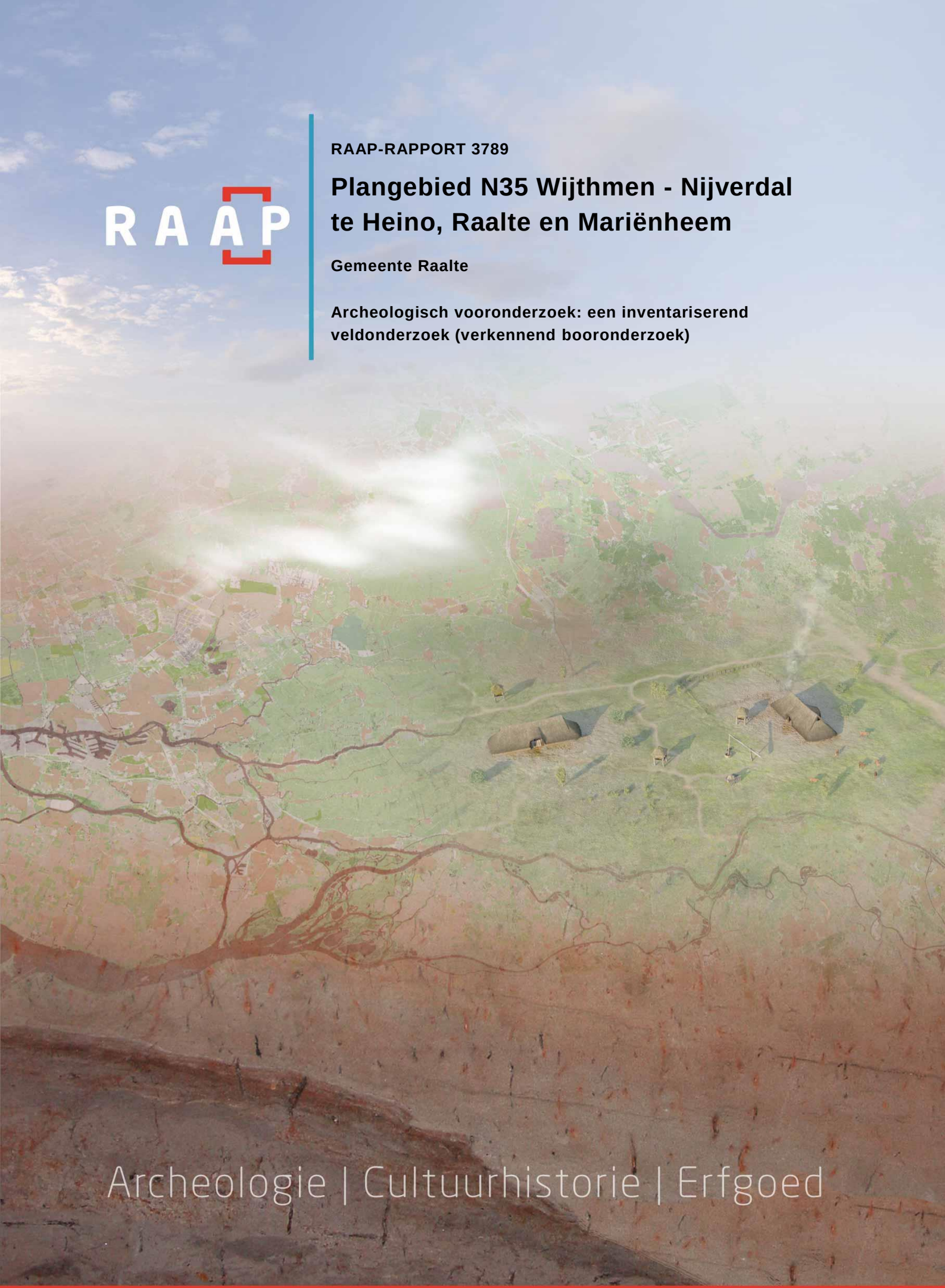
RAAP-RAPPORT 3789

Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Mariënheem

Gemeente Raalte

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Mariënheem, gemeente Raalte; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 06-03-2019

Auteur: T.E. Porreij-Lyklema

Projectcode: HEWQ

Bestandsnaam: RAAPrap_3789_hewq_20190306

Autorisatie: J. Vosselman

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2019
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.

Samenvatting

In opdracht van Arcadis heeft RAAP een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Mariënheem in de gemeente Raalte. Het betrof de onderzoeksgebieden M9-V2, M18-V2 en M20-V2. Het onderzoek vond plaats in het kader van een provinciaal inpassingsplan. Uit het booronderzoek is gebleken dat de verwachting op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in alle onderzoeksgebieden over het algemeen laag is. Grote delen van de gebieden langs de N35 zijn verstoord tot (diep) in de C-horizont, dan wel bestaan uit een AC-profiel (bouwvoor op C-horizont). Een groot deel van de onderzoeksgebieden is waarschijnlijk te nat geweest voor bewoning. In een relatief klein aantal boringen is een nog esdek aanwezig, met name ter hoogte van de dekzandruggen. Tevens zijn enkele locaties aanwezig waar nog bodemvorming aanwezig is (kaartbijlagen 1 t/m 3). Voor onderzoeksgebied M9-V2 geldt dat een groot deel van de lage archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleids-advieskaart behouden blijft, echter kan ook een deel worden bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting. Dit betreft de delen met een dekzandrug in de ondergrond (tevens goed te zien op het AHN2), waarin bodemvorming aanwezig is (kaartbijlage 4). Voor onderzoeksgebied M18-V2 geldt dat een deel van de op voorhand hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting (kaartbijlage 5). Dit geldt eveneens voor onderzoeksgebied M20-V2, waar echter ook een relatief kleine zone met een lage verwachting op basis van het booronderzoek en het AHN2 kan worden bijgesteld naar een hoge verwachting: in de zones met een hoge verwachting is bodemvorming aanwezig, al dan niet afgedekt door een esdek (kaartbijlage 6). Ook de historische boerderijlocaties behouden hun hoge archeologische verwachting.

Naar verwachting worden geen archeologische resten bedreigd in de zones met een verstoord bodemprofiel (al dan niet veroorzaakt door de aanwezigheid van kabels en leidingen) en een AC-profiel (in natte context). Daarom wordt in deze zones in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geachtDe zones met een hoge archeologische verwachting betreffen de gebieden met een esdek dan wel bodemvorming in de ondergrond. De advieskaart (kaartbijlagen 4 t/m 6) is op basis van het AHN2 verfijnd. Daarnaast is bij de zonering rekening gehouden met de verstoringsgraad van de bodem vanwege reeds aanwezige kabels en leidingen (klic) en de N35. Ook de historische boerderijlocaties behouden hun hoge archeologische verwachting. Geadviseerd wordt om bovenstaande zones, indien mogelijk, ongemoeid te laten; aanbevolen wordt om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen: geadviseerd wordt een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen. De locaties waar geen boringen zijn uitgevoerd, al dan niet vanwege het ontbreken van betredingstoestemming, zijn niet meegenomen in de advieskaart. Voordat deze locaties kunnen worden vrijgegeven dan wel dat er een advies kan worden gegeven voor eventueel vervolgonderzoek, dient alsnog een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid (Rijkswaterstaat) deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Veldonderzoek 10
2.1 Methode 10
2.2 Resultaten 11
3 Conclusie en advies 21
3.1 Conclusie 21
3.2 Advies 21
3.3 Tot slot 22
Literatuur 23
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en kaartbijlagen 24

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Arcadis heeft RAAP in januari en februari 2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Mariënheem in de gemeente Raalte (figuur 1). Het betrof de onderzoeksgebieden M9-V2, M18-V2 en M20-V2. Het onderzoek vond plaats in het kader van een provinciaal inpassingsplan. Binnen de deelgebieden wordt een parallelweg en verbindingsweg aangelegd en worden perceelsontsluitingen en aansluitingen opgeheven. Tevens worden enkele faunapassages met een lengte van circa 50 m en een breedte van waarschijnlijk <1m aangelegd (zie bijlage 2).

Voor het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Kuijl e.a., 2018; bijlage 2).Op basis van de resultaten van dit onderzoek en informatie geleverd door Arcadis zijn vier tracédelen geselecteerd voor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Maatregel	Deelgebied	CE-verdacht	Tracélengte
M5-V5	Heino-Noord	nee	500 m
M9-V2	Heino-Raalte	nee	1000 m
M18-V2	Mariënheem-West	ja, deels	390 m
M20-V2	Mariënheem-Oost	ja, deels	1000 m

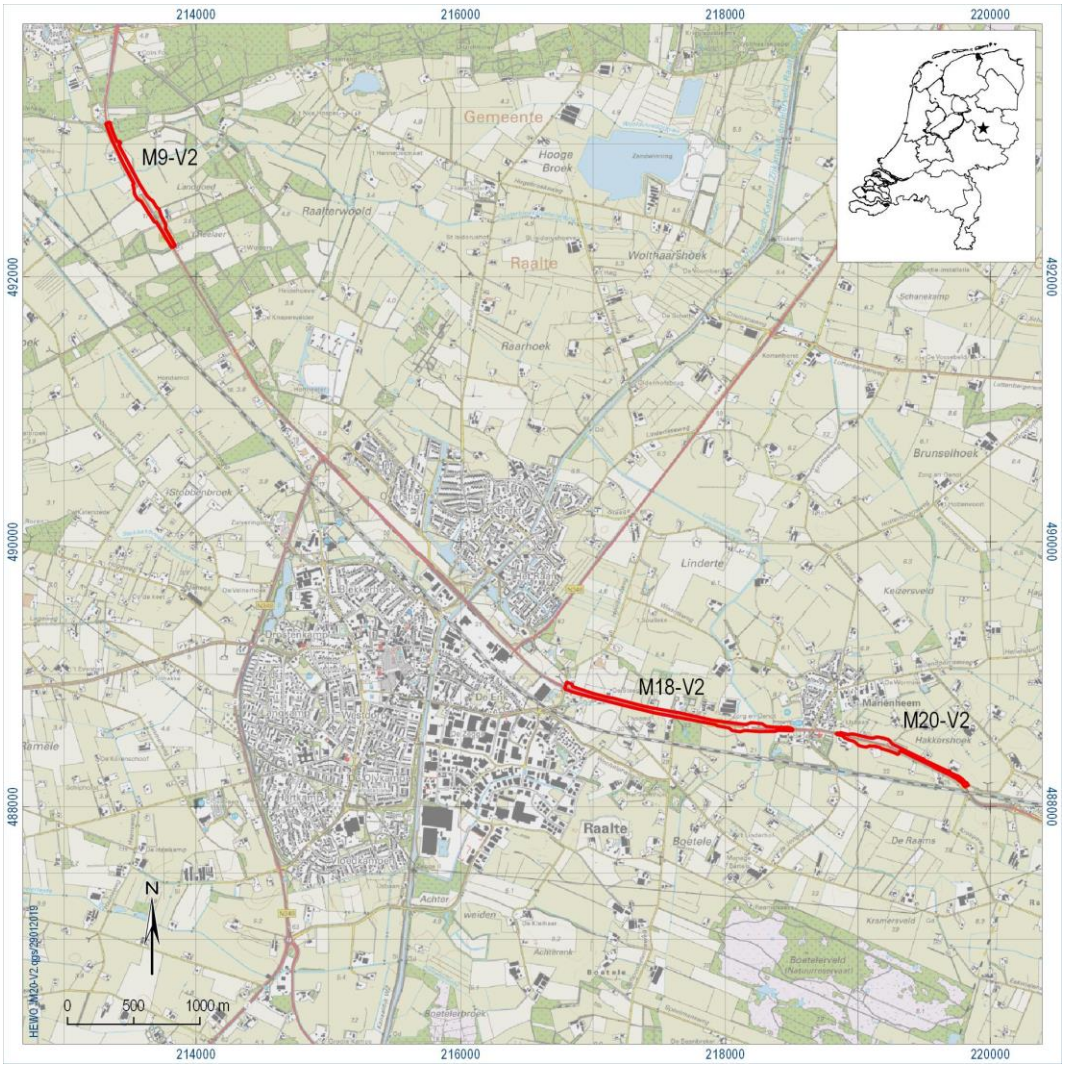
Tabel 1. Overzicht te onderzoeken gebieden, waarvan M5-V5 geheel is komen te vervallen.

Conform het Plan van Aanpak (Vosselman & Boshoven 2018; bijlage 3) was het in eerste instantie de bedoeling dat er in totaal 144 boringen uitgevoerd zouden worden (inclusief 10 controleboringen), verdeeld over vier onderzoeksgebieden. Echter heeft Arcadis aangegeven dat een deel van de betredingstoestemmingen is ingetrokken. Hierdoor is onderzoeksgebied M5-V5 geheel komen te vervallen, evenals boringen 87 t/m 89, 94 t/m 101, 116 t/m 118, 122 t/m 125 en 127 t/m 129 in de overige deelgebieden.

Beleidskader

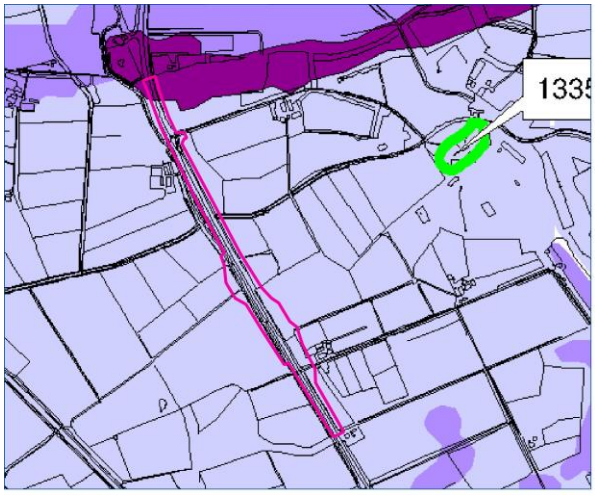
Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. Rijkswaterstaat is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte (figuur 2) ligt onderzoeksgebied M9-V2 in een gebied met een lage, middelhoge en hoge archeologische verwachting, waarbij de hoogste categorie leidend is voor het bepalen van de vrijstellingsgrens. Specifiek voor de aanleg van de faunapassages is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Onderzoeksgebied M18-V2 ligt in een gebied met een lage en hoge verwachting. Het geplande tracé doorkruist drie historische boerderijlocaties.

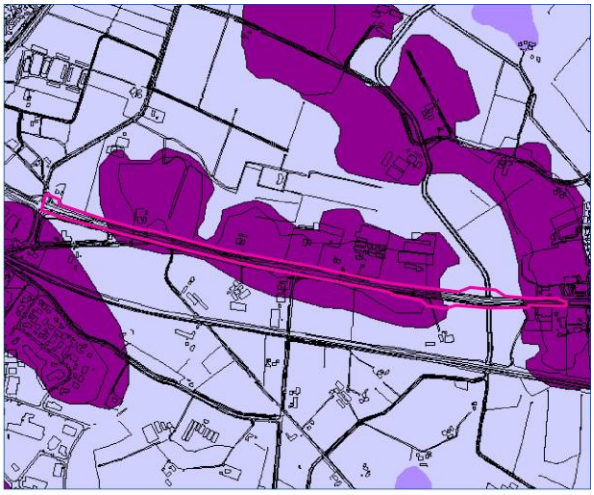


Figuur 1. De ligging van de onderzoeksgebieden (rood omlijnd). Inzet: ligging in Nederland(ster).

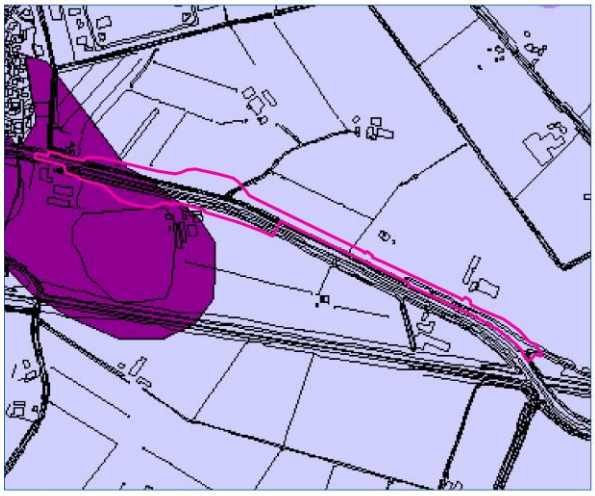
Onderzoeksgebied M20-V2 ligt in een gebied met een lage verwachting, met uitzondering van het meest westelijke deel dat binnen een zone met een hoge verwachting valt. Langs het tracé liggen drie historische erven. In het geval van onderzoeksgebied M9-V2 en M18-V2 is de omvang en diepte van de bodemingrepen groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid. Voor onderzoeksgebied M20-V2 was in eerste instantie conform het gemeentelijk beleid geen archeologisch onderzoek noodzakelijk, echter heeft het bevoegd gezag besloten tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek, mede vanwege de aanwezigheid van historische erflocaties en de verplaatsing van een deel van het onderzoeksgebied waardoor het westen binnen een hoge verwachtingszone valt.



a. Beleidsadvieskaart onderzoeksgebied M9-V2 (1:20.000)



b. beleidsadvieskaart onderzoeksgebied M18-V2 (1:25.000)



c. beleidsadvieskaart onderzoeksgebied M20-V2 (1:15.000)

Figuur 2. De onderzoeksgebieden geprojecteerd op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (donkerpaars: hoge verwachting, paars: middelhoge verwachting, lichtpaars: lage verwachting).

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Arcadis
Bevoegde overheid	Rijkswaterstaat
Plaats	Heino, Raalte en Mariënheem
Gemeente	Raalte
Provincie	Overijssel
Begin- en eindcoördinaten tracé's (X/Y)	M9-V2: 213.335/493.160 - 213.830/492.230 M18-V2: 216.830/488.900 - 218.380/488.560 M20-V2: 218.840/488.550 - 219.820/488.160 (komt niet overeen met bureauonderzoek; Van der Kuijl e.a., 2018, bijlage 2)
Toponiem	N35 Wijthmen - Nijverdal
Oppervlakte plangebied	Totale lengte circa 3.880 m M9-V2: 48.628 m^2 M18-V2: 63.817 m^2 M20-V2: 39.336 m^2
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek zijn de onderzoeksgebieden onderzocht.
Onderzoeksperiode	Januari en februari 2019
Uitvoerder	RAAP regio Oost te Zutphen
Projectleider	T.E. Porreij-Lyklema
Projectmedewerkers	E.M. Witmer & D. te Kiefte
RAAP-projectcode	HEWQ
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4648829100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen

Tabel 2. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen, evenals eventuele bodemverstoringen. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting verwacht werd?

- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen en/of aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen? Zo ja, waar bestaan deze uit.

Algemeen

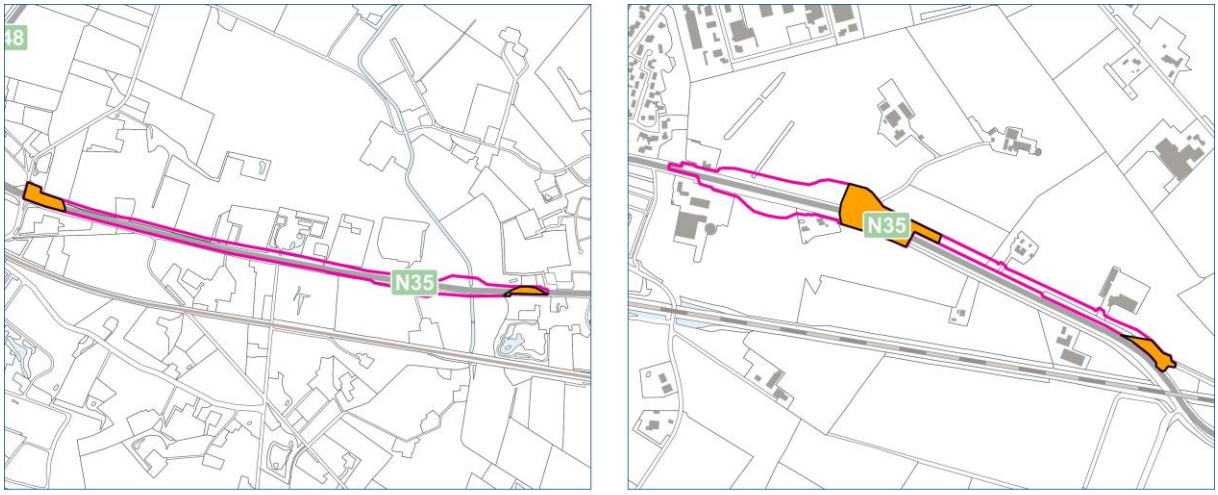
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Veldonderzoek

2.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (Van der Kuijl e.a., 2018) en het Plan van Aanpak (Vosselman & Boshoven 2018; bijlage 3). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8, 15, 18 en 22 januari 2019.

In het plangebied zijn in totaal 108 boringen verricht (boornummers 15 t/m 86, 90 t/m 93, 102 t/m 115, 119 t/m 121, 126 en 130 t/m 134). Negen van deze boringen betreffen controleboringen (boornummers 200 t/m 208). De boringen (met uitzondering van de controleboringen) hebben een onderlinge afstand van circa 40 tot 50 m. De controleboringen zijn daar weer tussenin gezet. De boringen zijn langs de N35 geplaatst, in de wegberm of in de naastgelegen weilanden: daar waar daadwerkelijk ingrepen gepland staan (hierbij is rekening gehouden met de reeds aanwezige kabels en leidingen). Boringen 48 t/m 51, 91 t/m 93, 108 t/m 112 en 131 t/m 134 zijn gezet onder begeleiding van OCE (Leemans). De locaties van de controleboringen die eveneens zijn gezet binnen OCE-verdacht gebied zijn ook door Leemans vrijgegeven.



a. Onderzoeksgebied M18-V2 met NGE-zones (1:25.000)

b. Onderzoeksgebied M20-V2 met NGE-zones (1:15.000)

Figuur 3. Overzicht van NGE-zones in onderzoeksgebieden M18-V2 en M20-V2.

Er is geboord tot maximaal 220 cm –mv. Alle boringen zijn gezet met een Edelmanboor (diameter 7 cm). Diepere boringen zijn doorgezet met een gutsboor (diameter 3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3; bijlage 4) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN2.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding tevens gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

2.2 Resultaten

2.2.1 Veldwaarnemingen

De onderzoeksgebieden liggen langs de N35. Zoals eveneens te zien is op het AHN2 zijn enkele locaties langs het tracé hoger gelegen. Ook lijken delen van het onderzoeksgebied te zijn geëgaliseerd, waaronder het weiland bij boringen 20-22, waar direct ten oosten van het onderzoeksgebied een waterplas is gerealiseerd. Volgens de grootvader van de grondeigenaar van het perceel waarop boring 106 ligt heeft 'bij de boom bij boring 106 vroeger een gebouwtje gestaan'. Op deze locatie is overigens geen gebouwtje afgebeeld op historisch kaartmateriaal. In boring 132 is een fragment asbest opgeboord, aangetroffen in geroerde grond.

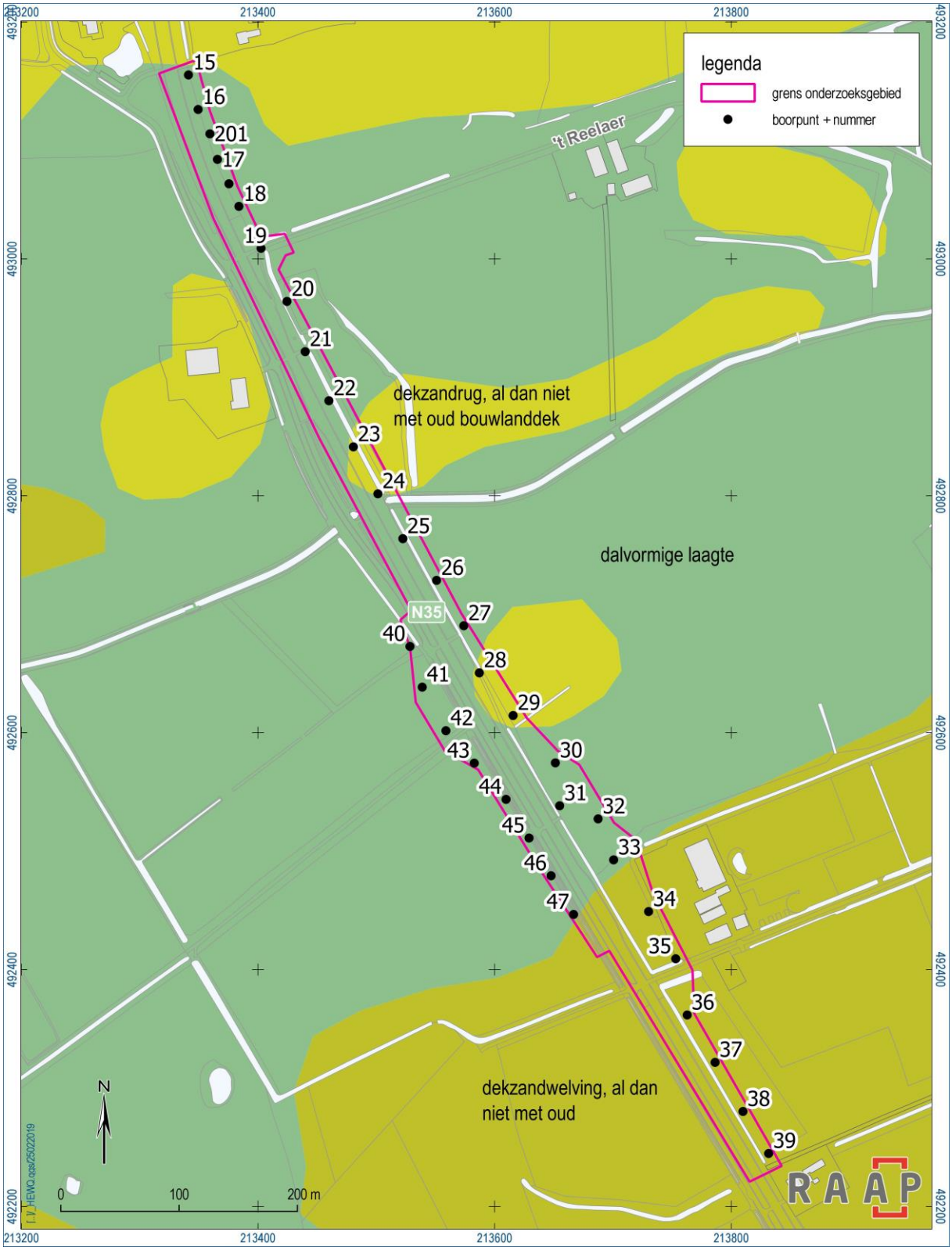


Figuur 4. Impressie van het plangebied (linksboven onderzoeksgebied M20-V2, rechtsboven M9, linksonder en rechtsonder M20.

2.2.2 Geologie en bodem

Onderzoeksgebied M9-V2 (kaartbijlage 1)

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000; figuur 5) ligt onderzoeksgebied M9-V2 in een gebied met hoofdzakelijk dalvormige laagtes en enkele dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek. In het zuiden van het onderzoeksgebied zijn dekzandwelvingen al dan niet met oud bouwlanddek aanwezig. In het noorden en zuiden van het tracé zijn volgens de bodemkaart veldpodzolen aanwezig en in het centrale deel beekeerdgronden (figuur 6). Tevens is in het noorden nog een zone aangegeven als hoge zwarte enkeerdgrond.



Figuur 5. Onderzoeksgebied M9-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland.

De boringen bevestigen bovenstaand beeld gedeeltelijk (zie voor een overzicht kaartbijlage 1), echter geeft het AHN2 een verfijning van dit kaartbeeld. Op het AHN2 is het gebied in het noorden van het onderzoeksgebied (ter hoogte van de hoge zwarte enkeerdgronden; zie figuur 6) voor een deel geëgaliseerd. De boorresultaten bevestigen dit gegeven. Wel is in de top van de boringen die in het bosje ten oosten van de berm en –sloot zijn gezet een micropodzol aanwezig en lijkt in boring 201 nog een BC-horizont aanwezig. Deze boring ligt ter hoogte van een verhoging op het AHN2. Ter hoogte van boringen 23 en 24 zou volgens de bodemkaart een dekzandrug aanwezig zijn. Een vergelijking met het AHN2 laat zien dat het hoger gelegen deel abrupt eindigt aan de oostzijde van de sloot ten oosten van het onderzoeksgebied. Het perceel ten oosten van boringen 23 en 24 lijkt dus te zijn geëgaliseerd; in deze boringen zijn ook geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemvorming. Dit is wel het geval voor boringen 28 en 29, die gelegen zijn ter hoogte van een dekzandrug-/welving; in boring 28 is een intacte podzol aanwezig, in boring 29 een BC- horizont. Boring 34 is gezet in het bosje ten westen van de manege. Dit bosje zal volgens het inrichtingsplan behouden blijven. In de boring is mogelijk bodemvorming aanwezig, echter is de bodem dermate gebioturbeerd waardoor de interpretatie van de bodemopbouw lastig is. In boringen 37 en 39 is een BC-horizont aanwezig.

In de meeste overige boringen die buiten de wegberm zijn gezet is een AC-profiel aanwezig met een bouwvoor op een C-horizont. Er zijn in deze boringen geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemvorming en de C-horizont heeft kenmerken van een nat milieu met veel ijzervlekken en/of concreties (beekeerdgronden). In boring 30 is gestuit op ijzeroer. Op het perceel van boring 20 is een deel van de bovengrond verwijderd (er is een waterplas aanwezig net ten oosten van het onderzoeksgebied); de C-horizont ligt daar vrijwel direct aan het oppervlak.

Verder zijn er nog aanwijzingen voor de aanwezigheid van een fluviatiel afzettingsmilieu (naar verwachting beekafzettingen): in boringen 26, 27 en 33 is matig grof zand aanwezig in de ondergrond, evenals een 10 cm dikke kleilaag in boring 27. Het profiel boven deze afzettingen in boringen 27 en 33 is verstoord tot respectievelijk 80 en 135 cm – mv. Deze verstoring is geïnterpreteerd als een oude sloot. Ook in boringen 35 en 36 is sediment aangetroffen die geïnterpreteerd kan worden als een fluviatiel afzettingsmilieu (humuslagen en klei).

Als laatste is in de boringen in de wegberm evenals in boring 40 en de boringen ter hoogte van een gedichte sloot een verstoord bodemprofiel aanwezig. De verstoringsgraad reikt in veel gevallen tot diep in de C-horizont (70-140 cm –mv).

Geconcludeerd kan worden dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een esdek in dit onderzoeksgebied. Ter hoogte van boringen 201, 28, 29, 34, 37 en 39 is bodemvorming aangetroffen. In de meeste gevallen gaat het alleen nog om een BC-horizont. In boring 28 lijkt nog een intacte podzol aanwezig te zijn, ontstaan op een dekzandrug/-welving. In de overige boringen zijn met name beekeerdgronden aanwezig (AC-profiel), kenmerkend voor een natte context. De top van de C-horizont is veelal gebioturbeerd. De wegberm langs de N35 is tot (grote) diepte verstoord.

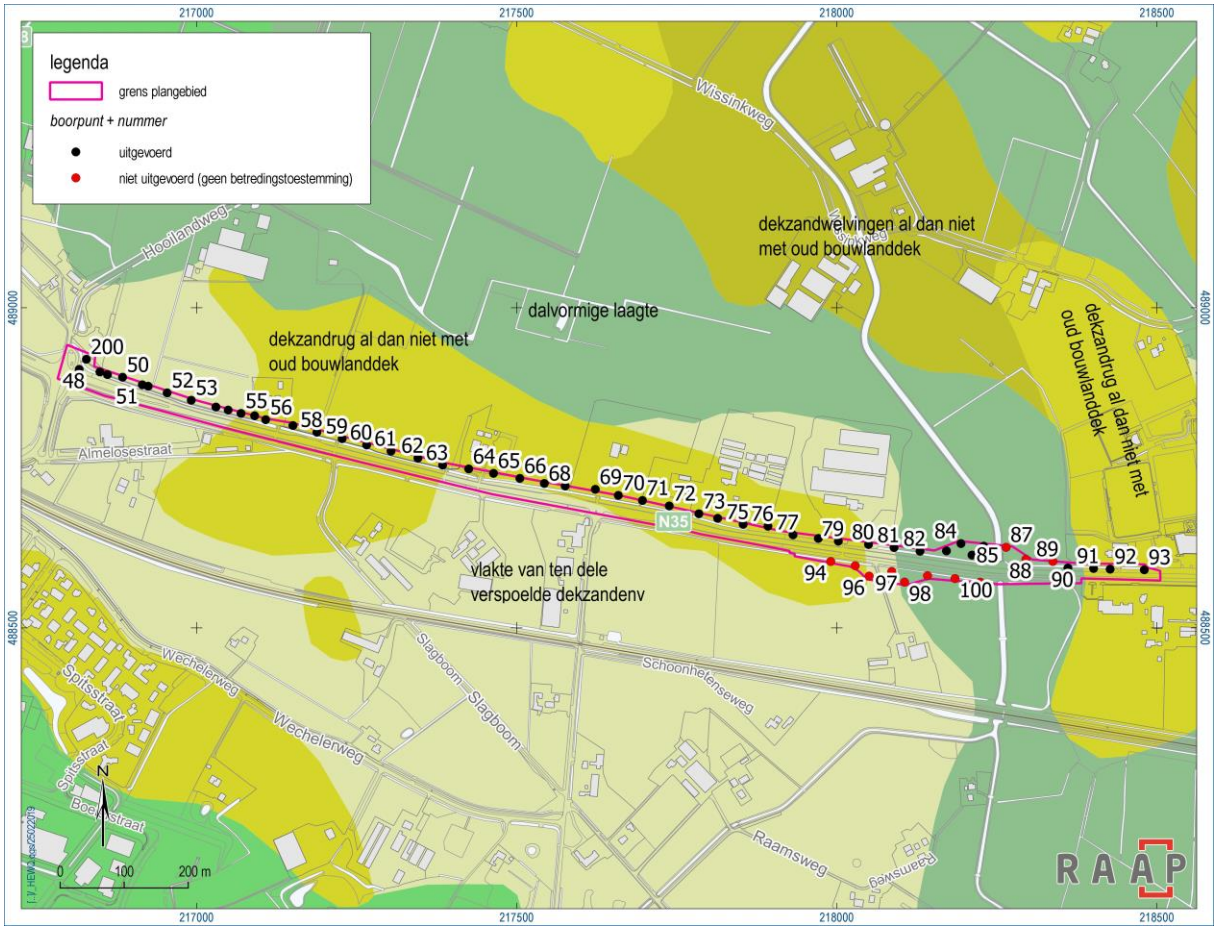
De bodem- en gemeentelijke beleidskaart zou op basis van onderhavig booronderzoek en het AHN2 kunnen worden aangepast.



Figuur 6.Onderzoeksgebied M9-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland

Onderzoeksgebied M18-V2 (kaartbijlage 2)

Volgens de geomorfologische kaart doorkruist het onderzoeksgebied vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden, dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek en een dalvormige laagtes zonder veen. Een groot deel van het onderzoeksgebied bestaat volgens de bodemkaart uit hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 8). Daarnaast valt een deel binnen een zone met laar- of veldpodzolgronden en een deel binnen een zone met beekeerdgronden.



Figuur 7. Onderzoeksgebied M18-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland.

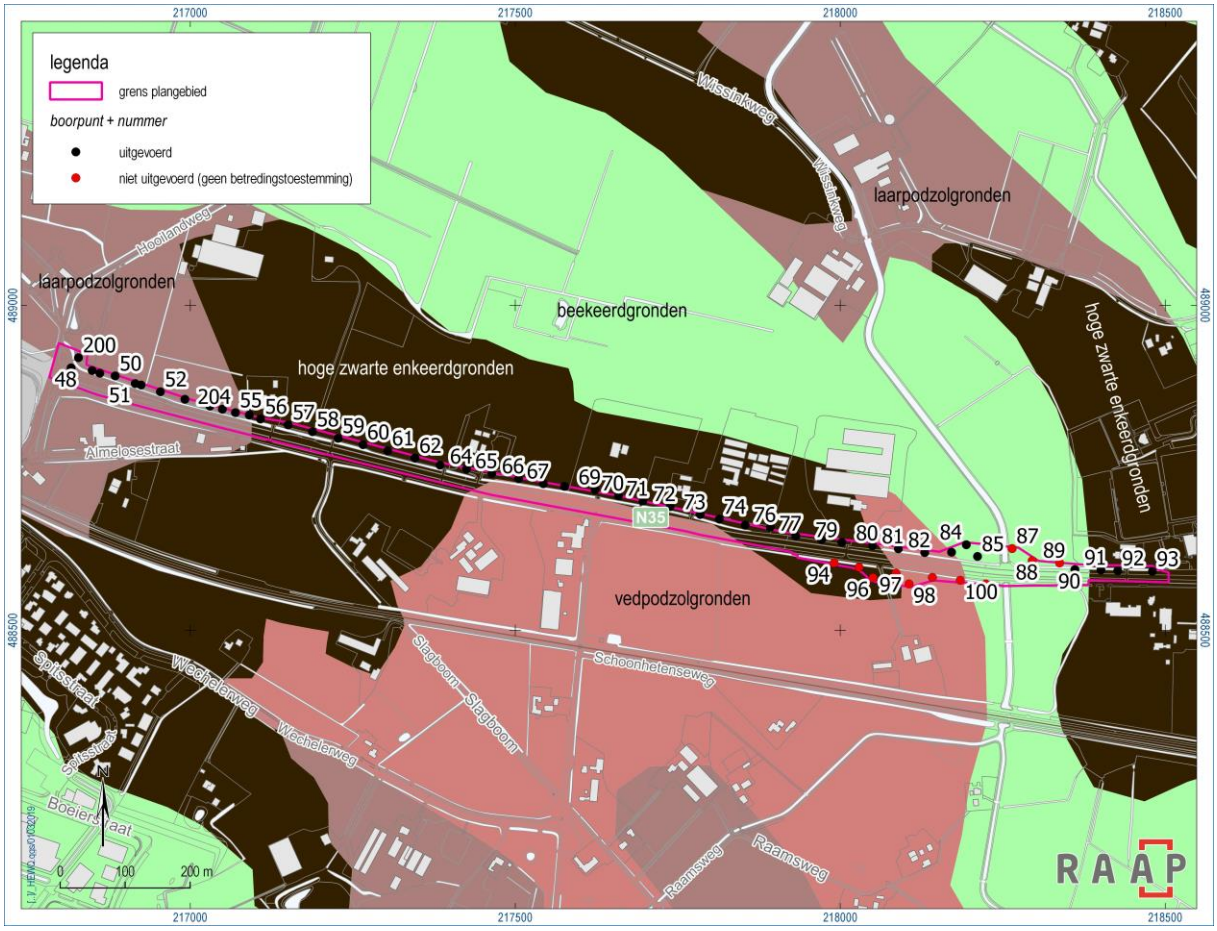
Uit het booronderzoek blijkt dat een deel van de boringen in onderzoeksgebied M18-V2 een verstoord bodemprofiel laat zien (zie kaartbijlage 2). Deze verstoringen zijn veroorzaakt door de aanleg van de N35, de aanwezigheid van diverse kabels en leidingen en door ploegen en egalisatie. Op de locaties waar kabels /leidingen aanwezig zijn reikt de verstoring tot diep in de C-horizont (boringen 90 t/m 93).

In veel boringen is een AC-profiel aanwezig (bouwvoor op een C-horizont). Het is niet geheel duidelijk hoeveel van de C-horizont is afgetopt, dan wel in hoeverre een eventuele oorspronkelijk aanwezig bodemprofiel opgenomen is in de bouwvoor. Boringen 81 t/m 90 in het oosten van het onderzoeksgebied laten zien dat de bovengrond verstoord is of uit een AC-profiel bestaat. Dit komt overeen met de bodemkaart (beekeerdgronden; figuur 8).

In het westen van het plangebied (boringen 48 t/m 55) bestaat de bodem overwegend uit een AC-profiel. In enkele boringen lijkt nog een B- dan wel BC-horizont aanwezig te zijn. Mogelijk dat nog een restant van een plaggendek aanwezig is, echter is deze geheel opgenomen in de bouwvoor. De

bouwvoor is 30-50 dik. Dit komt overeen met de volgens de bodemkaart te verwachten laarpodzolgronden.

Delen van de te verwachten dekzandrug in het centrale deel van het plangebied blijken verstoord, voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van kabels en leidingen en de aanleg van de N35. Daarnaast is in diverse boringen bodemvorming aangetroffen (kaartbijlage 2), meestal in de vorm van een BC-horizont. De top van de bodem is opgenomen in het esdek. Het esdek is circa 60 tot 70 cm dik (inclusief bouwvoor). In boring 74 is nog een intacte podzol aanwezig evenals in boringen 66 en 75. Deze laatste twee genoemde boringen liggen in een lager gelegen zone binnen de dekzandrug: er heeft (op een dieper niveau) veenvorming plaatsgevonden met daaronder een B-BC-C-horizont.

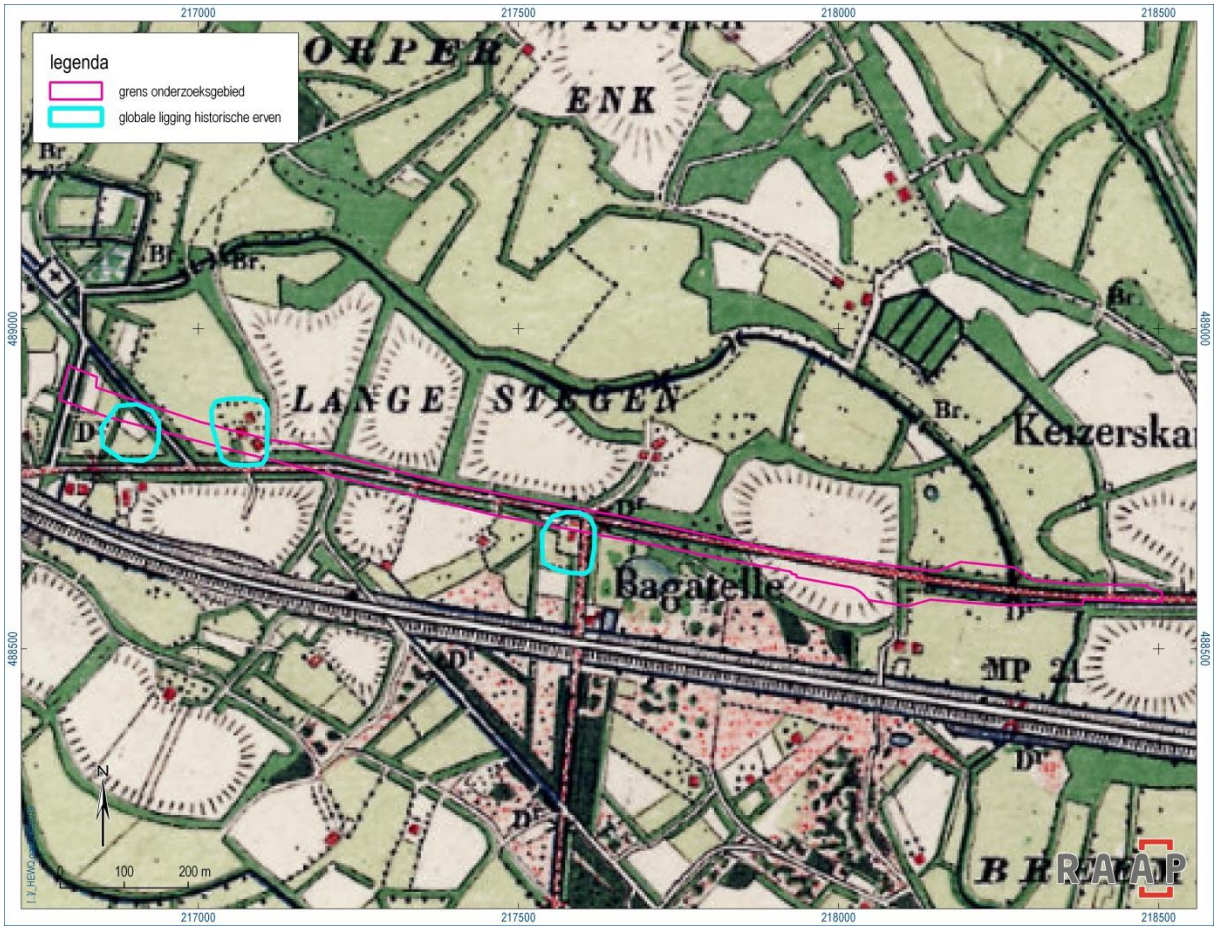


Figuur 8. Onderzoeksgebied M18-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland.

Het onderzoeksgebied doorkruist of ligt langs drie historische boerderijplaatsen (figuur 9). Zo ook ter hoogte van boringen 54, 55, 204 en 205 (de huidige boerderij ligt ten oosten van dit terrein en stamt uit 1923 (BAG). Er zijn in de boringen geen directe aanwijzingen aangetroffen om restanten van dergelijke boerderijplaatsen te vermoeden, zoals (ophogings-)lagen, afval- en/of puinlagen. Onderhavig onderzoek betrof echter een verkennend booronderzoek, waarmee resten van fundamenten en sporen (bijna) niet met een boring zijn op te sporen. De aanwezigheid van resten van een historische boerderij is op basis van het booronderzoek dus niet uit te sluiten.

Samenvattend kan worden gesteld dat de resultaten voor een deel overeenkomen met de archeologische verwachting op basis van de gemeentelijke beleidskaart. Op basis van de

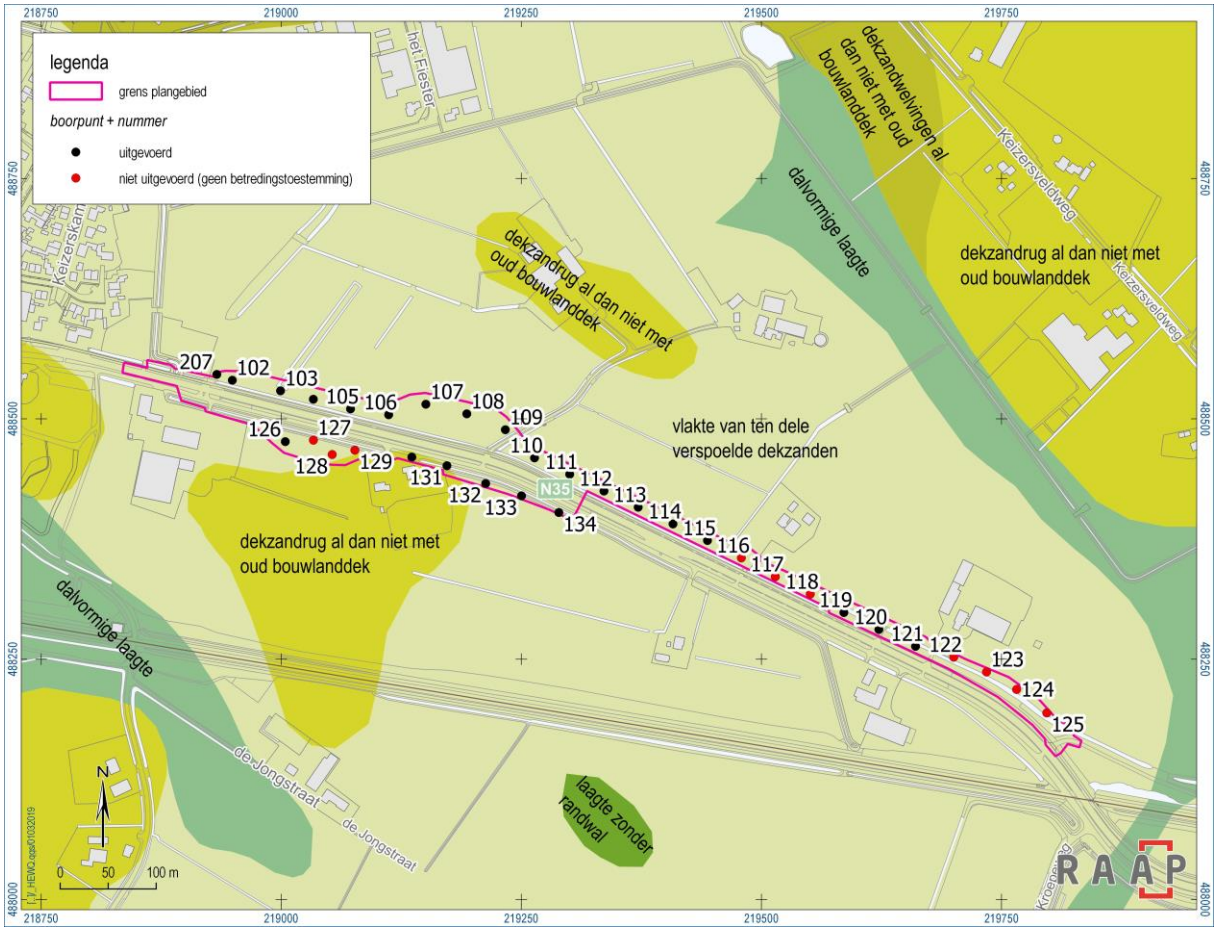
onderzoeksresultaten kan een deel van de hoge archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting, voornamelijk vanwege een verstoord bodemprofiel en/of aanwezigheid van kabels en leidingen (klic) binnen het onderzoeksgebied. De lage archeologische verwachting blijft gehandhaafd met uitzondering van de historische boerderijlocaties die een hoge verwachting toegekend hebben gekregen.



Figuur 9. Historische boerderijlocaties op de topografische kaart van 1891. De meest westelijke locatie betreft een gebouw afgebeeld op de kadastrale minuut uit omstreeks 1832.

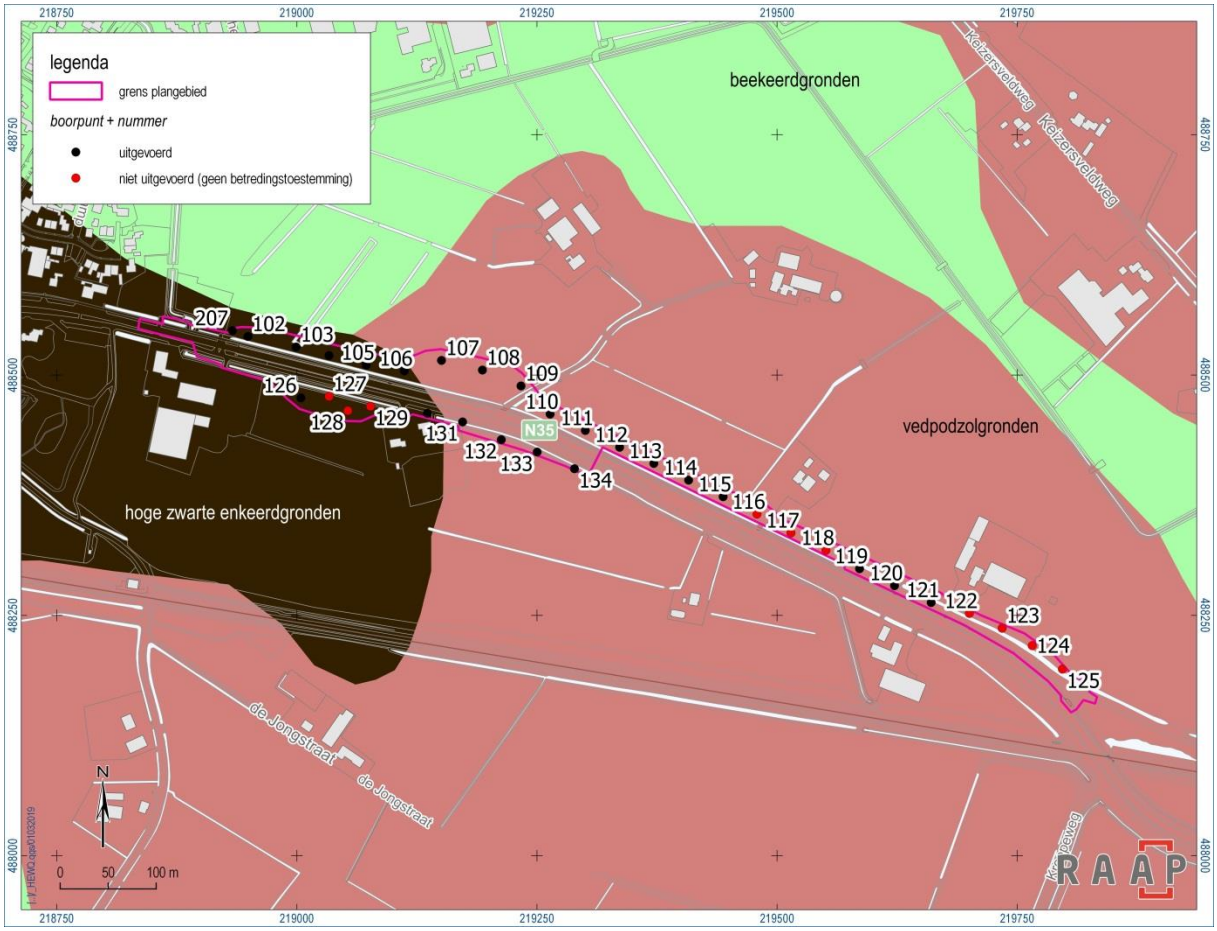
Onderzoeksgebied M20-V2 (kaartbijlage 3)

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000; figuur 10) doorkruist het onderzoeksgebied zones met vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden (al dan niet vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal) en een dalvormige laagte zonder veen. De bodem betreft volgens de bodemkaart een veldpodzol met een eerddek van minder dan 30 cm (figuur 11).



Figuur 10. Onderzoeksgebied M20-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland.

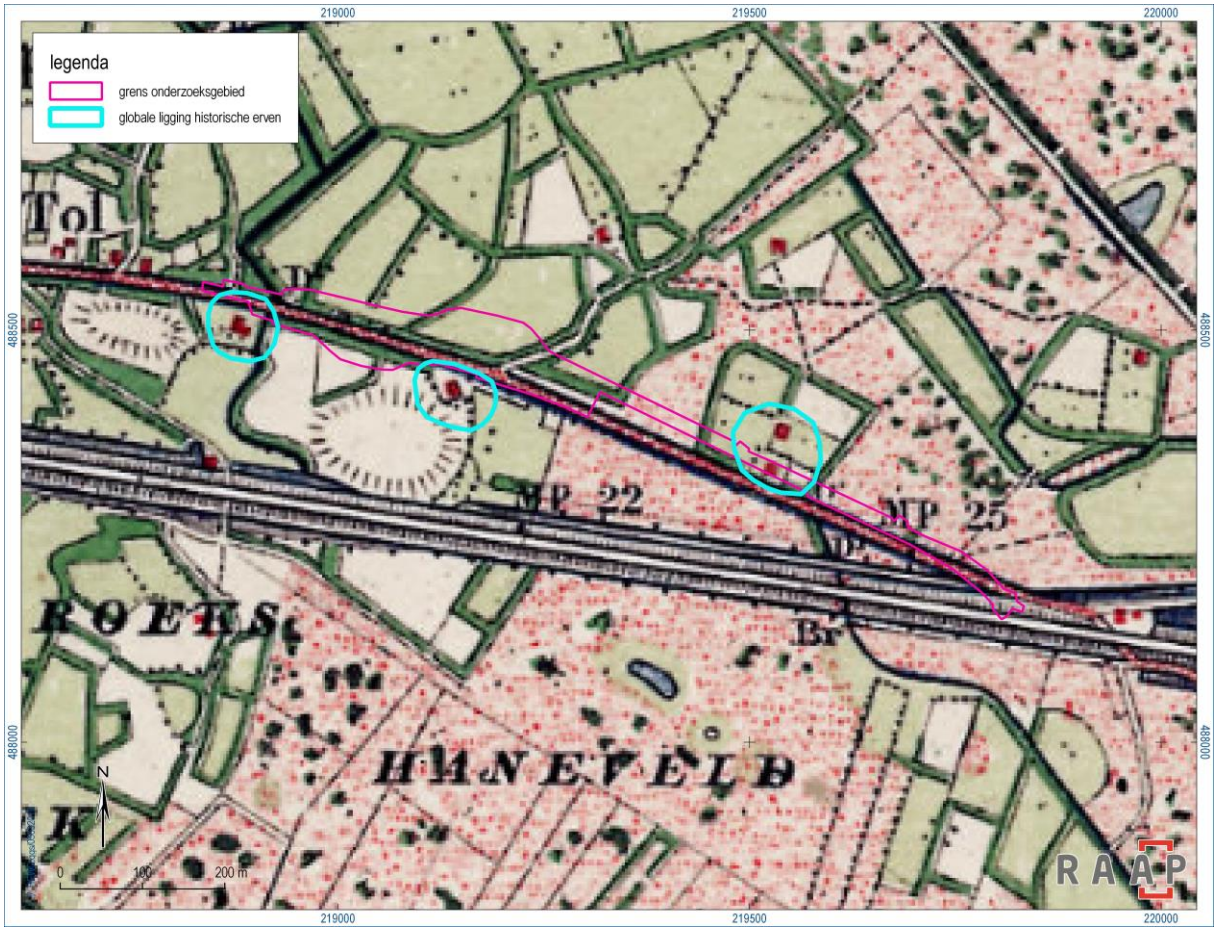
Ook in onderzoeksgebied M20-V2 is de bodem deels verstoord tot (diep) in de C-horizont. Het verstoorde bodemprofiel in het westen van het onderzoeksgebied direct ten noorden van de N35 is mogelijk veroorzaakt door voormalige houtwallen, zoals afgebeeld op de historische kaart van 1891 (figuur 12). In het grootste deel van de overige boringen in het gebied is een AC-profiel aanwezig met een bouwvoor op een C-horizont. Er is geen overtuigend esdekpakket aangetroffen. Wel lijkt in een aantal boringen (107 t/m 109 en 119) een dun esdek (vrijwel) geheel opgenomen te zijn in de bouwvoor. In boring 109 lijkt nog bodemvorming aanwezig te zijn in de vorm van een BC-horizont.



Figuur 11. Onderzoeksgebied M20-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland.

Binnen het onderzoeksgebied zijn drie historische boerderijlocaties aanwezig: één in het zuidwesten van het onderzoeksgebied (waar geen boringen zijn gezet), één bij de huidige boerderij aan de Nijverdalseweg 40 (boringen 130 en 131) en één tussen Nijverdalseweg 43 en de N35 in (boringen 115 t/m 119, daar waar geen betredingstoestemming is verkregen). In boringen 130 en 131 zijn geen aanwijzingen voor een dergelijke historische boerderijlocatie aangetroffen, echter is dit op basis van dit verkennend booronderzoek ook niet uit te sluiten.

Op basis van onderhavig onderzoek en het AHN2 kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachting in het westen van het onderzoeksgebied kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting (alleen voor de zone binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en met uitzondering van het gebied waar geen betredingstoestemming is verkregen - boringen 127 t/m 129). De bodem is in de meeste gevallen verstoord, het overige deel bestaat uit een AC-profiel gelegen op lager gelegen terrein en daarom minder aantrekkelijk voor bewoning. Daarnaast zijn in boring 109 aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemvorming in de vorm van een BC-horizont en in boring 119 is mogelijk nog een dun esdek aanwezig. Ten noorden van de sloot bij boring 119 ligt het maaiveld ook hoger wat de aanwezigheid van een esdek aannemelijk maakt.



Figuur 12. Historische boerderijlocaties op de topografische kaart van 1891.

2.2.3 Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen anders dan enkele spikkels puin in de bouwvoor, esdek en verstoorde/opgebrachte grond en een fragment geglazuurd steengoed (s2-kan) in boring 41 (onderzoeksgebied M9-V2). Dit fragment kan niet nader worden gedateerd dan de 17^{e} – 19^{e} eeuw en heeft waarschijnlijk behoort tot een kruik. Het fragment bevond zich op de overgang van de bouwvoor naar de onderliggende C-horizont, op 25 cm –mv en is hoogstwaarschijnlijk door ploegen op deze diepte terechtgekomen. Op de percelen van boringen 40 t/m 47 is meer materiaal aanwezig aan het oppervlak, zoals enkele fragmenten aardewerk, maar ook plastic. Het is goed mogelijk dat dit materiaal is opgebracht en het hoeft dus niet te betekenen dat er een archeologische vindplaats aanwezig is. Op historisch kaartmateriaal vanaf 1832 staat geen bebouwing aangegeven.

Ter hoogte van de historische boerderijlocaties zoals verwacht volgens historisch kaartmateriaal zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een dergelijke vindplaats, zoals (ophogings-)lagen, afval- en/of puinlagen. Onderhavig onderzoek betrof echter een verkennend booronderzoek, waarmee resten van fundamenten en sporen (bijna) niet met een boring zijn op te sporen. De aanwezigheid van allerhande resten van historische boerderijen zijn op basis van het booronderzoek dus niet uit te sluiten.

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan (zie kaartbijlagen 1 t/m 3 voor een overzicht):

De verwachting op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in alle onderzoeksgebieden is over het algemeen laag. Grote delen van de gebieden langs de N35 zijn verstoord tot (diep) in de C-horizont, dan wel bestaan uit een AC-profiel (bouwvoor op C-horizont). Een groot deel van de onderzoeksgebieden is waarschijnlijk te nat geweest voor bewoning. In een relatief klein aantal boringen is een nog esdek aanwezig, met name ter hoogte van de dekzandruggen. Tevens zijn enkele locaties aanwezig waar nog bodemvorming aanwezig is.

Voor onderzoeksgebied M9-V2 geldt dat een groot deel van de lage archeologische verwachting volgens de gemeentelijke beleids-advieskaart behouden blijft, echter kan ook een deel worden bijgesteld naar een hoge archeologische verwachting. Dit betreft de delen met een dekzandrug in de ondergrond (tevens goed te zien op het AHN2), waarin bodemvorming aanwezig is. Voor onderzoeksgebied M18-V2 geldt dat een deel van de op voorhand hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. Dit geldt eveneens voor onderzoeksgebied M20-V2, waar echter ook een relatief kleine zone met een lage verwachting op basis van het booronderzoek en het AHN2 kan worden bijgesteld naar een hoge verwachting: in de zones met een hoge verwachting is bodemvorming aanwezig, al dan niet afgedekt door een esdek. Ook de historische boerderijlocaties behouden hun hoge archeologische verwachting.

3.2 Advies

Onderstaand advies wordt weergegeven op kaartbijlagen 4 t/m 6.

Op basis van onderhavig onderzoek is een groot deel van de hoge archeologische verwachting bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. Dit betreffen de zones met een verstoord bodemprofiel (al dan niet veroorzaakt door de aanwezigheid van kabels en leidingen) en een AC-profiel (in natte context). In al deze zones worden naar verwachting geen archeologische resten bedreigd. Daarom wordt in deze zones in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden waar geen vervolgonderzoek is aanbevolen onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, 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).

Enkele zones binnen de onderzoeksgebieden hebben op basis van onderhavig onderzoek (nog) een hoge archeologische verwachting. Deze zones betreffen de gebieden met een esdek dan wel bodemvorming in de ondergrond. De advieskaart (kaartbijlagen 4 t/m 6) is op basis van het AHN2 verfijnd. Daarnaast is bij de zonering rekening gehouden met de verstoringsgraad van de bodem vanwege reeds aanwezige kabels en leidingen (klic) en de N35. Ook de historische boerderijlocaties behouden hun hoge archeologische verwachting. Geadviseerd wordt om bovenstaande zones, indien mogelijk, ongemoeid te laten; aanbevolen wordt om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring

wordt voorkomen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen: geadviseerd wordt een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Een proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

De locaties waar geen boringen zijn uitgevoerd, al dan niet vanwege het ontbreken van betredingstoestemming, zijn niet meegenomen in de advieskaart. Voordat deze locaties kunnen worden vrijgegeven dan wel dat er een advies kan worden gegeven voor eventueel vervolgonderzoek, dient alsnog een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd.

3.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid (Rijkswaterstaat) deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Kuijl, E.E.A. van der, e.a., 2018. Bureauonderzoek Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn. Hamaland Advies.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.

Vosselman, J. & Boshoven, E.H., 2018. Plan van Aanpak Plangebied N35 Wijthmen – Nijverdal, gemeente Raalte. RAAP b.v. Zutphen.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en kaartbijlagen

Figuren:

Figuur 1. De ligging van de onderzoeksgebieden (rood omlijnd). Inzet: ligging in Nederland(ster). 6
Figuur 2. De onderzoeksgebieden geprojecteerd op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (donkerpaars: hoge verwachting, paars: middelhoge verwachting, lichtpaars: lage verwachting). 7
Figuur 3. Overzicht van NGE-zones in onderzoeksgebieden M18-V2 en M20-V2. 10
Figuur 4. Impressie van het plangebied (linksboven onderzoeksgebied M20-V2, rechtsboven M9, linksonder en rechtsonder M20. 11
Figuur 5. Onderzoeksgebied M9-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland. 12
Figuur 6.Onderzoeksgebied M9-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland 14
Figuur 7. Onderzoeksgebied M18-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland. 15
Figuur 8. Onderzoeksgebied M18-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland. 16
Figuur 9. Historische boerderijlocaties op de topografische kaart van 1891. De meest westelijke locatie betreft een gebouw afgebeeld op de kadastrale minuut uit omstreeks 1832. 17
Figuur 10. Onderzoeksgebied M20-V2 afgebeeld op de geomorfologische kaart van Nederland. 18
Figuur 11. Onderzoeksgebied M20-V2 afgebeeld op de bodemkaart van Nederland. 19
Figuur 12. Historische boerderijlocaties op de topografische kaart van 1891. 20

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht te onderzoeken gebieden, waarvan M5-V5 geheel is komen te vervallen. 5
Tabel 2. Administratieve gegevens. 8

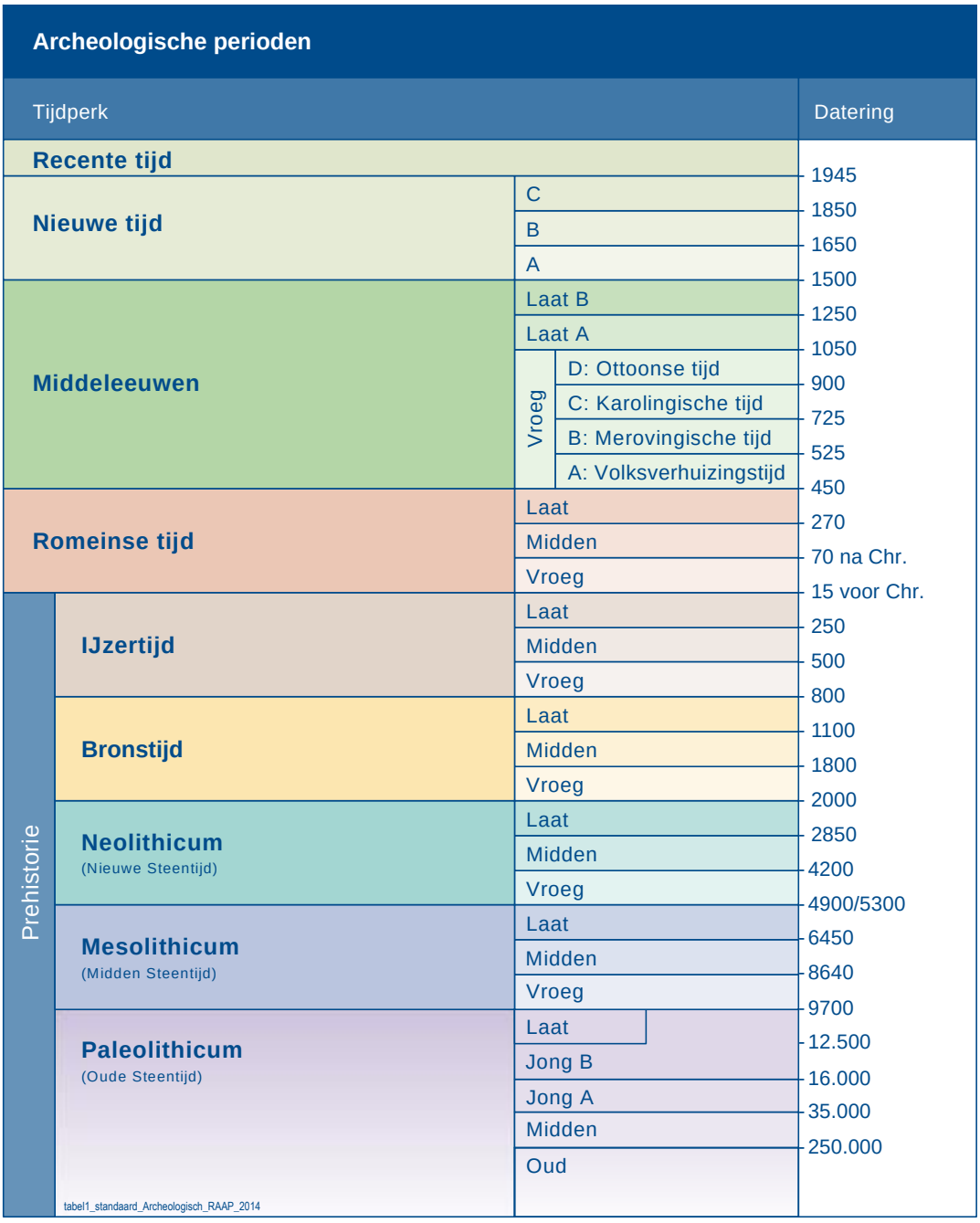
Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Bureauonderzoek Archeologie (v.d. Kuijl 2018)
Bijlage 3. Plan van Aanpak (Vosselman & Boshoven 2018)
Bijlage 4. Boorbeschrijvingen inclusief lithologisch profiel

Kaartbijlagen:

Kaartbijlage 1. Onderzoeksgebied M9-V2; boorpuntenkaart op AHN2
Kaartbijlage 2. Onderzoeksgebied M18-V2; boorpuntenkaart op AHN2
Kaartbijlage 3. Onderzoeksgebied M20-V2; boorpuntenkaart op AHN2
Kaartbijlage 4. Onderzoeksgebied M9-V2; advieskaart op AHN2
Kaartbijlage 5. Onderzoeksgebied M18-V2; advieskaart op AHN2
Kaartbijlage 6. Onderzoeksgebied M20-V2; advieskaart op AHN2

Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Bureauonderzoek Archeologie (v.d. Kuijl 2018)

Bureauonderzoek Archeologie

Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn



Opdrachtgever
Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort

Projectnummer
171596

Kenmerk
DIR/HAMA/171596

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf

Datum
25-05-2018

© Hamaland Advies Vof, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem, t. 06-51873933

Colofon

Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Project	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn
Projectnummer	171596
Titel	Bureauonderzoek Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn
Datum en versie	25-05-2018, versie 2.5 (definitief)
Auteurs	drs. E.E.A. van der Kuijl (archeologie en bodem), E.F.A. Anker Msc (GIS), ing. R. de Graaf (dtp en algemeen kader)
Eindredactie	Drs. E. E.A. van der Kuijl – sr. KNA archeoloog / sr. KNA prospector
Afbeelding voorzijde:	Wegwijzer N35 in Hellendoorn (http://www.hartvanhellendoorn.nl)

Inhoud

1. Inleiding 7
1.1 Inleiding en onderzoekskader 7
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek 9
1.3 Werkwijze 9
1.4 Beleidskaders 10
1.5 Administratieve gegevens 12
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel 13
2.1 Landschapsgenese 13
2.2 Bodemtypes in relatie tot locatiekeuze 13
2.3 Bepaling gespecificeerde verwachting 14
3 Beknopte historie van Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal 15
3.1 Heino 15
3.2 Raalte 15
3.3 Mariënheem 16
3.4 Haarle 16
3.5 Nijverdal 17
4 Deeltrajecten en locatiespecifieke Maatregelen 18
4.1 Inleiding 18
4.2 Deeltraject Heino-Noord, Maatregelen M5-V5 en M6-V3 18
4.3 Deeltraject Heino-Raalte, Maatregelen M9-V2 en M10-V2 en Faunapassages 27
4.4 Deeltraject Mariënheem-West Maatregelen M18-V2, M19-V1 en M19-V2 38
4.5 Deeltraject Mariënheem-Oost, Maatregel M20-V2 48
4.6 Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2 en M23-V1 58
5. Conclusie en Aanbeveling 66
Gebruikte literatuur 69
Geraadpleegde websites 70
BIJLAGEN 72

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van Envita Almelo en Arcadis Nederland een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van de N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn. De herinrichting is bedoeld om de doorstroming en de veiligheid op de N35 te bevorderen.

Het tracé heeft negen deeltrajecten, te weten: Dalfsen, Heino-Noord, Heino-Zuid, Heino-Raalte, Raalte, Mariënheem-West, Mariënheem-Oost, Haarle en Nijverdal met een totale lengte van 23,58 km. (*Zie bijlage 1*).

Er worden *algemene Maatregelen* op het hele traject uitgevoerd en *locatiespecifieke Maatregelen* uitgevoerd die gerelateerd zijn aan specifieke knelpunten / ongevalscijfers.
De *algemene Maatregelen* voor het gehele tracé over alle deeltrajecten zijn:

- verwijderen van obstakels dicht bij weg,
- blokkeren doorsteken berm tussen hoofdweg en parallelweg
- verplaatsen oversteekplaatsen recreatieve routes.

Hiervoor wordt binnen - en aan het bestaande wegdek en berm gewerkt en worden geen grondwerken verricht die een (nieuwe) verstoring in de bodem veroorzaken waardoor de verstoring binnen de bestaande gemeentelijke archeologische vrijstellingsgrenzen valt van minder dan 30 cm-mv.

Op 5 deeltrajecten worden in de gemeente Raalte en Hellendoorn, de volgende *locatiespecifieke Maatregelen* uitgevoerd. Deze locatiespecifieke Maatregelen en de *geplande Faunapassages* veroorzaken bodemverstoringen die nog niet in detail bekend zijn, maar naar verwachting circa 1,00 m-mv diep zullen gaan. Van de Faunapassages is nog niet bekend welke omvang (diepteligging en breedte) ze hebben, omdat dit afhankelijk is van de soort fauna die er gebruik van gaat maken. Bekend is echter dat ze onder de bestaande N35 door gaan lopen en daarmee dieper dan 1,00 m-mv zullen liggen. Zowel de *locatiespecifieke Maatregelen* als de *Faunapassages* zullen de bodem tot in de archeologische waardevolle lagen beïnvloeden.

Op basis van de bestemmingsplannen van de gemeente Hellendoorn en de archeologische beleidskaart van gemeente Raalte blijkt dat de *locatiespecifieke Maatregelen* en de *Faunapassages* in archeologische gebieden liggen met verschillende archeologische verwachtingen, variërend van laag tot hoog, welke mogelijk vindplaatsen bevatten uit de Late Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Daardoor kunnen bij **alle** *locatiespecifieke Maatregelen*, door de geplande bodemingrepen mogelijk archeologische waarden worden verstoord.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd om, voor de locatiespecifieke Maatregelen en de Faunapassages, de te verwachten archeologische waarden in de geplande tracéwijzigingen in kaart te brengen. De resultaten van het archeologisch onderzoek resulteren in een meer gespecificeerde verwachtingskaart met op basis van het bureauonderzoek aangescherpte verwachtingswaarden. Tevens worden de ingrepen de aard, dimensies, locaties en bodemverstorende dieptes aangegeven. Ook wordt per deelgebied aangegeven welke advieszones er zijn en waar vervolgonderzoek uitgevoerd moet worden en waar mogelijk planaanpassingen noodzakelijk zijn om belangrijke vindplaatsen *in situ* te kunnen behouden.

Conclusie
Het bureauonderzoek toont aan dat alle deeltrajecten een gevarieerd lage, middelhoge of hoge archeologische verwachting hebben op vondsten uit alle perioden. De bodem is door agrarische bewerking en de werkzaamheden aan de N35 mogelijk reeds verstoord van 30-1,00 m-mv. De top van het dekzand is bij alle deellocaties aanwezig tussen 0,50- 1,00 m-mv. In de top van het dekzand kan, afhankelijk van de bodemkundige situatie, overwegend een intacte veldpodzol of haarpodzol aanwezig zijn. Hierop is vanaf de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd een eerdlaag gevormd van tussen de 15 en meer dan 50 cm dikte (hoge zwarte of bruine enkeerdgrond). De eerdlaag kan,afhankelijk van de dikte, mogelijke onderliggende archeologische vindplaatsen hebben beschermd tegen bodemingrepen in het verleden.

Vrijgestelde deellocaties
Vanwege de vigerende vrijstellinggrenzen in het gemeentelijk archeologiebeleid van de gemeente Raalte is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk bij:

- Deeltraject Heino-Noord, Maatregel M5-V5 en M6-V3,
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M10-V2,
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregelen M19-V1 en M19-V2,

- Deeltraject Mariënheem-Oost, Maatregel M20-V2
- Alle Faunapassages

Aanvullend onderzoek is wel noodzakelijk bij:
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M9-V2
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M18-V2
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2 en M23-V1

Tevens dient bij de Maatregel M18-V2 rekening gehouden te worden met Niet Gesprongen Conventionele Explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog.

Selectieadvies
Hamaland Advies adviseert om bij de Maatregelen die onderzoeksplichtig zijn een verkennend booronderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek, verkennende fase). Voor een drietal deellocaties is vervolgonderzoek *optioneel*. Hoewel het gemeentelijk beleid geen vervolgonderzoek voorschrijft, adviseren wij om dit wel te doen, omdat er volgens het door Hamaland Advies uitgevoerde bureauonderzoek een verhoogde trefkans geldt op archeologische vindplaatsen. Voor vlakelementen geldt een boordichtheid van minimaal 6 boringen per hectare. Voor lijnelementen wordt geadviseerd om in de verkennende fase om de 40 meter een boring te zetten in het hart van het nieuwe tracé. De te onderzoeken deellocaties (met het minimumaantal boringen) zijn:
- *Optioneel:* Deeltraject Heino-Noord, Maatregel M6-V3: 12 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M9-V2: 28 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M18-V2: 62 boringen tot 0,75 m-mv
- *Optioneel:* Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M 19-V3: 10 boringen tot 0,75 m-mv
- *Optioneel:* Deeltraject Mariënheem-Oost Maatregel M 20-V2: 30 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2: 15 boringen tot 1,00 m-mv
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M23-V1: 5 boringen tot 1,25 m-mv

Het doel van een verkennend booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting te toetsen. Een verkennend booronderzoek is bepaald de mate van intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling. Verkennende boringen zijn in principe niet geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. De verkennende boringen worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet tot 25 cm in het ongeroerde dekzand.

De volgende vragen dienen op basis van het verkennend onderzoek beantwoord te worden:
- Wat is de bodemopbouw en de intactheid van het bodemprofiel binnen de verschillend het gebied van de Maatregel? Kijk daarbij specifiek naar het voorkomen van moderpodzolen met daarop een esdekje, aangezien deze de grootste kans op archeologie bieden.
- Waar en tot welke diepte is de bodem verstoord?
- In hoeverre zijn er archeologische vindplaatsen in het gebied aanwezig, zoals rijksmonumenten en de welke potentie hebben zij.
- Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Daarnaast adviseert de RCE om te onderzoeken wat de potentie is van beekdalbodems voor vegetatiereconstructies. De N35 doorsnijdt een aantal dalen en flanken van dekzandruggen. Dit vergt nadere uitwerking bij het vervolgonderzoek. Deze uitwerking zal deel uit maken van het nog op te stellen Plan van Aanpak.

Beoordeling selectieadvies en voorbehoud
De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft als adviseur van het bevoegd gezag, zijnde Rijkswaterstaat, in de periode van 25 september tot 2 november 2017 de resultaten van het conceptrapport, versie 1.4, getoetst.[1] De door Arcadis op basis van het reactieformulier van de RCE geselecteerde opmerkingen, inclusief de aanvullingen van 14 juli en 28 november 2017 van drs. E. Goossens, senior projectleider van Arcadis, zijn in deze definitieve rapportage, versie 2.1, verwerkt[2].
Op 22 mei 2018 zijn op verzoek van Arcadis Nederland B.V. (de heer E. Goossens en N. Meijerink) tracéwijzigingen doorgevoerd voor de deellocaties Heino Noord, Heino Raalte en Marienberg west.

[1] *Rapportage BO N35 te Dalsen Raalte Hellendoorn v1 4 22-09 EG 31-10 opm RCE.pdf*
[2] *Kopie van N35 WN reactieformulier KM-EG.xlsx*

Volgens procedure wordt dit definitieve rapport door de opdrachtgever aangeboden aan het bevoegd gezag (Rijkswaterstaat), die vervolgens een besluit neemt of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet. Wij wijzen erop dat het besluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies dat door Hamaland Advies afgegeven is. Op grond van het besluit van het bevoegd gezag, dient voor de deellocaties waar vervolgonderzoek noodzakelijk is een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en bij de gemeente Raalte (mw. drs. M. Nieuwenhuis) en Hellendoorn (dhr. drs. A. Vissinga).

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van Envita Almelo en Arcadis een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van de N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn (zie *Afbeelding 1*). De herinrichting is bedoeld om de doorstroming en de veiligheid op de N35 te bevorderen.

Het tracé heeft negen deeltrajecten, te weten: Dalfsen, Heino-Noord, Heino-Zuid, Heino-Raalte, Raalte, Mariënheem-West, Mariënheem-Oost, Haarle en Nijverdal met een totale lengte van 23,58 km (z*ie bijlage 1*).

Er worden *Algemene Maatregelen* op het hele traject uitgevoerd en *Locatiespecifieke Maatregelen* uitgevoerd die gerelateerd zijn aan specifieke knelpunten / ongevalscijfers.[3]
De algemene Maatregelen voor het gehele tracé over alle deeltrajecten zijn:

- verwijderen van obstakels dicht bij de weg,
- blokkeren doorsteken berm tussen hoofdweg en parallelweg
- verplaatsen oversteekplaatsen recreatieve routes.

Hiervoor wordt binnen - en aan het bestaande wegdek en berm gewerkt en worden geen grondwerken verricht die een (nieuwe) verstoring in de bodem veroorzaken waardoor de verstoring binnen de bestaande gemeentelijke archeologische vrijstellingsgrenzen valt van minder dan 30 cm-mv. In april en mei 2018 zijn een aantal wijzigingen in het ontwerpplan doorgevoerd voor de deeltrajecten Heino-Noord, Heino-Raalte en Mariënheem-West. Deze wijzigingen zijn eveneens in onderliggende rapportage doorgevoerd

Op 5 deeltrajecten worden in de gemeente Raalte en Hellendoorn, de volgende *Locatiespecifieke Maatregelen* uitgevoerd[4]:

Gemeente Raalte, Deeltraject Heino-Noord

- Maatregel M5-V5: Opheffen perceelontsluitingen, aanleg noordelijke parallelweg en aanleg gebundeld kruispunt
- (vervallen) Maatregel M6-V3: Ontsluiting landgoed De Gunne zoveel mogelijk achterlangs via Moerweg

Gemeente Raalte, Deeltraject Heino-Raalte:

- Maatregel M9-V2: Opheffen perceelontsluitingen en aansluiting. Aanleg parallelweg noordzijde (in combinatie met M10-V5 met gebundeld kruispunt)
- Maatregel M10-V2: Opheffen perceelontsluitingen, aanleg parallelweg en gebundeld kruispunt (in combinatie met M9-V2). Aanpassen kruispunt Knapenveldsweg
- 4 Faunapassages onder de weg door, bij km 15,86, 16,62, 17,28, en 17,62.

Gemeente Raalte, Deeltraject Mariënheem-West:

- Maatregel M18-V2: Opheffen perceelontsluitingen en aanleg parallelweg. Aansluiting op Hooilandweg
- (vervallen) Maatregel M19-V2: Schoonhetenseweg: Volledig of gedeeltelijk opheffen spoorkruising voor gemotoriseerd verkeer
- Maatregel M19-V3: Schoonhetenseweg: Opheffen aansluiting N35

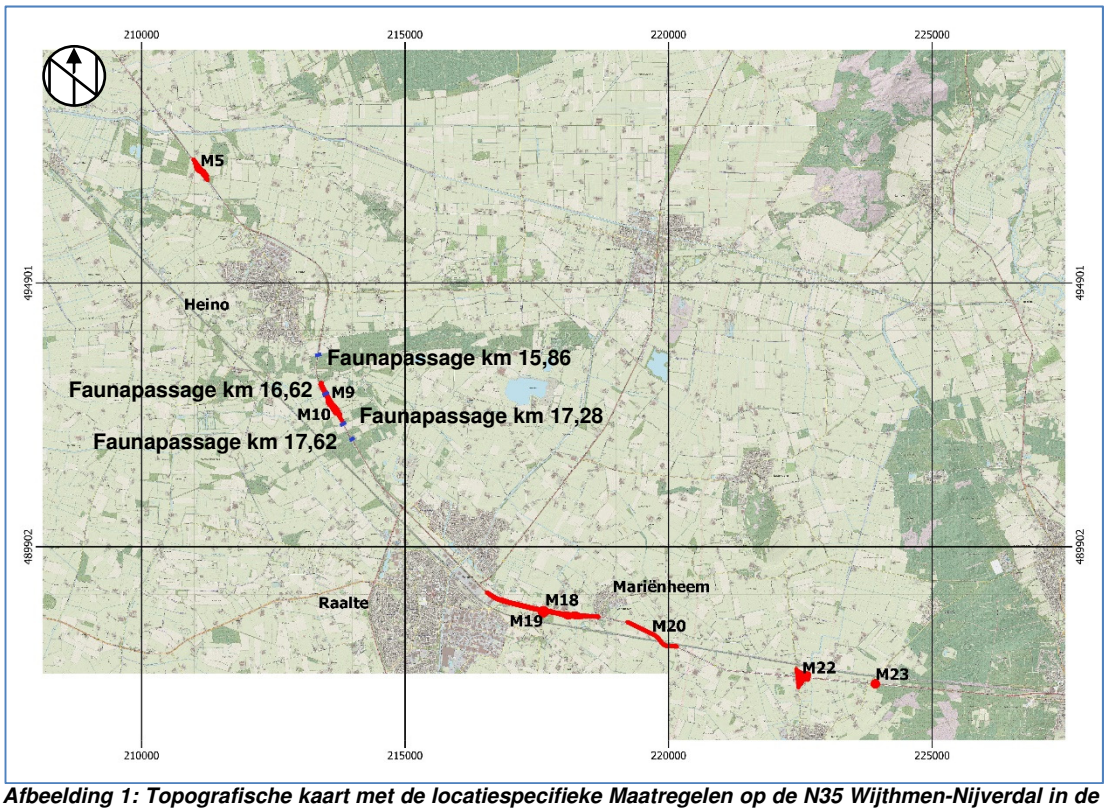
Gemeente Raalte, Deeltraject Mariënheem-Oost:

- Maatregel M20-V2, Deeltraject Mariënheem-Oost: Afsluiten aansluiting Keizersveldweg, opheffen perceelontsluitingen en realisatie parallelweg noordzijde (inclusief aanpassing spooroverweg). Afwikkeling via kruispunt Hobert

Gemeente Hellendoorn, Deeltraject Haarle:

- Maatregel M22-V2: Aanpassen kruispunt Stationsweg/N35. Herkenbare oversteek (geen VRI)
- Maatregel M23-V1: Aanpassen kruispunt Molenweg/N35

[3] *RWS, 2017 Vraagspecificatie Nadere overeenkomst SO3 pagina 7-10*
[4] *Stand van zaken per mei 2018*



Afbeelding 1: Topografische kaart met de locatiespecifieke Maatregelen op de N35 Wijthmen-Nijverdal in de gemeente Raalte en Hellendoorn (RWS, 2017 Vraagspecificatie Nadere overeenkomst SO3 afbeelding 1, pagina 7 en aanpassingen van Hamaland Advies).

Deze locatiespecifieke Maatregelen veroorzaken bodemverstoringen die nog niet in detail bekend zijn, maar naar verwachting circa 1,00 m-mv diep zullen gaan. Van de geplande *Faunapassages* is nog niet bekend welke diepte of breedte ze hebben, omdat dit afhankelijk is van de soort fauna die er gebruik van gaat maken. Bekend is dat ze onder de bestaande N35 doorlopen en daarmee dieper dan 1,00 m-mv zullen liggen. Zowel de *locatiespecifieke Maatregelen* als de geplande *Faunapassages* zullen de bodem tot in de archeologische waardevolle lagen beïnvloeden.

Op basis van de bestemmingsplannen van de gemeente Hellendoorn[5], de provinciale verwachtingskaart van Overijssel en de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[6] blijkt dat de Maatregelen en de Faunapassages in archeologische gebieden liggen met verschillende archeologische verwachtingen, variërend van laag tot hoog, welke mogelijk vindplaatsen bevatten uit de Late Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Daardoor kunnen bij **alle** *Locatiespecifieke Maatregelen*, door de geplande bodemingrepen mogelijk archeologische waarden worden verstoord.

Dit bureauonderzoek is uitgevoerd om, voor de Locatiespecifieke Maatregelen en de Faunapassages, de te verwachten archeologische waarden in de geplande tracéwijzigingen in kaart te brengen. De resultaten van het archeologisch onderzoek resulteren in een meer gespecificeerde verwachtingskaart met op basis van het bureauonderzoek aangescherpte verwachtingswaarden. Tevens worden de ingrepen de aard, dimensies, locaties en bodemverstorende dieptes aangegeven. Ook wordt per deelgebied aangegeven welke advieszones er zijn en waar vervolgonderzoek uitgevoerd moet worden en waar mogelijk planaanpassingen noodzakelijk zijn om belangrijke vindplaatsen *in situ* te kunnen behouden.

De toetsing van het eerste conceptrapport heeft op 14 september 2017 plaatsgevonden door drs. E. Goossens (senior projectleider Arcadis Nederland). De aanvullingen en opmerkingen van dhr. Goossens zijn verwerkt in het tweede concept, dat door de opdrachtgever is aangeboden aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag en haar adviseur, de RCE, hebben de resultaten van het archeologisch conceptrapport, versie 1.4, aansluitend getoetst.[7] De opmerkingen zijn op basis van het

[5] *De gemeente Hellendoorn beschikt nog niet over een gemeentelijke verwachtingskaart*
[6] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*
[7] *Rapportage BO N35 te Dalsen Raalte Hellendoorn v1 4 22-09 EG 31-10 opm RCE.pdf*

reactieformulier van Arcadis in de definitieve rapportage, versie 2.0, verwerkt[8]. In april 2018 is Hamaland benaderd om een aantal doorgevoerde wijzigingen in het tracé en de maatregelen te reflecteren in het rapport. Deze wijzigingen zijn dan ook opgenomen in onderliggende rapportage

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld.
De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied? Daarbij wordt specifiek gelet op het voorkomen van moderpodzolen met daarop een esdekje, aangezien deze bodems de grootste trefkans op archeologie bieden.
- Waar en tot hoe diep is de bodem verstoord?
- In hoeverre zijn er archeologische vindplaatsen in het gebied aanwezig, zoals rijksmonumenten en de welke potentie hebben zij.

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden:

- Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002; Bureauonderzoek, KNA, versie 4.0) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen, Raalte en bestemmingsplannen Hellendoorn
- archeologische rapporten en publicaties
- informatie van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie[9] (indien voorhanden) per email aangevraagd op 30-08-2017

Deze bronnen zijn geraadpleegd omdat het primaire bronnen betreft. Zie voor de specificatie van deze bronnen de voetnoten in de tekst, de literatuurlijst voor rapporten en geraadpleegde websites. Voorafgaand aan het onderzoek is afstemming gezocht met de regioarcheologen van Overijssel, waaronder mw. drs. M. Nieuwenhuis (gemeente Raalte), drs. M. Klomp (gemeente Zwolle) en A. Vissinga (Dalfsen)[10].

Van de heer Vissinga is een email-reactie ontvangen.[11] Zijn voorstel is om, *"naast het raadplegen van de diverse bestemmingsplannen, een gedegen bureauonderzoek op te stellen waarmee de archeologische verwachtingswaarde van het tracé binnen de gemeente Hellendoorn wordt bepaald. Op basis van die verwachting kan dan ook een advies worden gegeven tot het al dan niet laten uitvoeren van archeologisch vervolgonderzoek*." E.e.a. is meegenomen bij het opstellen van het bureauonderzoek.

---

[8] Kopie van N35 WN reactieformulier KM-EG.xlsx
[9] AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl
[10] Email 28-08-2017 van HamalandAdvies aan M. Nieuwenhuis, A. Vissinga en M. Klomp
[11] Email 28-08-2017 van A. Vissinga aan HamalandAdvies met c.c. aan M. Nieuwenhuis

Tevens is mw. drs. M. Nieuwenhuis telefonisch benaderd voor informatie. Mw. drs. M. Nieuwenhuis (regioarcheoloog Gemeente Raalte) heeft aangegeven dat het een onderzoek betreft t.b.v. een inpassingsplan van de provincie en heeft verwezen naar de dhr. A. Vissinga voor nadere informatie. Op het moment dat het onderdeel wordt van het bestemmingsplan of een bestemmingsplanwijziging wordt zij graag betrokken in de planvorming[12].

Tevens is overleg gevoerd over de opdracht en de afbakening van het onderzoeksgebied met mw. I. de Jongh en dhr. N. Meijerink van Arcadis en dhr. W. Haan van Envita Almelo.[13]

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid
In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg (thans Erfgoedwet) is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-O).

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van toepassing. De Erfgoedwet harmoniseert bestaande wet- en regelgeving, schrapt overbodige regels en legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed zoveel mogelijk bij het erfgoedveld zelf: musea, collectiebeheerders, archeologen, eigenaren en overheden. Bepaalde onderdelen van de wettelijke bescherming van het cultureel erfgoed verhuizen naar de nieuwe Omgevingswet. De vuistregel hierbij is: duiding van erfgoed in de Erfgoedwet, omgang met erfgoed in de fysieke leefomgeving in de Omgevingswet.

Convenant tussen RCE en Rijkswaterstaat
De opdracht vindt plaats conform het convenant dat RCE en Rijkswaterstaat in 2007 afgesloten hebben (herzien in 2016). In het "*Convenant inzake archeologie tussen Rijkswaterstaat en de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten*" (RACM, thans Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en de "*Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie*" van 7 oktober 2016, welke als bijlage aan dit rapport is toegevoegd, is vastgelegd dat Rijkswaterstaat optreedt als opdrachtgever voor het archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek) en verantwoordelijk is voor het opstellen van een Archeologisch Programma van Eisen ten aanzien van dit vooronderzoek (convenant art. 2.3 lid 3). Na afronding van het archeologisch vooronderzoek en op basis van het Archeologisch Selectiebesluit van het bevoegd gezag besluit Rijkswaterstaat over de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek (opgraving, begeleiding en/of fysieke bescherming) (convenant art. 2.3 lid 5). Na afronding van het archeologisch vooronderzoek besluit Rijkswaterstaat of en in welke mate (geheel of gedeeltelijk) het archeologisch vervolgonderzoek deel uitmaakt van een geïntegreerd contract met de opdrachtnemer (convenant art. 2.3.a).

Leidraad Archeologie en Infrastructuur
Rijkswaterstaat heeft in 2009 door Vestigia een leidraad op laten stellen voor de omgang met archeologie in infrastructurele werken. Belangrijk aspect hierin is de milieueffectrapportage (m.e.r.). De resultaten van de m.e.r.-procedure vormen een integraal onderdeel van het besluitvormingsproces.

---

[12] Telefonisch overleg tussen dhr. E. van der Kuijl en mw. M. Nieuwenhuis, november 2017 en 5/12-2017.
[13] Overleg in 2017 tussen dhr. E. van der Kuijl, mw. I. de Jong, N. Meijerink en W. Haan, d.d. 25/8, 28/8, 29/8, 30/8, 5/9, 13/9, 18/9, 23/9.

Bij de meeste m.e.r.'s kan worden volstaan met een archeologisch bureauonderzoek. Een bureauonderzoek kan in het kader van de m.e.r. over het algemeen echter best voldoende uitsluitsel bieden, mits daarin óók duidelijk wordt aangeven[14]:

- Waar eventuele kennislacunes bestaan en hoe deze in de volgende fasen van het project opgevuld gaan worden.
- Welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om in de uitvoeringsfase archeologische waarden te ontzien.
- Hoe de besluitvorming zal verlopen over het al dan niet onderzoeken, inpassen of anderszins beschermen van archeologische waarden.

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.
De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ).
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Gemeentelijk Beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. De gemeenteraad van de gemeente Raalte heeft haar archeologische verwachtingskaart in 2010 vastgesteld.[15] Aan de kaart zijn ook beleidsadviezen gekoppeld. De kaart is onderdeel van de archeologienota "Ondergronds bovengronds beleven".

De gemeente Hellendoorn beschikt nog niet over een archeologische verwachtings- en beleidskaart. Het vigerende bestemmingsplan in de gemeente (Bestemmingsplan Buitengebied) geeft (nog niet) de archeologische verwachtingswaarde aan. Derhalve is de Provinciale verwachtingskaart als uitgangspunt genomen voor het bepalen van de verwachtingswaarde van de N35 en de aangrenzende percelen.

[14] *Leidraad Archeologie en Infrastructuur, 2009.*
[15] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied[16]

Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.		
Uitvoerder en Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem		
Bevoegd gezag	Gemeente Raalte en Hellendoorn		
Provincie, Plaats, Gemeente	Overijssel, Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal		
Adres, Toponiem	N35, Wijthmen-Nijverdal km 8,82-32,4		
Kaartblad	27O, 28W		
X,Y-coördinaten deeltrajecten[17]		X	Y
Deeltraject Heino Noord km 10,2-12,8 Maatregel M5-V5 en M6-V3 Gemeente Raalte (Bladnr, 1)	NO	210.588,50	497.796,27
	NW	210.551,54	497.769,39
	ZO	212.241,08	495.866,67
	ZW	212.225,12	495.816,27
Deeltraject Heino-Raalte, km 15,5-19,3 Maatregel M9-V2 en M10-V2 Gemeente Raalte (Bladnr, 2)	NO	213.424,17	493.865,35
	NW	213.380,91	493.870,81
	ZO	214.999,58	490.630,55
	ZW	214.966,82	490.600,73
Deeltraject Mariënheem-West, km 21,5-24,0, Maatregel M18-V2, M19-V1 en M19-V2 Gemeente Raalte (Bladnr, 3)	NO	218.674,30	488.600,41
	NW	216.551,19	489.069,19
	ZO	218.673,46	488.555,89
	ZW	216.523,05	489.038,11
Deeltraject Mariënheem-Oost, km 24,0-27,0 Maatregel M20-V2 Gemeente Raalte en Gemeente Hellendoorn (Bladnr, 3)	NO	221.461,55	487.551,87
	NW	218.674,30	488.600,41
	ZO	221.456,93	487.506,51
	ZW	218.673,46	488.555,89
Deeltraject Haarle, km 27,0-29,6 M22-V2 en M23-V1 Gemeente Hellendoorn (Bladnr, 3 en 4)	NO	224.043,17	487.316,55
	NW	221.461,55	487.551,87
	ZO	224.039,81	487.273,29
	ZW	221.456,93	487.506,51
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	4564483100		
Lengte en oppervlakte	verschillend, zie bij Maatregelen en Faunapassages		
Huidig grondgebruik	Alle Maatregelen: Bebouwing, tuin, parkeerplaats, akker, weidegebied, fietspad		
Toekomstig grondgebruik	Alle Maatregelen: weg en Faunapassages onder de weg		
Bodemtype	verschillend, zie bij Maatregelen		
Geomorfologie	verschillend, zie bij Maatregelen		
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden		
Periode	Alle perioden		

[16] *Archis3 en opdrachtgever*
[17] *Archis3 voor coördinaten en deeltrajecten via Situatietekening N35WN-16-08-17-Blad 01/02/03/04.pdf*

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie
Het gehele plangebied met alle 9 deeltrajecten is gelegen in het Overijssels-Gelders zandgebied[18] tussen de IJsselvallei en de stuwwal van de Sallandse heuvelrug.[19] In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens het Pleniglaciaal veranderde het landschap in een open taiga-achtig landschap met vlechtende rivieren, geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. Na de laatste IJstijd ontstond het huidige landschap.

De afzettingen in het onderzoeksgebied (N35) zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden in zuidelijke richting opgestuwd. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen fluvioglaciaal zand afgezet. Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Wel was het ook toen zeer koud. De ondergrond bleef het gehele jaar permanent bevroren, terwijl de bovengrond ‘s zomers enkele decimeters ontdooide. Zomers kwamen er grote hoeveelheden smeltwater vrij. Hierin werd veel zand over grote afstanden meegevoerd. Dit zogenaamde fluvio-periglaciale zand werd tenslotte in de lage gebieden afgezet, bekend onder de naam ‘Formatie van Kreftenheye’. Een dergelijk koud klimaat is zeer droog. Hierdoor ontstonden sneeuw- , zand- en stofstormen. Het uitgestoven zand werd weer afgezet als een zanddek van vrij uniforme samenstelling, bekend onder de naam ‘Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden’. Het wordt daarom dekzand genoemd. Het is afgezet in de vorm van meestal van zuidwest naar noordoost gerichte zandruggen, de in Nederland heersende windrichting volgend. Op de hoge en droge dekzandruggen was akkerbouw mogelijk, echter de bodem was arm aan grondstoffen. Zodoende was men gedwongen om ook vee te houden, voor de bemesting. Het vee kon grazen op de lager gelegen gronden en werd ’s winters op stal (potstal) gehouden en gevoerd met gerst en hooi. Dit leidde tot gemengde bedrijven. Op de heidevelden werden plaggen gestoken. Deze werden vermengd met mest op de akkers gebracht om de vruchtbaarheid op peil te houden. Deze techniek leidde tot het ontstaan van homogene, humushoudende bovengronden, die als het humusdek dikker is dan 50 cm, esdekken genoemd worden.

2.2 Bodemtypes in relatie tot locatiekeuze

De vestigingskeuze van mensen is sterk afhankelijk van het landschap. Aan bepaalde landschappelijke parameters kan in alle archeologische perioden een vergelijkbare verwachting worden gekoppeld. In het stuwwallenlandschap zijn het vooral gebieden met markante landschappelijke gradiënten waarvoor een hoge archeologische verwachting voor alle perioden geldt. Dit zijn bijvoorbeeld de beekdalen en de overgangszone van de hoge stuwwal naar het lager gelegen dal van de IJssel. Toch zijn er in de loop van de tijd ook duidelijke verschillen in locatiekeuze te onderscheiden. Meest markant zijn deze verschillen tussen *jager-verzamelaars* enerzijds en *landbouwers* anderzijds[20].De sterke voorkeur voor landschappelijke overgangssituaties (gradiënten) geldt als enige 'meetbare' factor voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten van jager-verzamelaars op grond waarvan een ruimtelijk voorspellingsmodel kan worden opgebouwd. Gebieden met een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn:
- flanken van beekdalen, droge dalen, vennen en andere depressies;
- dekzandopduikingen (ruggen en koppen) in verder natte, laaggelegen terreinen;
- stuwwalranden en het dekzandlandschap.

Hierbinnen is eventueel een verdere onderverdeling te maken in watervoerende, moerassige of droge gradiëntovergangen. Voor de overige gebieden geldt in principe een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

[18] *Archis3*
[19] *Berendsen 2008*
[20] *Roode, 2009, 96.*

Met de introductie van de landbouw in de loop van het Neolithicum stelde de mens geleidelijk andere eisen aan zijn landschappelijke omgeving. De locatiekeuze werd steeds meer bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor de akkerbouw. Een eerste randvoorwaarde om akkers te kunnen aanleggen, is dat de grond niet te nat is. Waarschijnlijk is dan ook dat de eerste neolithische landbouwers alleen op de hoger gelegen delen en langs de flanken van de stuwwal akkers konden aanleggen. Maar ook in het hoger gelegen stuwwallenlandschap komen plaatselijk, als gevolg van ondoorlatende lagen (o.a. ijzeroerbanken) en/of kwelsituaties, nattere gebieden voor, die minder aantrekkelijk zijn voor landbouwende samenlevingen. Deze worden veelal gekenmerkt door het voorkomen van veldpodzolprofielen. Lemiger bodems zijn vruchtbaarder en minder stuifgevoelig en daarom aantrekkelijker voor (prehistorische) landbouwactiviteiten. Met name de bodems met een laar- en holtpodzolprofiel hebben zeer gunstige landbouwkundige eigenschappen (vruchtbaar, iets siltig, goed bewerkbaar en gunstige grondwaterhuishouding). Ten opzichte van zandige gronden zijn kleiige, sterk lemige of venige bodems zonder technische middelen zeer moeilijk te bewerken. Ook gronden met stagnerende lagen (moer, klei en leem) zijn moeilijk te bewerken en niet aantrekkelijk geweest voor de eerste landbouwers. Deze hadden tot in de Romeinse Tijd niet de beschikking over een keerploeg om de grond te 'breken' en om te werken[21]. Pas met de invoering van de landbouwmechanisatie worden ook de marginale zwaardere gronden goed bereikbaar voor landbouwactiviteiten. Dit betreft over het algemeen de jongere ontginningen uit de 19e en het begin van de 20e eeuw.

2.3 Bepaling gespecificeerde verwachting

Bij het bepalen van de gespecificeerde archeologische verwachting per deeltraject (per Maatregel en per Faunapassage) is in deze bureaustudie gekeken naar het in het specifieke deelgebied aanwezige bodemtype in combinatie met de grondwaterstand en de hoogteligging op de AHN. Op grond van de historische ontwikkeling van het deelgebied is vervolgens bepaald of er sprake kan zijn van de aanwezigheid van een oud landbouwdek (eerdlaag) die een conserverende werking kan hebben gehad op eventuele onderliggende archeologische vindplaatsen. Aan de hand van een screening van de gegevens in Archis3 (landelijke archeologische database) is vervolgens in een straal van 500 meter rondom de betreffende Maatregel of Faunapassage gekeken naar het voorkomen van vondstmeldingen of onderzoeken waarin vindplaatsen zijn aangetroffen en zo ja uit welke periode (bijvoorbeeld Bronstijd of Nieuwe Tijd). Op grond hiervan is in vergelijking met de archeologische verwachtingskaart van de gemeente (Raalte) en/of de provincie (Hellendoorn) bepaald of sprake is van een lage, middelhoge of hoge archeologische verwachting in de betreffende deelgebieden van de N35.

[21] *Roode, 2009, 98, Slicher van Bath, 1960.*

3 Beknopte historie van Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal

3.1 Heino

De eerste vermelding van Heino staat in een oorkonde van bisschop Otto III van Utrecht uit 1236. De titel van de oorkonde luidt: "*Van der kercken van der Hayne ende van tenden (belastingen in natura)".* [22]In de oorkonde deelt de bisschop mee, dat hij een deel van de inkomsten van de kerk van Heino schenkt aan het Benedictinessenklooster Mariënbergberg, dat drie jaar eerder aan het Zwartewater bij Hasselt was gesticht. In de Sallandse hoevenlijst van ca. 1300 worden onder de '*marka Heyne*' al zo'n dertig boerderijen genoemd, maar van een dorp is dan nog geen sprake, want de eerste bewoners vestigen zich op de oostwest liggende dekzandrug, die vanaf de Brink (bij het zwembad), via de Kerkbrink (rondom de NH kerk) en de Sikkenbrink (hoek Canadastraat-Vlaminckhorstweg) aansluit op de grotere dekzandrug van de Zandsteeg (Lemelerveld-Laag-Zuthem). Zowel ten noorden als ten zuiden van de dekzandrug liggen natte, moerassige gebieden, die hoogstens geschikt zijn als hooi-of grasland. Van een dorp is meer en meer sprake vanaf de late middeleeuwen, maar vooral sinds de zeventiende eeuw. Vanaf die tijd vestigen velen zich als ambachtsman of neringdoende in de buurt van de NH kerk, het toenmalige centrum van de plattelandssamenleving.[23]

3.2 Raalte

Over de oorsprong van de naam Raalte bestaat geen duidelijkheid. Dat er in de vroege Middeleeuwen al sprake moet zijn geweest van bewoning, kunnen we afleiden uit het bestaan van kroondomeinen bij Raalte in eigendom bij de Karolingers in Tongeren,. De oudste vermelding van de kerk van Raalte dateert waarschijnlijk uit het begin van de 12e eeuw. [24] Vermoed word dat het eerste kerkje werd gesticht tijdens of vlak vóór de eerste kruistocht (1096-1099).[25] In 1474 had het dorp 15 huizen, waarvan er 7 door paupers werden bewoond.[26] De landbouw in het gebied concentreerde zich op de wat hoger gelegen gronden. De veeteelt vond doorgaans plaats op de naastgelegen lagere gebieden. De manier van bemesting, het vermengen van mest en plaggen zorgen voor een geleidelijke ophoging van de landbouwgronden, de essen of enken. Deze ontstaan vanaf ongeveer de 5e eeuw na Christus.[27] De trefkans op archeologische resten zijn op een dergelijke enk doorgaans vrij goed. Door voortdurende ophoging blijft immers veel van voorgaande perioden bewaard in de diepere lagen. Op de voornaamste enk, de Raalter Enk, hebben sinds de jaren vijftig van de 20e eeuw diverse bouwactiviteiten plaatsgevonden, waardoor het bodemprofiel deels verstoord is. Veel gronden waren lange tijd onontgonnen. De woeste gronden werden in het oosten van ons land doorgaans beheerd door de Marke. Dit was een organisatie van de boeren, die op deze manier gezamenlijk het kappen van hout, maar ook de waterstaat regelden. Raalte telde maar liefst vijf Marken, waarvan de laatste in 1869 werd opgeheven.[28]

Het 'dekzandeiland' van Raalte vormt een microregio waarin veel archeologische vindplaatsen bekend zijn. Resten uit het Neolithicum in de omgeving van Raalte zijn vooral bekend door de vele losse vondsten van Neolithische bijlen, zoals bij Broekland, Luttenberg en ten zuidoosten van de Telgen. Haardkuilen uit de overgangsperiode van het Mesolithicum naar het Vroeg-Neolithicum zijn bekend van de Kaamp.[29] Het gaat hierbij vermoedelijk om kortstondige kampementen die op een dekzandverhoging in de nabijheid van een lager gelegen (moerasachtig) landschap gelegen waren. Op grond van vondsten van vuurstenen artefacten worden verder vergelijkbare kampementen verwacht op de Boetelerenk en aan de zuidrand van Heeten (Veldegge[30]). Op grond van pollenanalyse uit het plangebied Hordelman kan geconcludeerd worden dat op de overgang van het Laat-Neolithicum naar de Vroege Bronstijd sprake moet zijn geweest van een half open landschap.[31]

Sporen uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd komen in Raalte voor in Raalte-Noord, Raalte de Zegge IV, Raalte-de Zegge VI (Boetelerenk) en in Heeten-zuid (Hordelman en Telgen). Behalve

---

[22] *http://old.regiocanons.nl/overijssel/salland/heino/st-nicolaaskerk*
[23] *http://www.historischeverenigingheino.nl/geschiedenis_heino.html*
[24] *Thielen, 1981, pp.11-13. Thielen zet ook uiteen welke twijfels er bestaan betreffende de authenticiteit van de oorkonde.*
[25] *Thielen, 1981 p.17*
[26] *Hannink, 1978?), p.24*
[27] *Hannink, 1969, inleiding.*
[28] *Barends, 1992, p.17*
[29] *Velde van der, H.M. 2011*
[30] *Bouma, N. en J. Brijker, 2009*
[31] *Velde van der, H.M. 2011*

urnenvelden zijn enkele boerderijplattegronden aangetroffen.[32] De Raalterenk, een dekzandeiland met een omvang van oorspronkelijk circa 50 ha, heeft hierin mogelijk een centrale rol gespeeld. Op grond van de ontwikkeling van de bewoning, lijkt in de periode van de Vroege naar de Midden IJzertijd sprake te zijn van een sterke bevolkingstoename. Op grond van recent onderzoek kan gesuggereerd worden dat de Raalter Enk vrij continu bewoond moet zijn geweest, in ieder geval vanaf de Bronstijd. Sporen uit de Midden-IJzertijd zijn niet aangetroffen, wel aardewerkscherven uit deze periode, zodat verwacht mag worden dat in deze periode bewoning heeft plaatsgevonden.[33]

Op grond van eerdere onderzoeken in Raalte op Heveaterrein[34] en op De Enk[35], is vast komen te staan dat na de Vroeg Romeinse tijd sprake is van discontinuïteit in de bewoning op de Raalter Enk en Boetelerenk. De oorzaak hiervan zou vooral te wijten zijn aan bodemdegradatie, waar door verdroging en versnelde podsolisatie de bewoning zich noodgedwongen verplaatste van de leemarme naar de leemrijke zandgronden.
Kenmerkend voor Salland is dat veel nederzettingslocaties uit de Late IJzertijd/Vroeg-Romeinse tijd tegen het einde van de 1e eeuw of het begin van de 2e eeuw verlaten worden. Pas vanaf de 10e eeuw komen opnieuw bewoningsresten voor.[36]

3.3 Mariënheem

Het ontstaan van Mariënheem als dorp was aanvankelijk niet zo gepland. Het dorp is ontstaan dankzij de bouw van de R.K. kerk de O.L.V. ten Hemelopneming in 1937. Daarvoor hoorden de streekbewoners bij de parochie Haarle of bij Raalte. Op 10 aug. 1936 werd door de Aartsbisschop de zeer eerwaarde heer W.J. de Jong tot bouwpastoor benoemd, die zich vestigde in het R.K. Zieken- en Verzorgingshuis te Raalte. Als architect werd aangetrokken de heer G. Leeuwenberg te Utrecht.[37] Hierna volgden een R.K. basisschool en kwamen er meer bewoners naar het gebied. Zo kwam er o.a. een smid, een kruidenier, enzovoort. Aanvankelijk waren geestelijken van de naburige plaatsen niet zo blij met de stichting van de parochie te Mariënheem. Deze zou immers parochianen van hen overnemen. De kerk is een driebeukige pseudobasiliek met een ingangsportaal onder een zadeldak. Nabij de kerk staan een openluchtkapel uit circa 1937 en een laat-19e eeuws beeld van Maria met Kind.[38]

3.4 Haarle

Haarle is één van de kernen van de gemeente Hellendoorn en telt ruim 2.000 inwoners. De naam is een samenvoeging van ‘Haar’ en ‘Le’. ‘Haar’ staat voor ‘lange hoogterug’ en ‘le’ duidt op ‘een bos met laag geboomte waarin stukken weiland liggen’. Aan de binnenweg naar Raalte ligt een hoger gelegen strook grond die de ‘Haar’ wordt genoemd. De volksmond zegt dan dat die mensen òp de haar wonen. De dorpskern van Haarle ligt aan de westzijde van een beboste heuvelrug.[39]

Het oudst bekende document dat duidt op de aanwezigheid van een buurtschap Haarle dateert uit 1244. Daarin wordt melding gemaakt van het erf Smethinc, oftewel Smeenk; een familienaam die nog steeds in Haarle voor komt. Het was in de periode dat veel grond en erven in het bezit waren van de bisschop van Utrecht. Kloosters uit Deventer en adellijke families hadden een grote invloed op de bezittingen in Haarle. Toen Haarle voor het eerst werd benoemd in 1244, waren in de omgeving al verschillende kerken. De Plaskerk in Raalte dateert uit 1123, de eerste kerk in het dorp Hellendoorn was daar aanvankelijk een filiaal van. Toen Hellendoorn in 1275 een zelfstandig kerspel werd, gingen Haarlenaren daar naar de kerk en werden daar ook begraven.

De oudste akte waarin sprake is van de Marke Haarle stamt uit 1442.[40] Het is een akte waarin sprake is van de Haarle waarbij beschreven wordt de overdracht van een stuk land, genaamd de Eyckede, in Haarle door de kerkmeesters van Hellendoorn aan Luken Suseler in 1442. In de 16e eeuw ontstond een spanningsveld tussen de behoefte aan landbouwgrond en woeste grond. Door groei van de bevolking in het kerspel Hellendoorn was er meer akkergrond nodig voor de voedselproductie. Er was echter ook voldoende woeste grond nodig om de enken via het plaggenstelsel vruchtbaar te houden.

---

[32] *Velde van der, H.M. 2011*
[33] *Helmich, C en H. Kremer, 2005.*
[34] *Kremer, H. en E.E.A. van der Kuijl (red.), 2006*
[35] *Helmich, C en H. Kremer, 2005*
[36] *Velde, H.M. van der (red.), 2007*
[37] *Omnihuus” Mariënheem, 2016 presentatie Onze Lieve Vrouwe ten Hemelopneming Marienheem (2016)*
[38] *Mierlo van, 2012*
[39] *http://www.stichtingmarkehaarle.nl/publicaties/haarle/*
[40] *http://www.stichtingmarkehaarle.nl/publicaties/haarle/*

De wens om de woeste grond te beschermen tegen nieuwkomers, leidde tot de oprichting van de Marke Haarle in 1550.

3.5 Nijverdal

Dankzij de in 1836 gestichte textielfabriek ontstond er een nederzetting langs de rivier de Regge. Oprichter van de textielfabriek, Engelsman Thomas Ainsworth, stelt op 27 april 1836 aan de president van de Nederlandse Handelsmaatschappij, H.C. van der Houven, voor om de plaats naar die president te noemen: Houvenburg. Agent J.P. Freyss van die maatschappij dacht dat de naam Houvenberg was voorgesteld, en opperde om gezien de juist lage ligging tussen Hellendoornse Berg en Eversberg, er Houvendaal van te maken. Van der Houven vindt dat kennelijk te veel eer en stelt, gezien het verwachte belang van de nieuwe textielfabriek voor de nationale nijverheid, Nijverheidsoord voor. In het concept van de desbetreffende brief stond overigens Nijverheidstede. Ainsworth stelt dat hij de associatie met de recent opgerichte 'koloniën' van de Maatschappij van Weldadigheid, die veelal ook op -oord eindigen, niet apprecieert en stelt voor om er Nijverzorg van te maken. Op 10 mei 1836 doet Van der Houven het voorstel om de naam op Nijverdal te bepalen. Deze naam is, gezien de hiervoor beschreven voorgeschiedenis, dus afgeleid van 'nijverheid in het (Regge)dal'. Op 14 mei 1836 is de nederzetting officieel gesticht, met een eerste steenlegging voor de textielfabriek. De bevolking zelf is nog lange tijd de oude benamingen die in dit gebied bekend waren, blijven gebruiken: Eversberg of ‘n Eversberg, Koeveen, Notsele of Notter. Overigens vallen Eversberg en Notter pas na WOII onder de gemeente Hellendoorn, ‘gekocht’ van de gemeente Wierden[41]. Pas na en dankzij komst van de spoorlijn met het station dat de naam Nijverdal kreeg, is deze naam snel ingeburgerd[42].

Het plangebied behoort tot de buurtschap Noetsele. Noetsele ligt ten zuidwesten van Nijverdal. Oudere vermeldingen van Noetsele zijn onder andere Nosolo (Laat 10e eeuw en midden 12e eeuw)[43] Nuslo (1280), Nozelo (1323), Notzel (1448), Noetsloe (1532), Noetzele (1803) , Noetselen (1840). Noesel/Noesl is de oude dialectaanduiding voor Noetsele. Notter is in het dialect eigenlijk Nötter. Noetsele behoort samen met Notter, Zuna en Hexel tot de oude buurtschappen tussen Rijssen en Nijverdal. In 1840 omvatte de buurtschap Noetsele 46 huizen met 286 inwoners44. Nijverdal had in 2012 24.925 inwoners[45], Hellendoorn volgt dan met 6.142. Het totaal aantal inwoners voor de gemeente Hellendoorn bedraagt 35.796.

Nijverdal is gesticht op de plek waar de grote weg Zwolle-Almelo en de Regge elkaar kruisen. Vandaar dat het oude centrum van Nijverdal ergens anders ligt dan het eigenlijke centrum van de voormalige marke Noetsele. De eerste dorpsontwikkeling van Nijverdal bevindt zich bij de Wilhelminastraat. Het oude centrum van de marke Noetsele bevindt zich ten westen van het huidige plangebied ter hoogte van de Holterweg/Lage Esweg. Volgens de Archeologische Werkgroep HKHN is het daarom correcter om het aantal erven anno 1826 voor Noetsele aan te geven, aangezien dat jaar voor de stichting van Nijverdal in 1836 ligt[46]. In 1826 werd er door de gemeente Hellendoorn een overzicht opgesteld van gebouwde eigendommen en Noetsele telde toen 37 gebouwen. Het aantal inwoners op dat moment wordt niet vermeld, maar zal ook net iets lager gelegen hebben[47].

[41] *Bron: Werkgroep archeologie HKHN*
[42] *Bron: Historische Kring Hellendoorn-Nijverdal*
[43] *de aanduiding Nosolo komt uit de archieven van de abdij Werden uit een goederenlijst over de jaren 933-966 (uit: Slicher van Bath, Mens en Land in de Middeleeuwen)*
[44] *http://www.plaatsengids.nl/noetsele*
[45] *Gemeenteboek 2013*
[46] *Werkgroep archeologie HKHN*
[47] *Nijverdal. Verleden, heden, toekomst. Nijverdal 2011, p. 11.*

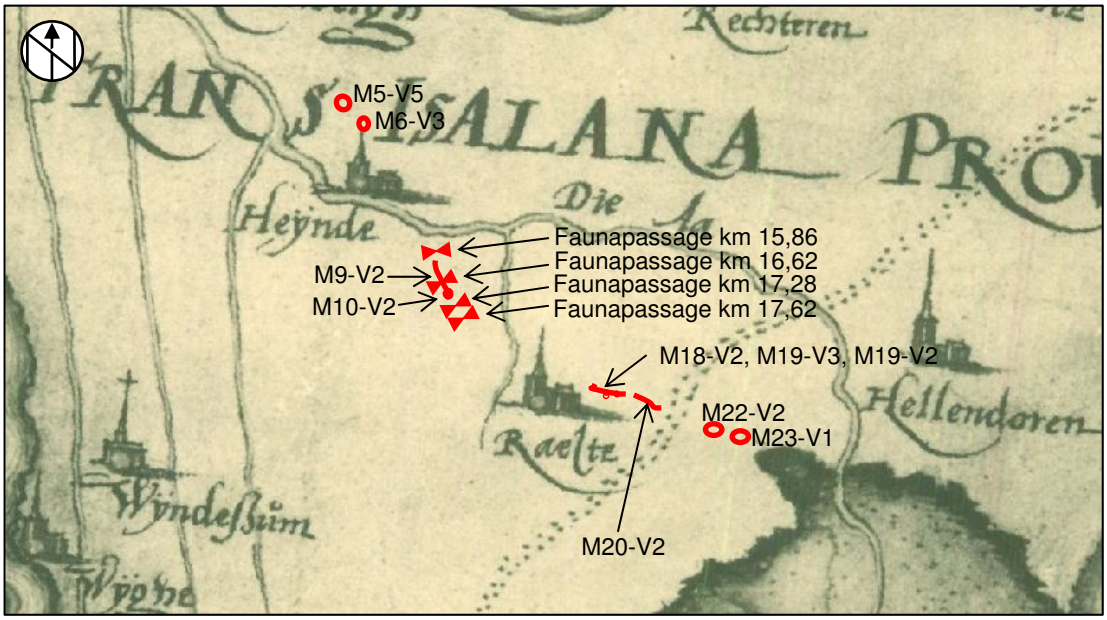
4 Deeltrajecten en locatiespecifieke Maatregelen

4.1 Inleiding

De deeltrajecten met de geplande locatiespecifieke Maatregelen en de Faunapassages zijn in de navolgende paragrafen uitgewerkt. De aspecten geologie, geomorfologie, hoogteligging en grondwatertrap worden separaat behandeld. Tevens wordt de historische ontwikkeling en het veranderende landgebruik per deelgebied op historische kaarten weergegeven. In het selectieadvies wordt per deeltraject aangegeven of er vindplaatsen te verwachten zijn en zo ja, of vervolgonderzoek noodzakelijk is om te voorkomen dat eventuele vindplaatsen ongedocumenteerd verloren gaan door de geplande bodemingrepen.

Historische ontwikkeling tracé N35

Ten behoeve van het archeologisch onderzoek zijn diverse historische kaarten geraadpleegd, waaronder de kaart van Christiaan Groten uit 1573, de Hottinger Atlas uit circa 1785, de kadastrale minuut van 1811-1832 en recente kadastrale en (militaire) topografische kaarten. Op één van de eerste historische kaarten van het gebied uit 1573 vervaardigd door Christiaan Groten is de N35 nog niet als weg afgebeeld (zie *Afbeelding 2*). Het gehele tracé is op dat moment gelegen in de 'woeste gronden' in de omgeving van de rivier 'die Aa' en haar aftakkingen. De dorpen die de huidige N35 kruist, *Heino* (Heynde), *Raalte* (Raelte) en *Hellendoorn* (Hellendoren) zijn al wel op kaart aanwezig. De enige doorgaande verbinding (====) gaat van zuidwest naar noordoost en verbindt de plaatsen Deventer en Ommen.



Afbeelding 2: Uitsnede uit de kaart van 1573 van Christiaan Sgroten met de globale locaties van de geplande Maatregelen en Faunapassages in rood gemarkeerd (via gisopenbaar.overijssel.nl)

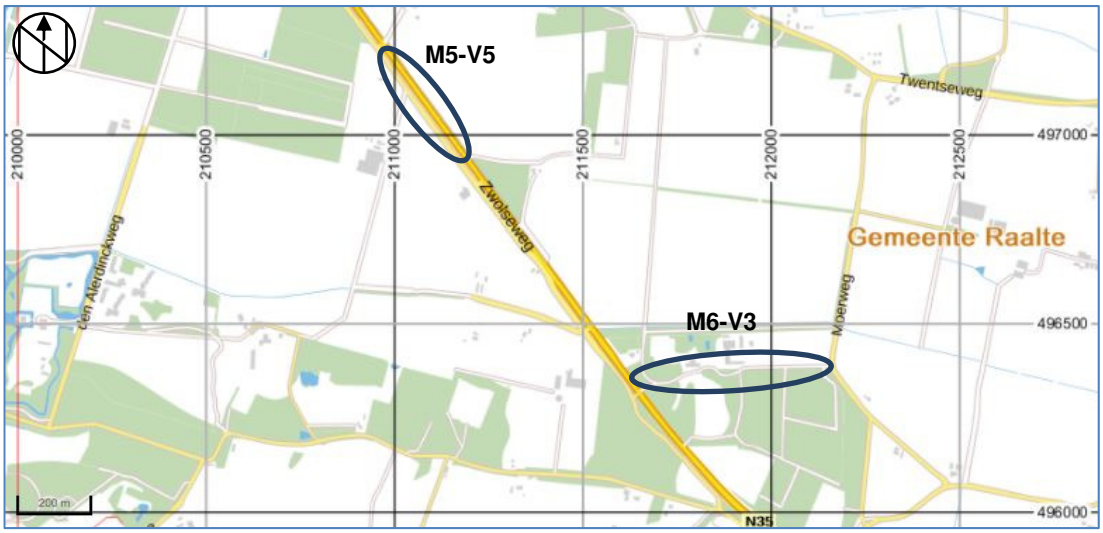
4.2 Deeltraject Heino-Noord, Maatregelen M5-V5 en M6-V3

Inleiding

Het deeltraject Heino-Noord heeft de volgende locatiespecifieke Maatregelen: (zie *Afbeelding 3* en voor detailkaarten *bijlage 2*)

- Maatregel M5-V5: Opheffen perceelontsluitingen, aanleg noordelijke en zuidelijke parallelweg en aanleg gebundeld kruispunt tussen km 10,9 en 11,3. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 3.200 m².

- Maatregel M6-V3: Ontsluiting landgoed De Gunne zoveel mogelijk achterom via Moerweg bij km 12,0. Het betreffende gebied is ca. 3.600 m² groot. De Maatregel betreft met name de ontsluitingsweg zonder naam tussen de Moerweg in het oosten en de N35 in het westen.

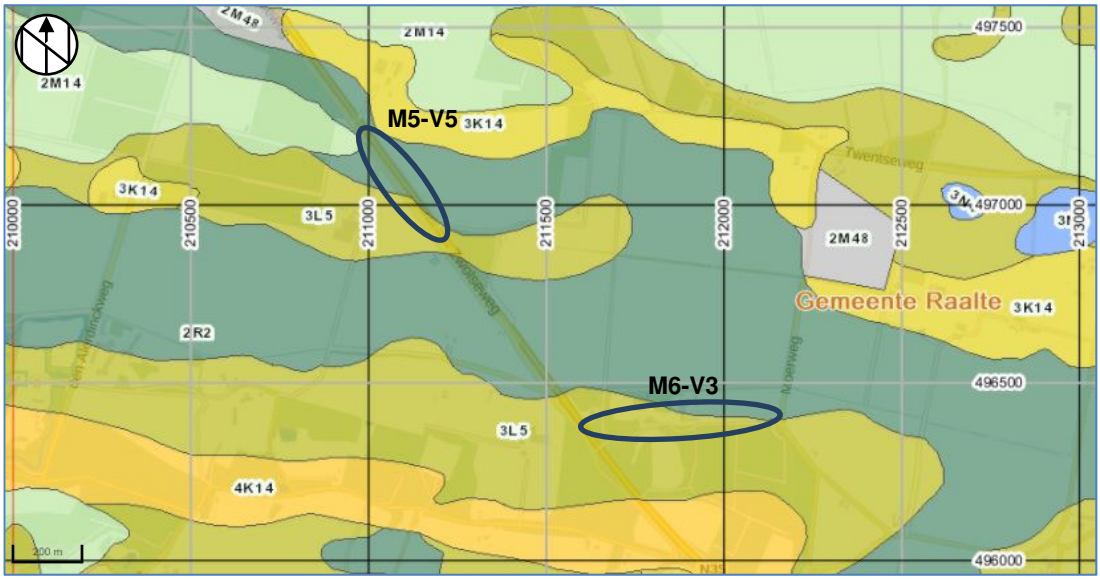


Afbeelding 3: Topografische kaart met de geplande Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart[48] ligt in het noordelijk deel van Maatregel M5-V5 een dalvormige laagte, zonder veen (2R2). Het zuidelijk deel heeft een dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5, zie *Afbeelding 4*).

Het noordoostelijk deel van Maatregel M6-V3 ligt geomorfologisch gezien in een dalvormige laagte, zonder veen (2R2). Het zuidelijke, en grotere deel ligt ter plaatse van een dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5).



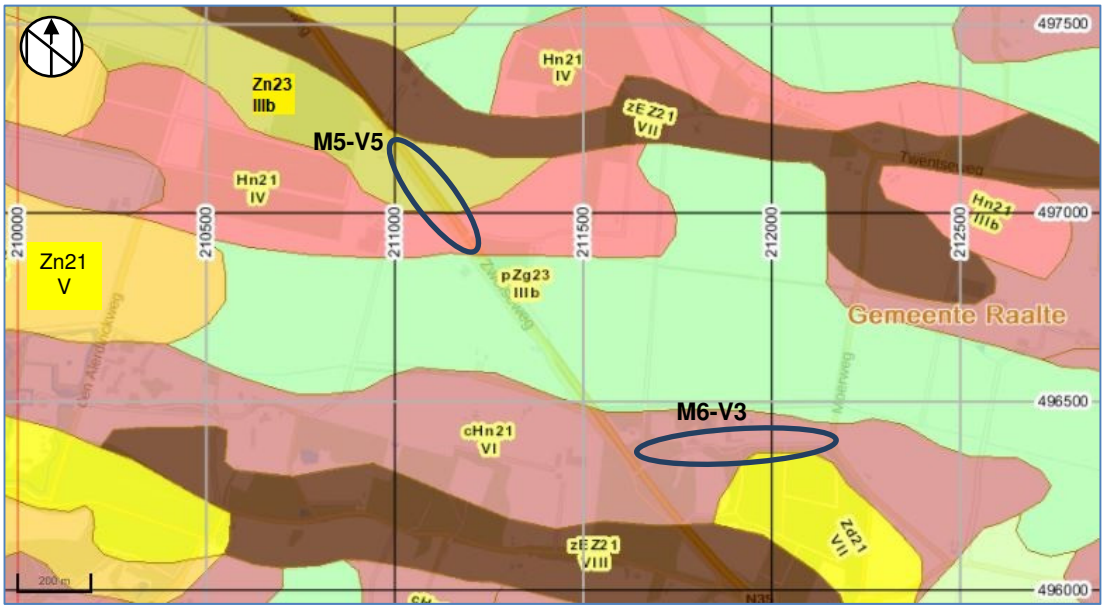
Afbeelding 4: Geomorfologische kaart met de Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
1R1/2R2: Dalvormige laagte 2M24: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
2M48: vergraven vlakte 3N5: Laagte zonder randwal 3/4K14: dekzandrug
3L5: dekzandwelving

[48] *Archis3*

Bodem en grondwater

Het gebied ter plaatse van Maatregel M5-V5 heeft op de bodemkaart[49] in het noordelijk deel als bodemtype een vlakvaaggrond met lemig fijn zand (Zn23) met grondwatertrap IIIb. Het kleinere zuidelijke deel heeft een veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap IV (zie *Afbeelding 5*).

Het gebied ter plaatse van Maatregel M6-V3 heeft van noord naar zuid de volgende bodemtypen:
- Laarpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van 15-30 cm dikte (cHn21) en grondwatertrap VI
- Duinvaaggrond met leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21) en grondwatertrap VII



Afbeelding 5: Bodemkaart met de Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
Hn21: veldpodzol ***Zn21/23: Gooreerdgrond*** ***pZg23: Beekeerdgrond*** ***zEZ21:Hoge zwarte enkeerdgrond*** ***Zd21: Duinvaaggrond*** ***II/V/VI/VII: grondwaterstand***

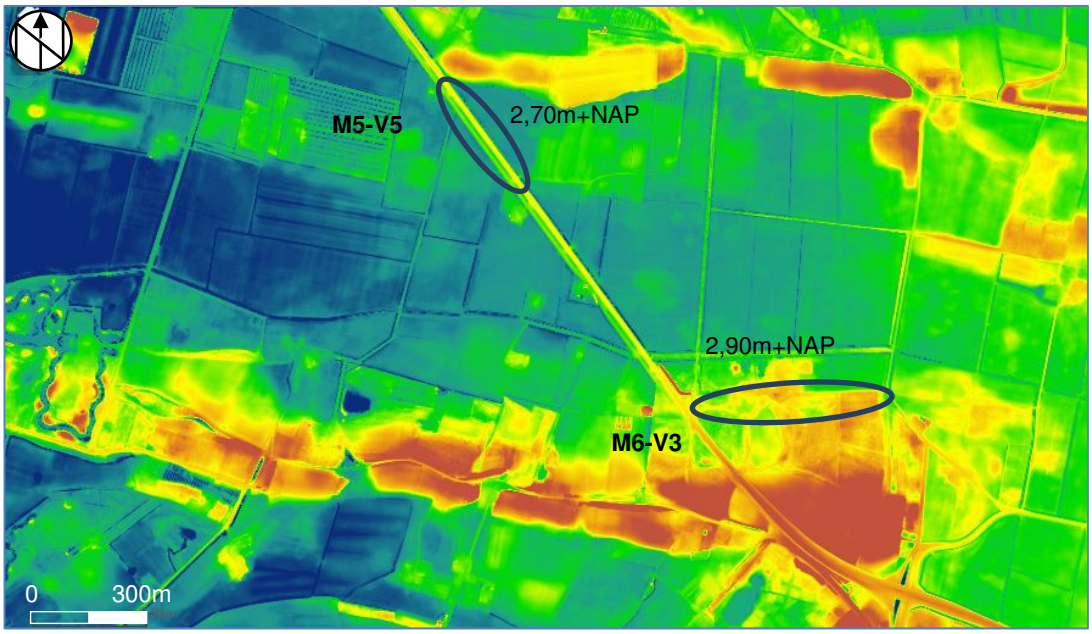
Hoogte

Het plangebied ligt in een landschap met oost-west lopende lagere delen van dalvormige laagten met een beekeerdgrond, middelhoge delen van dekzandwelvingen met gooreerd- en duinvaaggronden en hogere delen van dekzandruggen waarop hoge zwarte enkeerdgronden zijn gevormd (zie *Afbeelding 4* in combinatie met *Afbeelding 5* en *Afbeelding 6*).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[50] (zie *Afbeelding 6*) ligt het gebied van Maatregel M5-V5 op een hoogte van 2,70 m+NAP. In deelgebied van Maatregel M6-V3 heeft de zandweg een hoogte van 2,90 m+NAP. Het noordelijk omliggend gebied is 80 cm lager (groen), het zuidelijk gebied ca. 30-1,10 cm hoger (oranje-bruin)

In het zuidwesten van Maatregel M5-V5 ligt een verhoging in het landschap. Het is in de Beleidsnota Archeologie van Raalte inclusief archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart[51] niet als een historisch erf aangemerkt. Het is waarschijnlijk een Nieuwe Tijdserf.

[49] *Archis3*
[50] *www.ahn.nl*
[51] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010*



Afbeelding 6: Hoogtekaart met de Maatregelen in het blauwe kader (AHN2 Maaiveld)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen concrete planvorming is voorzien. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

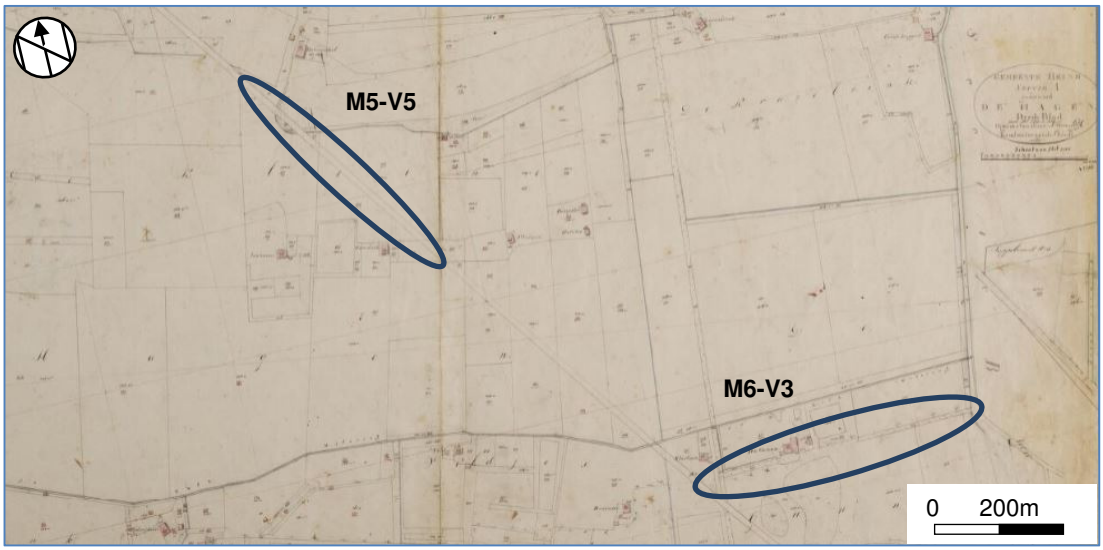
Nabij het deelgebied ter plaatse Maatregel M5-V5 zijn in het Dinoloket[52] geen boringen die direct langs of op het wegtracé liggen. Een geologische boring die bij de kruising met de N35 en de Zuthemweg ligt, zo'n 1000 m zuidelijker (niet afgebeeld), is boring B27F0231.[53] Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 5 m-mv. Voor dit onderzoek is slechts de eerste 3 m-mv van belang. Deze geeft onder de niet benoemde bouwvoor van 0,80 cm, fijn zand tot 3 m-mv. Deze bodem behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Nabij het deelgebied van Maatregel M6-V3 kan eveneens boring B27F0231[54] als dichtstbijzijnde worden aangehaald voor een vergelijking qua bodemopbouw. Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 5 m-mv. Voor dit onderzoek is slechts de eerste 3 m-mv van belang. Deze geeft onder de niet benoemde bouwvoor van 0,80 cm, fijn zand tot 3 m-mv. Deze bodem behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Historische ontwikkeling

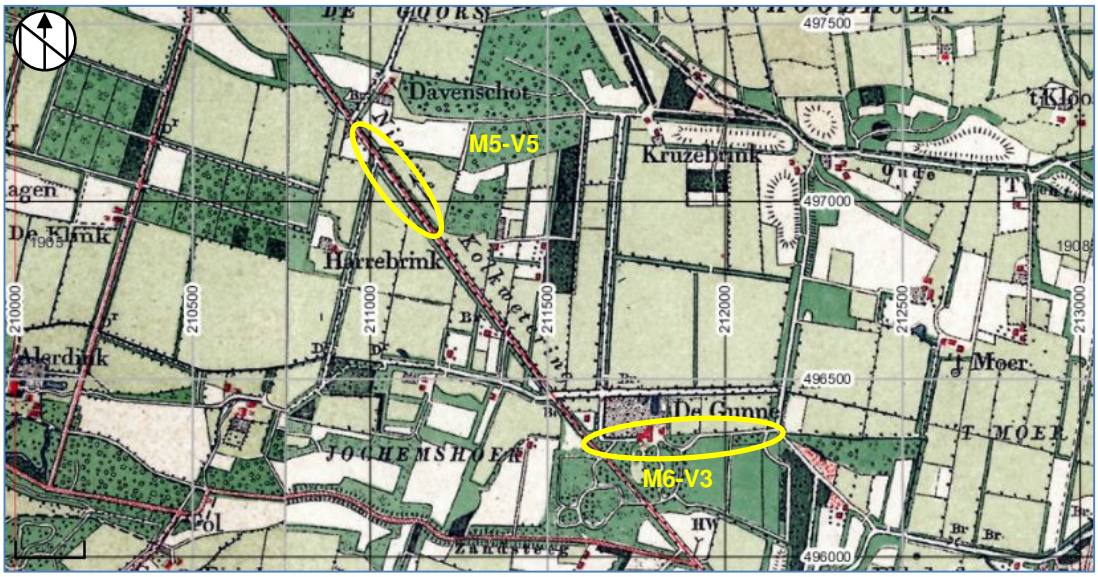
Op de kadastrale minuutplan van 1814[55] is de latere N35 al zichtbaar (zie *Afbeelding 7*). De weg is nog onverhard en loopt door een weidelandschap. Bij de locaties van de geplande Maatregelen is er sprake van landbouwgrond. De spoorlijn is nog niet aanwezig. Landgoed De Gunne (historisch erf, eerste vermelding in 1568) is al aanwezig.

[52] *www.dinoloket.nl*
[53] *Coördinaten 211.820, 496.000*
[54] *Coördinaten 211.820, 496.000*
[55] *minuutplan Heino, Overijssel, sectie A, blad 03 via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl*



Afbeelding 7: Uitsnede uit het minuutplan Heino, Overijssel, sectie A, blad 03 met de Maatregelen in het blauwe kader. (Archis3).

De omgeving waar Maatregelen M5-V5 en M6-V3 zijn gepland is op alle kaarten voor landbouw (groen) in gebruik geweest en bestaat uit akkerpercelen omzoomd door hagen of kleine bospercelen. Dit is goed te zien op het Bonneblad van 1896 (zie *Afbeelding 8*). Het landgoed waar Maatregel M6-V3 wordt uitgevoerd heeft de toponiem 'De Gunne'.



Afbeelding 8: Uitsnede uit de kaart van 1896 met de geplande Maatregelen in het gele kader (Archis3).

De deelgebieden waar Maatregel M5-V5 en M6-V3 uitgevoerd worden liggen op en nabij de weg die op de historische kaarten altijd aanwezig is geweest. Zijn toponiem is 'Nieuwe Kolkwetering' . De N35 is in de loop van 20e eeuw uitgegroeid tot de Provinciale verbindingsweg zoals die er nu ligt.

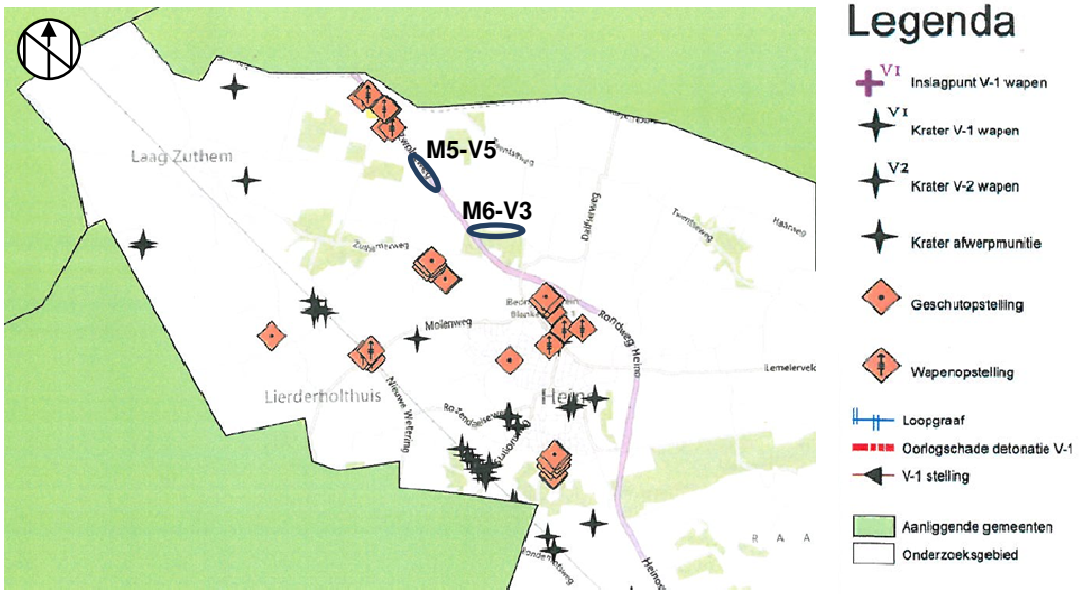
Historische bebouwing

Er is nu en in het verleden geen bebouwing aanwezig in de deelgebied waar Maatregel M5-V5 gepland is. In de nabijheid van Maatregel M6-V3 is historische bebouwing van landgoed 'De Gunne' aanwezig. Er is derhalve alleen bij Maatregel M6-V3 historische bebouwing en bouwhistorische waarden te verwachten.

Tweede Wereldoorlog

De opdrachtgever heeft informatie aangeleverd over de situatie rond de N35 en het spoor gedurende de Tweede Wereldoorlog (1940-1945). In de oorlog waren dit twee belangrijke verkeersaders. Uit de

onderstaande *Afbeelding 9* valt te concluderen dat bij de geplande Maatregelen geen relicten uit deze periode aanwezig zijn.



Afbeelding 9: Overzicht van mogelijk Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit WOII met de Maatregelen in het blauwe kader (opdrachtgever, bestand Situatie NGE.xls)

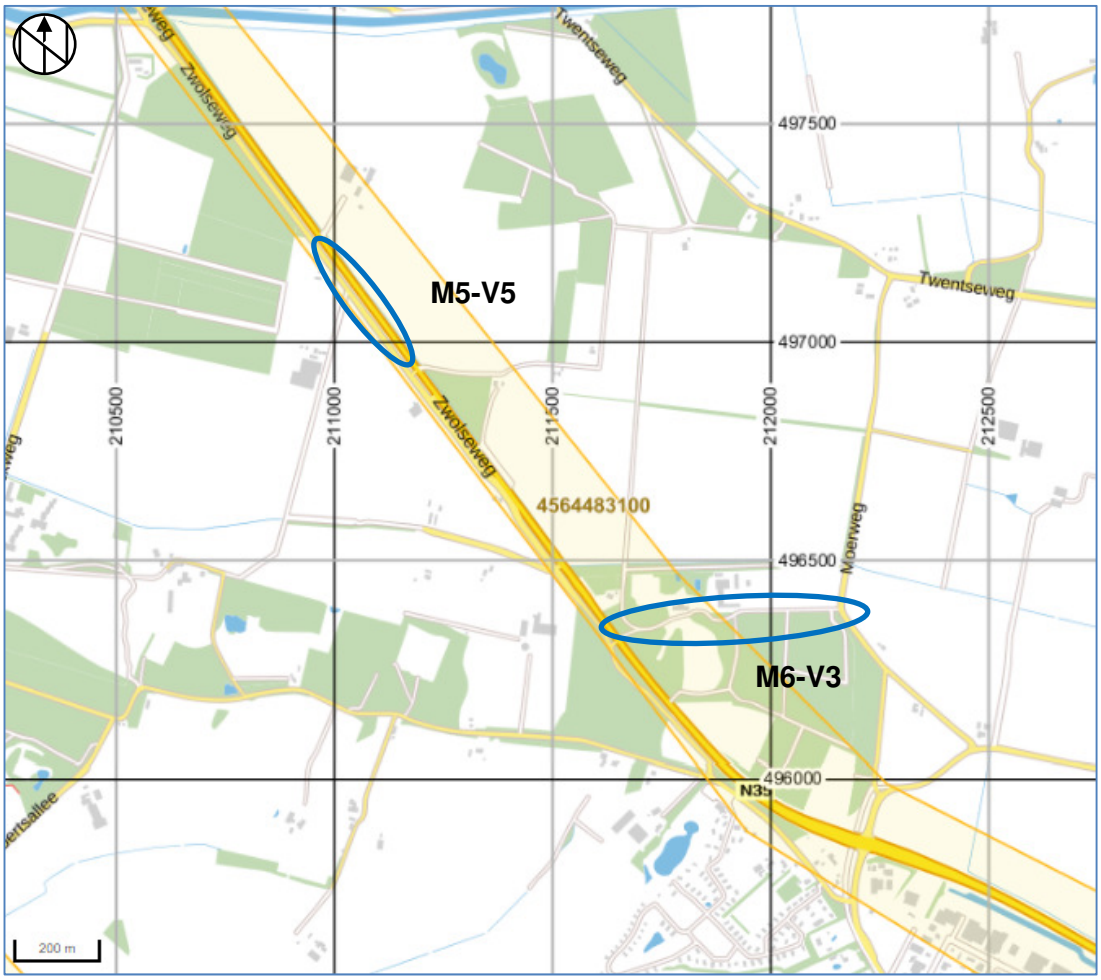
Verstoring

Tijdens de aanleg van de N35 is de bodem tot een onbekende diepte verstoord geraakt, maar verwacht mag worden, dat de bodemverstoring dieper dan 1,00 m-mv zal zijn.[56] Daarbij zijn de archeologisch waardevolle lagen naar verwachting deels verstoord geraakt. De werkzaamheden die op het bestaande wegtracé plaatsvinden, zullen dan ook geen nieuwe archeologische waarden verstoren. De werkzaamheden buiten het tracé vinden plaats op agrarische grond waarbij de bodem door ploegen en grondbewerking tot zo'n 30-50 cm-mv (gemiddelde ploegdiepte in deze regio) zal zijn verstoord.

Archeologische waarden

Binnen een straal van circa 500m zijn geen archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie *Afbeelding 10*). Er zijn binnen deze straal ook geen AMK-terreinen of vondstmeldingen aanwezig.[57] Het onderzoek dat is vermeld op de kaart is het onderhavige onderzoek met nummer (4564483100).

[56] *CROW, 2013*
[57] *ARCHIS3*



Afbeelding 10: Archeologische onderzoeksterreinen met de Maatregelen binnen de blauwe kaders (Archis3).

Archeologische en bouwhistorische kronieken van de gemeente Raalte en de Provincie Overijssel en gegevens die beschikbaar zijn bij de AWN[58] geven geen aanvullingen op de geregistreerde gegevens.

Archeologisch verwachting

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[59] ligt Maatregel M5-V5 in een gebied met een lage en middelhoge verwachting (zie *Afbeelding 11*). Vanwege de ligging in twee categorieën, geldt de hoogste als leidend voor het bepalen van de vrijstellingsgrens. De eis is om bij plangebieden groter dan 5.000 m² in het landelijk gebied en groter dan 250 m² in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen, geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden.

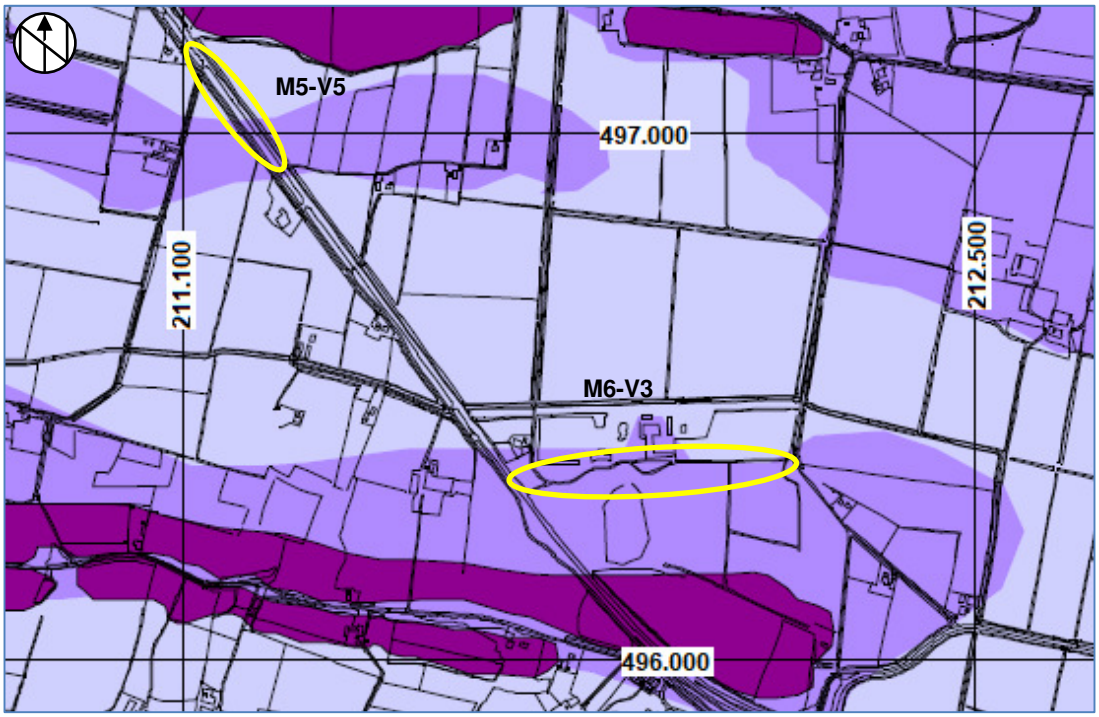
Derhalve is er voor Maatregel M5-V5 op grond het oppervlak van 3.200 m² een vrijstelling voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden.

Maatregel M6-V3 ligt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[60] in een gebied met een lage en middelhoge verwachting (zie *Afbeelding 11*). Vanwege de ligging in twee categorieën, geldt de hoogste als leidend voor de vrijstelling. De eis is om bij plangebieden groter dan 5000 m² in het landelijk gebied en groter dan 250 m² in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50

[58] *AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl*
[59] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*
[60] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*

m van AMK terreinen geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder een archeologische waardebepaling.

Derhalve is er voor Maatregel M6-V3 door de oppervlakte van ca. 3.600 m² een vrijstelling voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden. Wel geldt voor dit deelgebied een verhoogd risico op het aantreffen van archeologische waarden waarvoor een meldplicht geldt conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De reden hiervan is de aanwezigheid van een historisch erf direct ten noorden van dit deelgebied. Het betreft het historische erf 'De Gunne'. Het wordt vanaf 1568 genoemd als een erf, met Hessel op de Gunne als bewoner. Eind 17e eeuw was hier sprake van een jachthuis en een katerstede en niet lang daarna ook van een spieker (woning annex opslagplaats voor landbouwgewassen als graan en gerst). De spieker werd gebouwd door de familie Potcamp. Door huwelijk van dr. G. van Sonsbeeck met J. Potcamp komt de buitenplaats in de familie Van Sonsbeeck in 1727.[61]



Afbeelding 11: Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte met de Maatregelen binnen de gele kaders (Archis3).
Paars = hoge verwachting, Lichtpaars = middelhoge verwachting, Lichtblauw = lage verwachting

Archeologisch verwachtingsmodel en beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gevormd.

- **Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?**

Maatregel M5-V5 vindt plaats in een gebied met vlakvaaggronden en veldpodzolen met een eerdlaag van maximaal 30 cm. Het pleistocene zand bevindt zich, op grond van geologische boring in de nabijheid, direct onder de eerdlaag op ca. 0,80 cm-mv. De grondwaterstand is gemiddeld. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen aan de N35 is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv (ploegdiepte).

Maatregel M6-V3 ligt een gebied met hoofdzakelijk laarpodzolgronden met een eerdlaag van 15-30 cm en in het zuiden een duinvaaggrond. De grondwaterstand is laag. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 en de zandweg verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 50-1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen aan de N35 is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

[61] *http://www.buitenplaatseninnederland.nl/heino-gunne.html*

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn?**

Ja, de kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd is mogelijk. Door de aanwezigheid van een relatief dun eerddek bij beide deelgebieden waar Maatregelen M5-V5 en M6-V3 uitgevoerd worden, zijn archeologische waardevolle lagen waarschijnlijk (deels) niet intact zijn gebleven. Vondsten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de basis van de eerdlaag. Onder de eerdlaag in het pleistocene zand kunnen sporen en vondsten van voor deze periode worden aangetroffen.

De gespecificeerde verwachting per maatregel is opgenomen in de onderstaande tabellen: Een middelhoge verwachting op dekzandwelvingen met vlakvaaggronden en veldpodzolen bij Maatregel M5-V5 en in laarpodzolen en duinvaaggronden bij M6-V3. Een lage verwachting in dalvormige laagten met beekeerdgronden bij beide Maatregelen.

Tabel 2: Archeologische verwachting M5-V5

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag-Middelhoog[62]	Restanten van oude verkavelingen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag en/of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag-Middelhoog[62]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag en/of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Laag-Middelhoog[62]	Geen	Geen
Bronstijd - IJzertijd	Laag-Middelhoog[62]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag-Middelhoog[62]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

Tabel 3: Archeologische verwachting M6-V3

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag-Middelhoog-Hoog[63]	Restanten van De Gunne, oude verkavelingen, zandwegen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag-Middelhoog[63]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Laag-Middelhoog[63]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag-Middelhoog[63]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

- **Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?**

Hoewel beide Maatregelen binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens vallen, achten wij aanvullend onderzoek door middel van verkennende boringen noodzakelijk voor de aanleg van de verbindingsweg tussen de Moerweg en de N35, Maatregel M6-V3, vanwege de aanwezigheid van het historisch erf 'De Gunne'. Deze nieuwe verbindingsweg heeft een lengte van circa 500 meter. Voor lijnelementen geldt

[62] *Laag in een dalvormige laagte met beekeerdgrond, Middelhoog op dekzandwelving met vlakvaaggrond en veldpodzol*
[63] *Laag in een dalvormige laagte met beekeerdgrond, Middelhoog op dekzandwelving met laarpodzol en duinvaaggrond, Hoog bij historisch erf De Gunne.*

dat er om de 40 meter verkennende boringen dienen te worden gezet in het hart van het wegtracé. Dit resulteert in 12 boringen die doorgezet worden tot een diepte van minimaal 75 cm-mv.

4.3 Deeltraject Heino-Raalte, Maatregelen M9-V2 en M10-V2 en Faunapassages

Inleiding

Het deeltraject Heino-Raalte heeft de volgende locatiespecifieke Maatregelen: (zie *Afbeelding 12* en voor detailkaarten *bijlage 2*)

- Maatregel M9-V2: Opheffen perceelontsluitingen en aansluiting. Aanleg parallelweg noordzijde (in combinatie met M10-V5 met gebundeld kruispunt) tussen km 16,0 en 17,0. Deze parallelweg heeft een oppervlakte van ca 16.500 m² en een lengte van ca 900 meter.
- Maatregel M10-V2: Opheffen perceelontsluitingen, aanleg parallelweg en gebundeld kruispunt bij km 16,5 en 16,65 met een oppervlakte van ca 14.100 m².
- 4 Faunapassages onder de N35 door, bij km 15,86, 16,62, 17,28, en 17,62. Ze hebben per passage een lengte van ca. 50 m, en een breedte die nog onbekend is, maar waarschijnlijk de 1,00 m niet zullen overstijgen. De oppervlakte is ca. 50 m² per passage.



Afbeelding 12: Topografische kaart met de geplande Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)

Geomorfologie

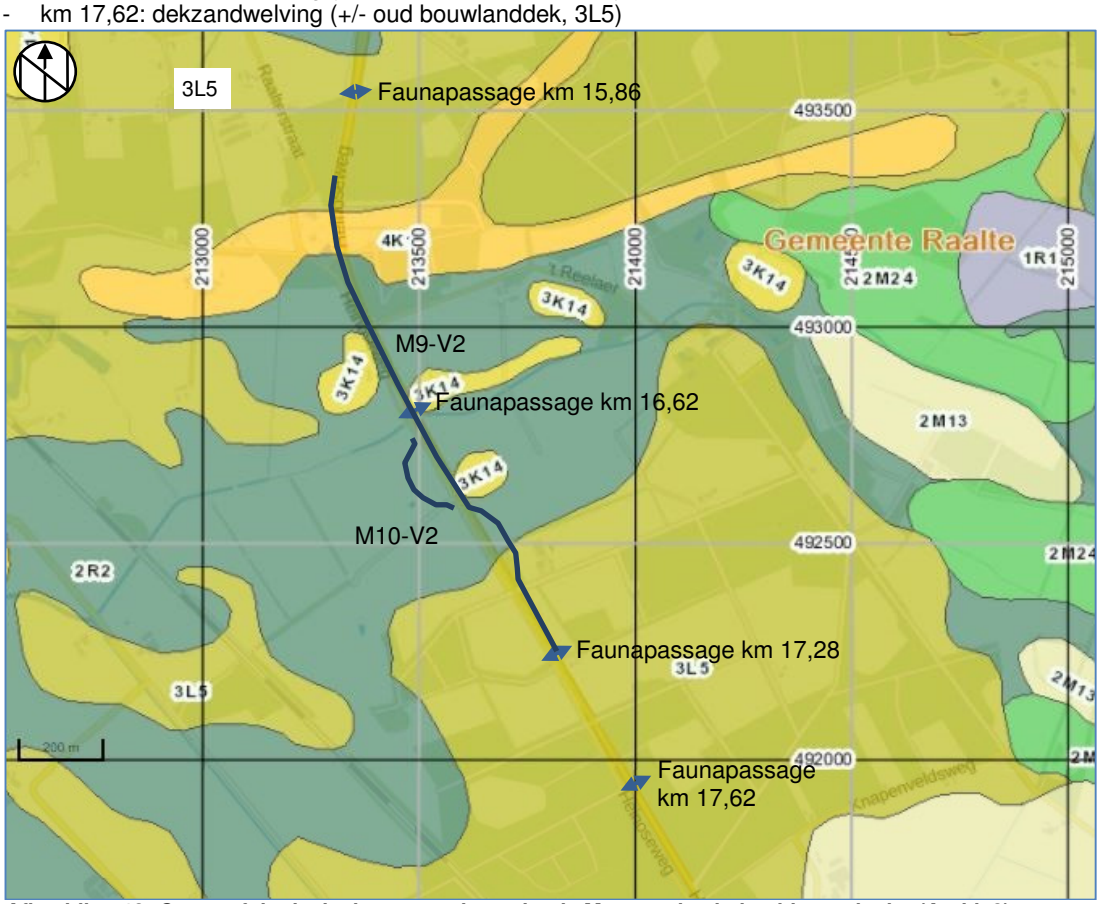
Op de geomorfologische kaart[64] ligt de parallelweg van Maatregel M9-V2 achtereenvolgens in de volgende bodemtypen:

- dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5, zie *Afbeelding 13*).
- dekzandrug (+/- oud bouwlanddek 4K14)
- dalvormige laagte, zonder veen (2R2) met twee dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek 3K14)

Het deelgebied waar Maatregel M10-V2 gepland is ligt geomorfologisch gezien in een dalvormige laagte zonder veen (2R2).

[64] *Archis3*

Ter plaatse van de geplande Faunapassages vinden we de volgende bodemtypen:
- km 15,86: dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5)
- km 16,62: dalvormige laagte, zonder veen (2R2)
- km 17,28: dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5)
- km 17,62: dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5)



Afbeelding 13: Geomorfologische kaart met de geplande Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
1R1/2R2: Dalvormige laagte 2M13/24: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
3/4K14: dekzandrug 3L5: dekzandwelving

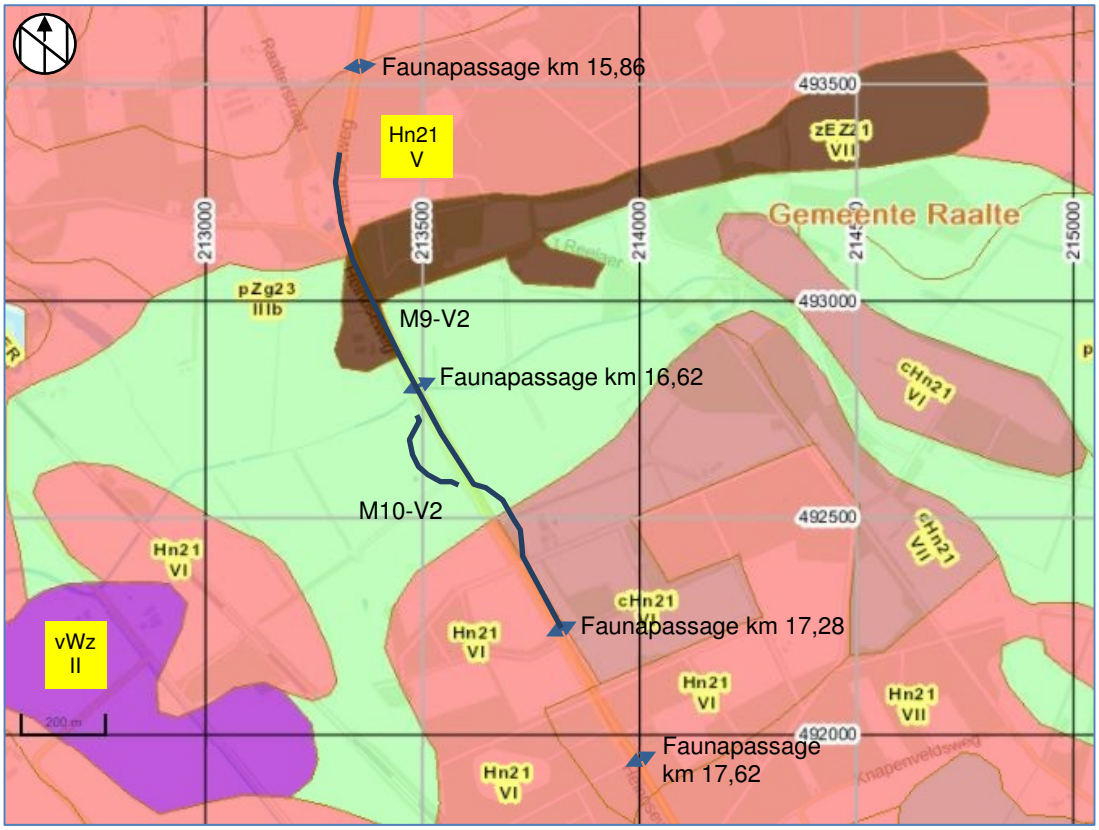
Bodem en grondwater

Het deelgebied van Maatregel M9-V2 is op de bodemkaart[65] van noord naar zuid gelegen in de volgende bodemtypen: (zie *Afbeelding 14*).
- veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap V
- hoge zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand en een eerddek van meer dan 50 cm (zEZ21) en grondwatertrap VI
- beekeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van 15-50 cm dikte (pZg23) en grondwatertrap III
- veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap V

Het deelgebied ter plaatse van Maatregel M10-V2 heeft van noord naar zuid het volgende bodemtype:
- beekeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van 15-50 cm dikte (pZg23) en grondwatertrap III
- veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap V
- laarpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van 15-30 cm dikte (cHn21) en grondwatertrap VI

[65] *Archis3*

De geplande Faunapassages hebben de volgende bodemtypen:
- km 15,86: veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap V
- km 16,62: beekeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van 15-50 cm dikte (pZg23) en grondwatertrap III
- km 17,28: veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap V en
  laarpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van 15-30 cm dikte (cHn21) en grondwatertrap VI
- km 17,62: veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap VI



Afbeelding 14: Bodemkaart met de Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
Hn21: veldpodzol zwarte enkeerdgrond ***cHn21: Laarpodzol*** ***vWz: Moerige eerdgrond*** ***pZg23: Beekeerdgrond*** ***II/V/VI/VII: grondwaterstand*** ***zEZ21:Hoge***

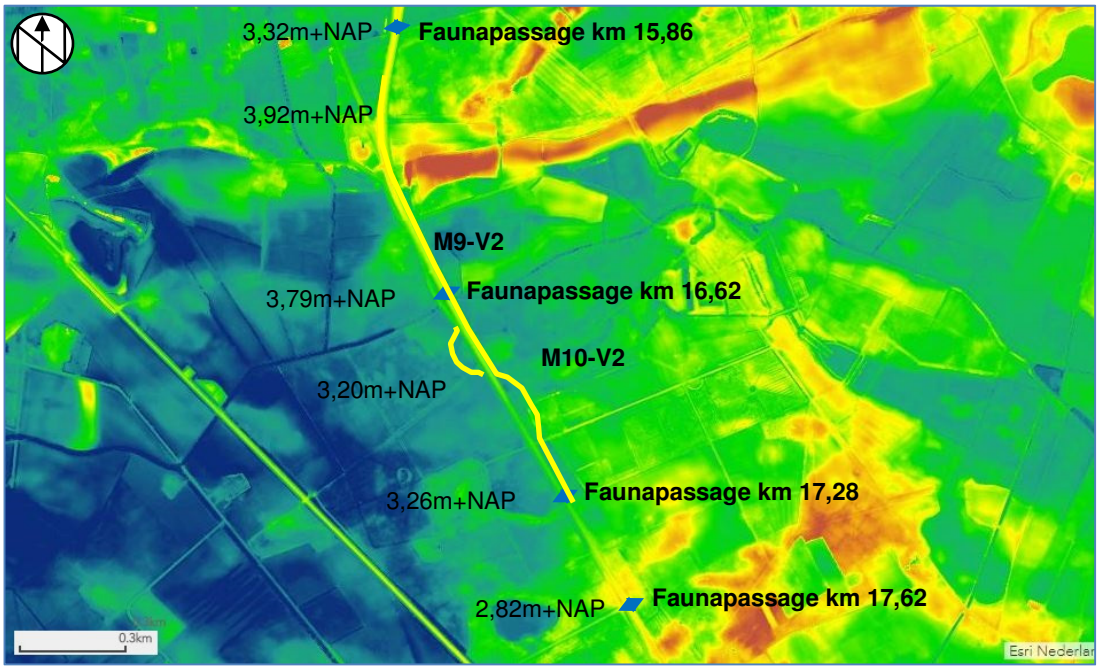
Hoogte

Het plangebied ligt in een landschap met centraal een hoefijzervormig lager deel van een dalvormige laagte met een beekeerdgrond. Ten noorden daarvan liggen middelhoge delen van dekzandwelvingen met een veldpodzol en een hoger deel met een dekzandrug met een hoge zwarte enkeerdgrond. Zuidelijk van de dalvormige laagte ligt ook een dekzandwelving met een veld- en laarpodzol. Oostelijk van het 'hoefijzer' liggen beekoverstromingsvlakten (2M24) met beekeerdgronden en dekzandvlakten (2M13) met een laarpodzol. Een klein deel westelijk heeft een dalvormige laagte met een moerige eerdgrond (vWz) (zie *Afbeelding 13* in combinatie met *Afbeelding 14* en *Afbeelding 15*).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[66] (zie *Afbeelding 15*) daalt het maaiveld van het tracé van Maatregel M9-V2 van noord naar zuid circa 0,62 m. Het meeste noordelijke deel heeft een hoogte van 3,92 m+NAP. In het midden nabij de faunapassage km 16,62, heeft het een hoogte van 3,79 m+NAP en in het zuidelijk deel nabij Maatregel M10-V2 een hoogte van 3,20 m+NAP.

[66] *www.ahn.nl*

In het noordelijk deel van M9-V2 ligt de Maatregel op 20 meter ten westen van een es met een hoogte van maximaal 7,90 m (bruin).



Afbeelding 15: Hoogtekaart met de geplande Maatregelen in het gele kader en de faunapassages in het blauwe kader (AHN2 Maaiveld)

Het deelgebied waar Maatregel M10-V2 gepland is, heeft een hoogte van 3,20 m+NAP, waarbij het omliggende land 20 centimeter lager ligt. Iets ten noordoosten van M10-V2 ligt een 30cm hoger gelegen gebiedje (groen). Ten zuidoosten ligt een hoger woonperceel dat 60 cm hoger ligt dan de Maatregel (groen).

De geplande Faunapassages hebben de volgende maaiveldhoogtes:
- km 15,86: 3,32 m+NAP
- km 16,62: 3,79 m+NAP
- km 17,28: 3,26 m+NAP
- km 17,62: 2,82 m+NAP

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen concrete planvorming is voorzien. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Nabij het deelgebied van Maatregel M9-V2 zijn in het Dinoloket[67] geen boringen bekend die direct langs of in het wegtracé liggen. Een geologische boring ten zuidwesten van de spoorlijn Zwolle-Almelo, 500 m ten zuidwesten van het zuidelijkste deel van de Maatregel, is boring B27F0221.[68] Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 1,75 m-mv. De bodem bestaat geheel uit fijn zand met het dekzand beginnend op 0,50 m-mv. Het dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Het deelgebied waar Maatregel M10-V2 gepland is heeft ook geen boringen in zijn nabijheid liggen. Hier kan boring B27F0221[69] ook als dichtstbijzijnde worden aangehaald als referentie. Deze ligt 800 m zuidwestelijk van de geplande uit te voeren Maatregelen. Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 5 m-mv. Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 1,75 m-mv. De bodem bestaat geheel uit fijn zand. Het dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

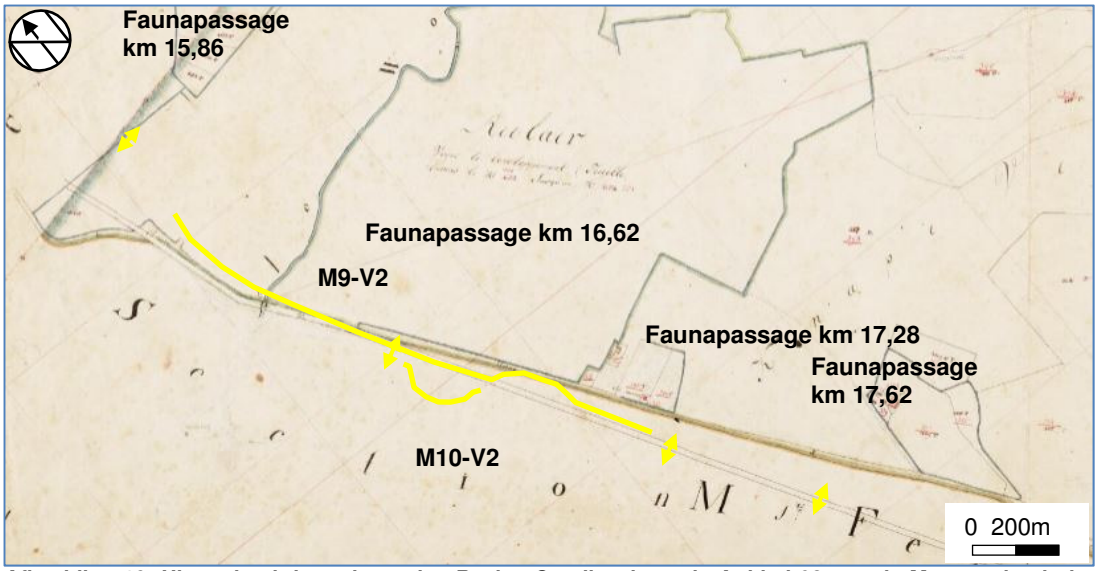
Bij de geplande Faunapassages is sprake van een vergelijkbare bodemopbouw.

---

[67] *www.dinoloket.nl*
[68] *Coördinaten 213.290, 491.760*
[69] *Coördinaten 213.290, 491.760*

Historische ontwikkeling

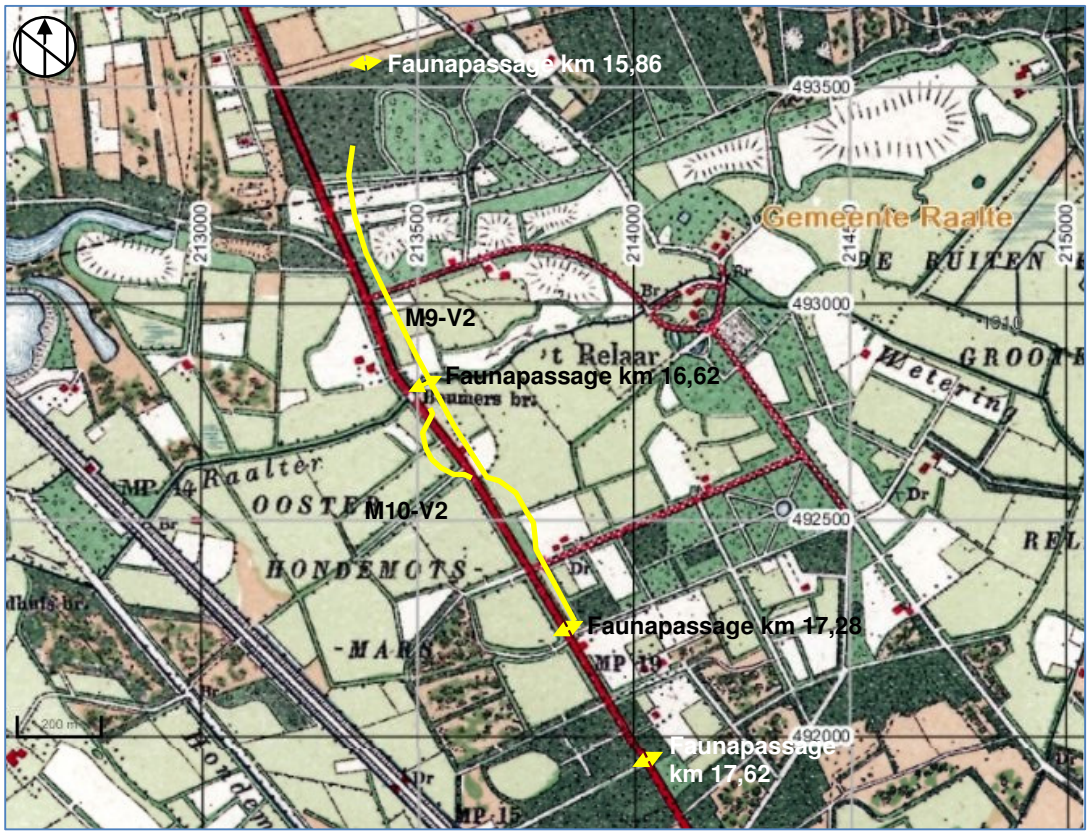
Op de kadastrale minuutplan van 1814[70] is de latere N35 al zichtbaar (zie *Afbeelding 16*). De weg is nog onverhard en loopt door een essenlandschap. Bij de Maatregelen M9-V2 en M10-V2 is er sprake van landbouwgrond. De spoorlijn is nog niet aanwezig.



Afbeelding 16: Uitsnede uit het minuutplan Raalte, Overijssel, sectie A, blad 02 met de Maatregelen in het gele kader. (Archis3).

De omgeving van de deelgebieden van Maatregelen M9-V2 en M10-V2 bestaan op alle kaarten uit landbouwgrond omzoomd door hagen of kleine bospercelen. Dit is goed te zien op het Bonneblad van 1890 (zie *Afbeelding 17*). Duidelijk waarneembaar is ook dat de huidige N35 een iets andere loop heeft gekregen door de nieuwe rondweg rondom Heino.

[70] *minuutplan Raalte, Overijssel, sectie A, blad 02 via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl*



Afbeelding 17: Uitsnede uit de kaart van 1890 met de Maatregelen in het gele kader (Archis3).

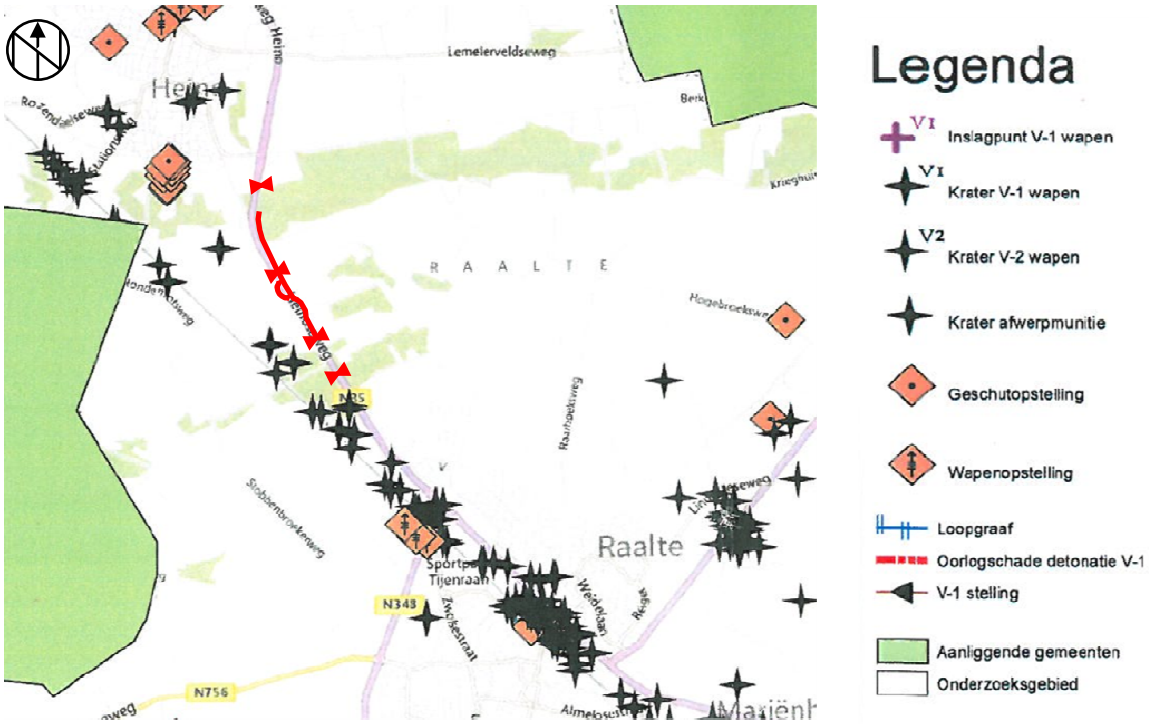
Maatregel M9-V2 en M10-V2 liggen op en nabij de weg die op de historische kaarten altijd aanwezig is geweest. De N35 is in de loop van 20e eeuw uitgegroeid tot de weg zoals die er nu ligt.

Historische bebouwing

Er is nu en in het verleden geen bebouwing in de deelgebieden aanwezig geweest waar Maatregelen M22-V2 en M23-V1 gepland zijn. Er is derhalve geen historische bebouwing en er zijn geen bouwhistorische waarden te verwachten.

Tweede Wereldoorlog

De opdrachtgever heeft informatie aangeleverd over de situatie rond de N35 en het spoor. In de Tweede Wereldoorlog waren dit twee belangrijke verkeersaders. Uit de onderstaande *Afbeelding 18* is te concluderen dat bij de uit te voeren Maatregelen, geen relicten te verwachten zijn uit deze periode.



Afbeelding 18: Overzicht van mogelijk Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit WOII, met de geplande Maatregelen in het rode kader (opdrachtgever, bestand Situatie NGE.xls)

Verstoring

Tijdens de aanleg van de N35 is de bodem tot een onbekende diepte verstoord, maar verwacht mag worden dat de bodemverstoring dieper dan 1,00 m-mv zal zijn.[71] Daarbij zijn de archeologisch waardevolle lagen naar verwachting deels verstoord geraakt. De werkzaamheden die op het bestaande wegtracé plaatsvinden, zullen dan ook geen nieuwe archeologische waarden verstoren. De werkzaamheden buiten het tracé vinden plaats op agrarische gronden, waarbij de bodem door ploegen en grondbewerking zo'n 30-50 cm-mv (gemiddelde ploegdiepte in deze regio) zal zijn verstoord.

Archeologische waarden

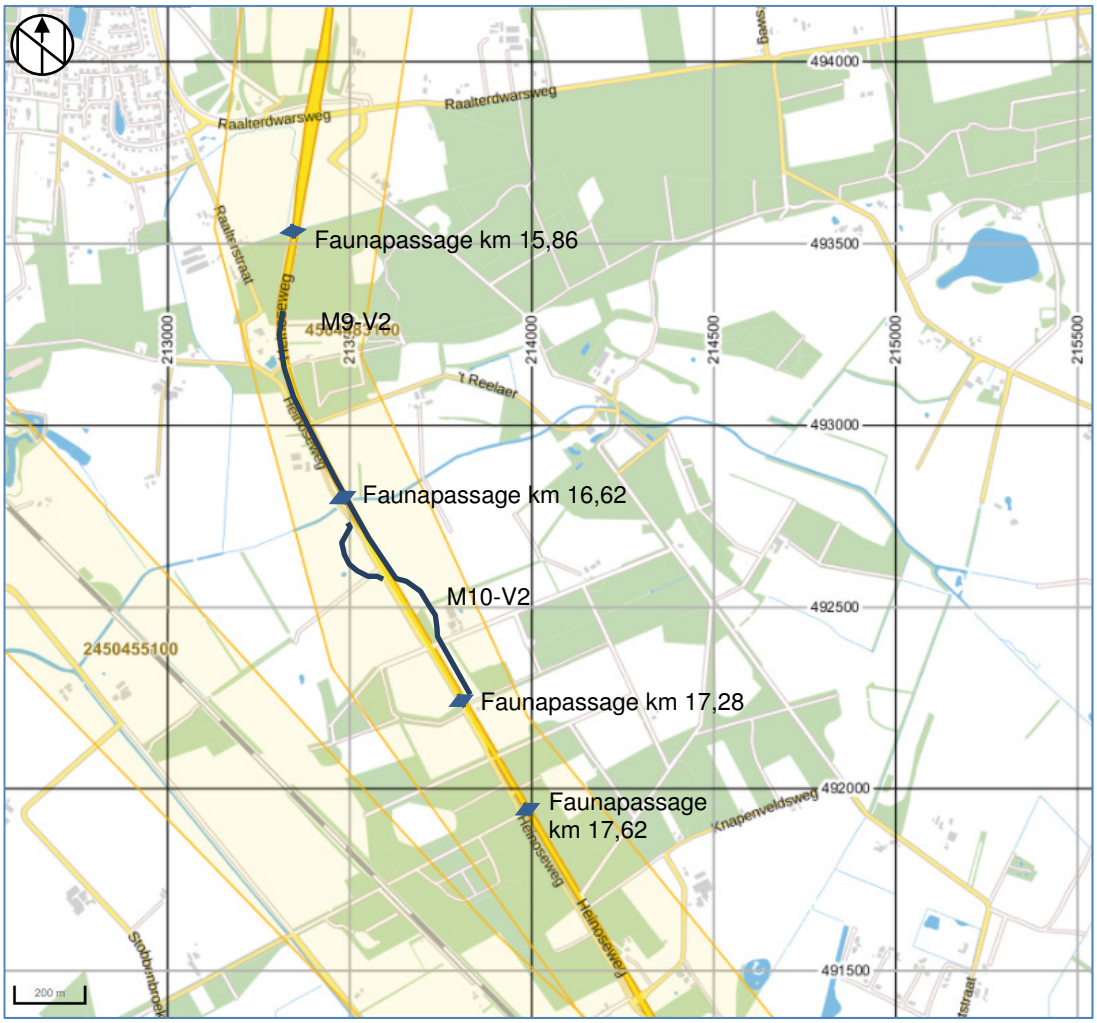
Beide Maatregelen liggen zo'n 500 meter van de onderzoekszone van het onderhavige bureauonderzoek (2450455100). Archis3 meldt dat dit een bureauonderzoek uit 2014 is van Buro de Brug naar de elektrificatie van de noordelijker gelegen spoorlijn Zwolle-Wierden. De bodemingrepen ten behoeve van de bouw en aanleg van de drie onderstations en voorzieningen, zijn zodanig gering van aard dat vervolgonderzoek op grond van de geldende bestemmingsplannen niet noodzakelijk is. Het plaatsen van de bovenleidingportalen is in het Besluit omgevingsrecht benoemd als vergunningvrije activiteit. Bovendien worden de portalen in het bestaande aarden spoorlichaam geplaatst. Hier is de kans op het aantreffen van archeologische waarden zeer gering, omdat het aarden spoorlichaam van recente datum is. Daarom wordt ook hier geen archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor activiteiten die in de toekomst zullen gaan plaatsvinden, buiten de drie onderstations, de voorzieningen en de bovenportalen, zal steeds een nieuwe afweging gemaakt moeten worden over de noodzaak tot het doen van archeologisch onderzoek.[72]

Het onderhavige onderzoek is ook vermeld op de kaart met nummer (4564483100).

Binnen een straal van circa 500m zijn geen andere archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie *Afbeelding 19*). Er zijn ook geen AMK-terreinen of vondstmeldingen aanwezig.[73]

---

[71] *CROW, 2013*
[72] *Dijk, MA K.M. van, 2014*
[73] *Archis3*



Afbeelding 19: Archeologische onderzoeksterreinen met de geplande Maatregelen binnen de blauwe kaders (Archis3).

Archeologische en bouwhistorische kronieken van de gemeente Raalte en de Provincie Overijssel geven geen aanvullingen op al bekende en in dit rapport opgenomen gegevens. Van de AWN[74] is tijdens het vervaardigen van de concepten en definitieve versie geen informatie ontvangen.

Archeologisch verwachting

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[75] ligt Maatregel M9-V2 in een gebied met een lage, middelhoge en hoge verwachting (zie *Afbeelding 20*). Vanwege de ligging in drie categorieën, geldt de hoogste als leidend voor het bepalen van de vrijstellingsgrens voor onderzoek. De eis is om bij plangebieden groter dan 2.500 m² in het landelijk gebied en groter dan 100 m² in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen, geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek te laten uitvoeren en te streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden.

Derhalve is er voor Maatregel M9-V2 op grond van het oppervlak van ca 16.500 m² en de lengte van het nieuwe wegtracé (900 meter) vervolgonderzoek noodzakelijk. In overleg met Arcadis is ervoor gekozen om alleen het nieuwe wegtracé te onderzoeken, waarbij om de 40 meter in het hart van het nieuwe tracé een verkennende boring wordt gezet[76]. Dit resulteert in 23 verkennende boringen.

---

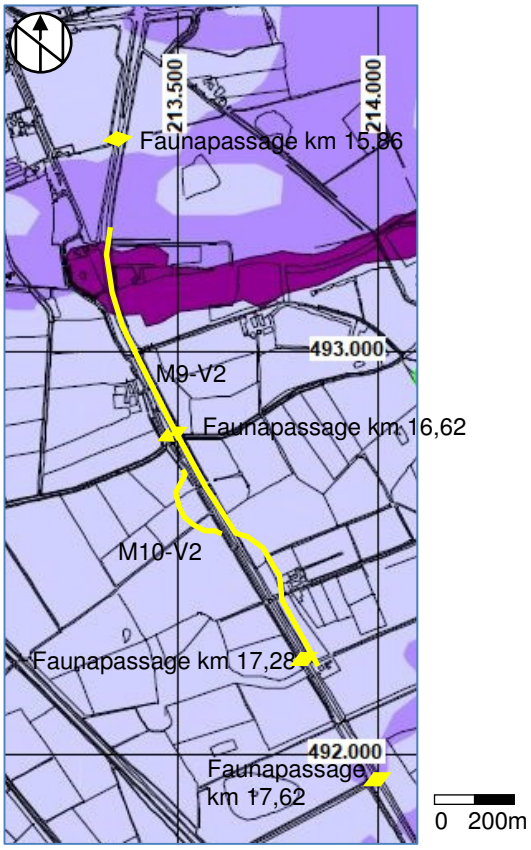
[74] *AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl*
[75] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*
[76] *Telefonisch overleg met drs. E. Goossens d.d. 25 mei 2018.*

Maatregel M10-V2 ligt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[77] in een gebied met een lage verwachting. De eis is om bij plangebieden groter dan 10 hectare in het landelijk gebied en groter dan 5 ha in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder een archeologische waardebepaling.

Derhalve geldt voor Maatregel M10-V2 door de oppervlakte van ca. 14.100 m² (> 100.000 m²) een vrijstelling voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden.

De Faunapassages liggen achtereenvolgens in gebied met een
- km 15,86: lage verwachting
- km 16,62: lage verwachting
- km 17,28: lage verwachting
- km 17,62: middelhoge verwachting

De vrijstellingsgrens voor een bodemingreep in een gebied met een middelhoge verwachting is 5.000 m² en voor een lage verwachting 10 ha. Derhalve geldt voor elke van de Faunapassages door de oppervlakte van ca. 500 m² (> 5.000 en 100.000 m²) een vrijstelling voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden.



Afbeelding 20: Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte met de geplande Maatregelen binnen de gele kaders (Archis3).
Paars = hoge verwachting, Lichtpaars = middelhoge verwachting, Lichtblauw = lage verwachting

Archeologisch verwachtingsmodel en beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gegeven.

[77] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*

- **Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?**

Maatregel M9-V2 ligt in een gebied met veldpodzolen en beekeerdgronden met een mogelijke eerdlaag van maximaal 30 cm. In het noordelijke deel is een kleine zone met hoge zwarte enkeerdgrond met een eerddek van meer dan 50 cm dikte. Het pleistocene zand bevindt zich direct onder de eerdlaag op ca. 0,50 cm-mv. De grondwaterstand is laag. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv (ploegdiepte).

Maatregel M10-V2 ligt een gebied met beekeerdgronden, veldpodzolen en laarpodzolgronden met een eerdlaag tot 30 cm. De grondwaterstand is hoog bij beekeerdgronden en gemiddeld bij de podzolen. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 en de zandweg verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 0,50-1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

De noordelijkste en zuidelijke Faunapassages liggen in een gebied met veldpodzolen en een gemiddelde grondwaterstand. De middelste ligt in een gebied met een beekeerdgrond en een hoge grondwaterstand. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 en de zandweg verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 50-1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn?**

Ja, de kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf de prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd is mogelijk. Door de aanwezigheid van een eerddek bij beide Maatregelen en de Faunapassages kunnen archeologische waardevolle lagen, ondanks de verstoring deels intact zijn gebleven. Sporen en vondsten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de eerdlaag. Onder de eerdlaag in het pleistocene zand kunnen sporen en vondsten van voor deze periode worden aangetroffen.

De gespecificeerde verwachting per maatregel is opgenomen in onderstaande tabellen: een hoge verwachting geldt voor de dekzandruggen met een oud landbouwdek (eerdlaag). Een middelhoge verwachting geldt voor dekzandwelvingen met een veldpodzol. Een lage verwachting geldt voor dalvormige laagten met beekeerdgronden.

Tabel 4: Archeologische verwachting M9-V2

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag-Hoog[78]	Restanten van oude verkavelingen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag en/of in de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag-Hoog[78]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag en/of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Laag-Hoog[78]	Geen	Geen
Bronstijd - IJzertijd	Laag-Hoog[78]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag-Hoog[78]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

[78] *Laag in een dalvormige laagte met beekeerdgrond, Middelhoog op dekzandwelving met veldpodzol, Hoog op dekzandruggen met hoge zwarte enkeerdgrond*

Tabel 5: Archeologische verwachting M10-V2

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag[79]	Restanten van oude verkavelingen, zandwegen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag[79]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Laag[79]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag[79]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

Tabel 6: Archeologische verwachting Faunapassages

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag-Middelhoog[80]	Restanten van oude verkavelingen, zandwegen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag-Middelhoog[80]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Laag-Middelhoog[80]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag-Middelhoog[80]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

- **Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?**

Voor Maatregel M9-V2 is vervolgonderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen in eerste instantie te kiezen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare ter plaatse van de in het deelgebied aanwezige dekzandrug & -welvingen om de mate van intactheid van de bodem te toetsen. Voor lijnelementen geldt dat er om de 40 meter verkennende boringen dienen te worden gezet in het hart van het wegtracé. De al geroerde bodem van het tracé kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten. Tevens dienen ter hoogte van de lage archeologische verwachting direct ten zuiden van de dekzandrug nog enkele boringen (minimaal 5) ter controle van de exacte landschappelijke overgangsgrens.

De oppervlakte van Maatregel M9-V2 buiten het wegtracé beslaat ca. 16.500 m². De daadwerkelijke bodemingreep, het nieuwe wegtracé, is echter een lijnelement van 900 meter lengte. In overleg met Arcadis is ervoor gekozen om alleen het wegtracé te onderzoeken, hetgeen resulteert in 23 verkennende boringen[81]. De boringen worden geplaatst om de 40 meter in het hart van het nieuwe tracé. Daarnaast worden nog 5 controleboringen gezet ten zuiden van de exacte landschappelijke overgangsgrens (in het werk te bepalen). Het totale aantal boringen in dit deelgebied komt daarmee op 28 stuks.

Aangezien Maatregel M10-V2 binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens van onderzoek valt, is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

De relatief beperkte bodemingreep voor de vier faunapassage vallen binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrenzen van onderzoek, dus is aanvullend onderzoek hier niet noodzakelijk.

---

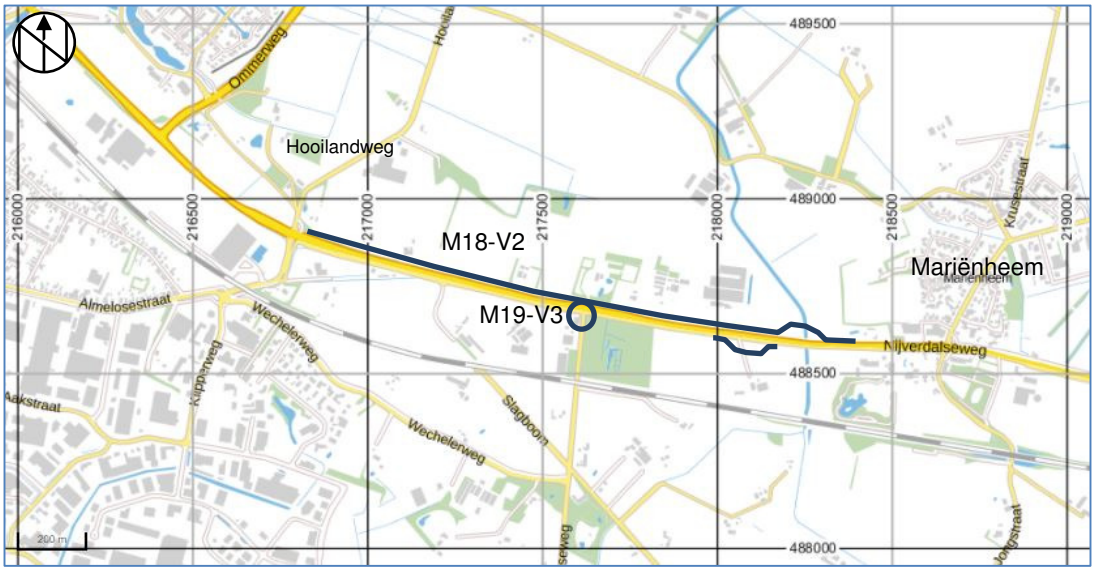
[79] Laag in een dalvormige laagte met beekeerdgrond
[80] Laag in een dalvormige laagte met beekeerdgrond, Middelhoog op dekzandwelving met veldpodzol
[81] Telefonisch overleg met drs. E. Goossens, d.d. 25 mei 2018.

4.4 Deeltraject Mariënheem-West Maatregelen M18-V2, M19-V1 en M19-V2

Inleiding

Het deeltraject Mariënheem-West heeft de volgende locatiespecifieke Maatregelen: (zie *Afbeelding 21*, zie voor detailkaarten *bijlage 2*)

- Maatregel M18-V2: Opheffen perceelontsluitingen, aanleg parallelweg en de aansluiting op de Hooilandweg tussen km 21,8 en 24,0 in Mariënheem. Deze ontwikkeling heeft een oppervlakte van ca. 20.500 m² en een lengte van ca 2,2 km.
- Maatregel M19-V2: Schoonhetenseweg: Volledig of gedeeltelijk opheffen spoorkruising voor gemotoriseerd verkeer tussen km 22,9 en 23,0 met een oppervlakte van 500 m² is vervallen en is verder uit de afbeeldingen en tekst verwijderd
- Maatregel M19-V3: Schoonhetenseweg: Opheffen aansluiting N35 tussen km 22,9 en 23,0 met een oppervlakte van 500 m².



Afbeelding 21: Topografische kaart met de geplande Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)

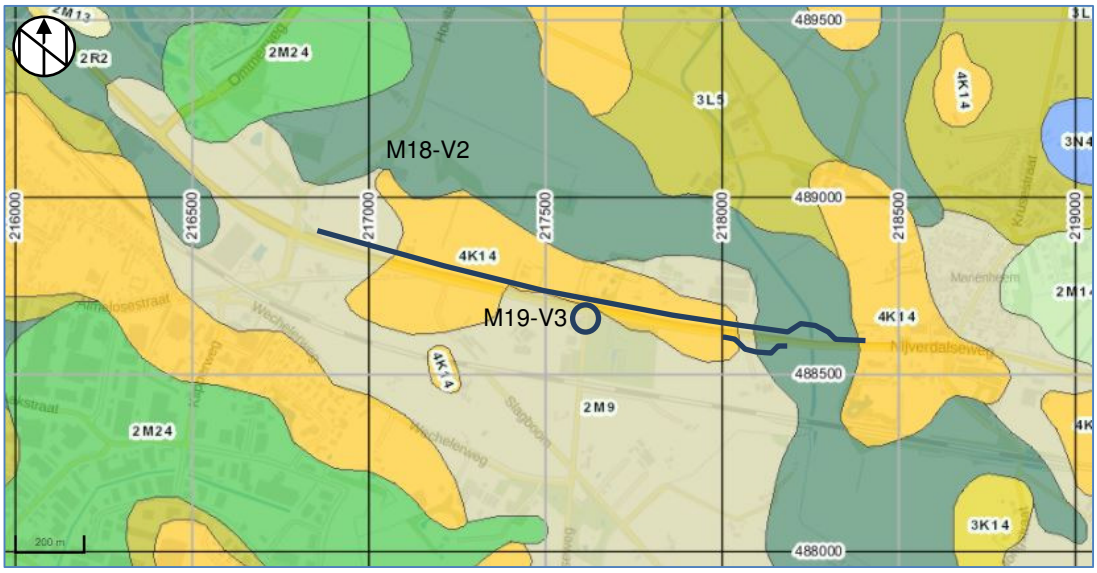
Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart[82] ligt de parallelweg waar Maatregel M18-V2 gepland is achtereenvolgens in een:

- dalvormige laagte, zonder veen (2R2, zie *Afbeelding 22*).
- vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9)
- dekzandrug (+/- oud bouwlanddek 4K14)
- vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9)
- dalvormige laagte, zonder veen (2R2)
- dekzandrug (+/- oud bouwlanddek 4K14)

Maatregel M19-V3 wordt vanuit bodemkundig perspectief in dezelfde ondergrond uitgevoerd, namelijk een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9). Direct ten noorden van het deelgebied waar Maatregel M19-V3 plaats vindt ligt een dekzandrug (+/- oud bouwlanddek 4K14).

[82] *Archis3*



Afbeelding 22: Geomorfologische kaart met de Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
2R2: Dalvormige laagte ***2M9/13/24: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden***
3/4K14: dekzandrug ***3L5: dekzandwelving***

Bodem en grondwater

Het deelgebied ter plaatse van Maatregel M18-V2 heeft op de bodemkaart[83] van noordwest naar zuidoost de volgende bodemtypen: (zie *Afbeelding 23)*

- laarpodzol met lemig fijn zand en een eerddek van 30-50 cm dikte (cHn23) en grondwatertrap V
- hoge zwarte enkeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van meer dan 50 cm (zEZ23) en grondwatertrap VII
- veldpodzol met lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn23) en grondwatertrap V
- beekeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van 15-50 cm dikte (pZg23) en grondwatertrap III
- hoge zwarte enkeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van meer dan 50 cm (zEZ23) en grondwatertrap VII

Maatregel M19-V3 ligt in deelgebieden met hetzelfde bodemtype:

- veldpodzol met lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn23) en grondwatertrap V

[83] *Archis3*



Afbeelding 23: Bodemkaart met de Maatregelen in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
Hn21: Veldpodzol ***cHn23: Laarpodzol*** ***pZg23: Beekeerdgrond*** ***zEZ21:Hoge zwarte enkeerdgrond*** ***vWz: moerige eerdgrond*** ***III/V/Vb/VII: grondwaterstand***

Hoogte

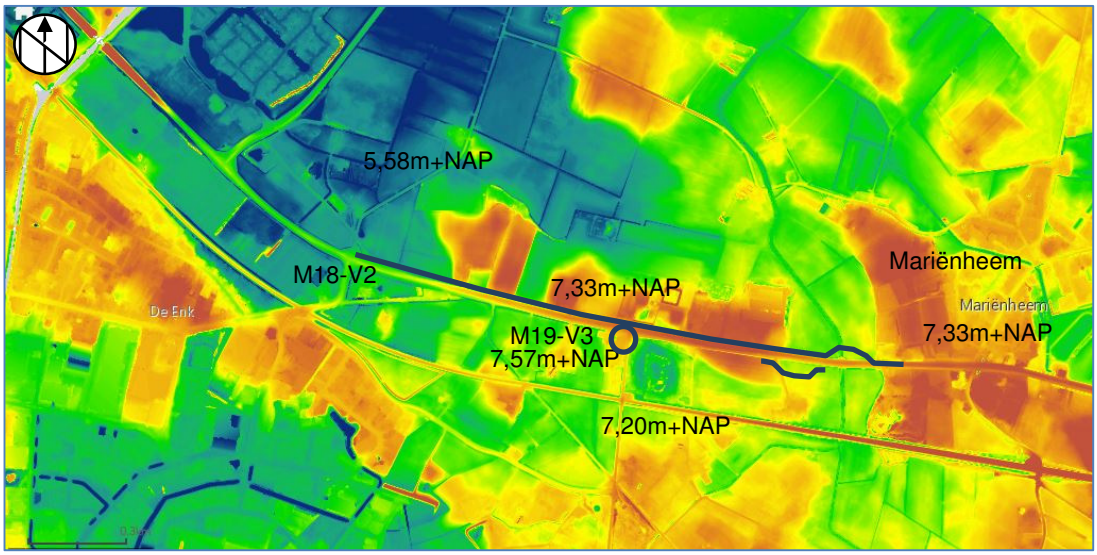
Het plangebied ligt in een lager gelegen gebied met een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veld- en laarpodzolen en dalvormige laagte en beekoverstromingsvlakten met een beekeerdgrond. Daardoorheen liggen hogere delen met een dekzandrug waarop een hoge zwarte enkeerdgrond is gevormd. De bebouwde kom van Raalte ligt in het westen (zie *Afbeelding 22* in combinatie met *Afbeelding 23* en *Afbeelding 24*).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[84] (zie *Afbeelding 24*) ligt het meeste westelijke deel van het deelgebied waar Maatregel M18-V2 plaats vindt, op een hoogte van 7,20 m+NAP. In het midden ter hoogte van Maatregel M19-V3 heeft het deelgebied een hoogte van 7,57 m+NAP en in het zuidoostelijk deel een hoogte van 7,33 m+NAP.
Maatregel M19-V3 ligt in een deelgebied met een hoogte van 7,57 m+NAP.

In het westelijk deel van Maatregel M18-V2 ligt een 10-20 cm lager gelegen gebied (blauw). Daarna volgen naar het oosten toe meerdere hoger gelegen essen aan zowel de zuidzijde aan de noordzijde van de Maatregel M18-V2 (bruin). Dit zijn archeologisch waardevolle gebieden. In het oostelijk deel gaat de Maatregel door een 60-80 cm lager gelegen beekdal (groen), waarna het tracé weer stijgt als gevolg van de aanwezige essen (bruin).

Maatregel M19-V3 ligt 70 cm hoger (oranje) dan haar directe omgeving (groen). Dit kan de uitloper van de es zijn die, ook aan de noordzijde van de Maatregel ligt.

[84] *www.ahn.nl*



Afbeelding 24: Hoogtekaart met de Maatregelen in het blauwe kader (AHN2 Maaiveld)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Nabij Maatregel M18-V2 zijn in het Dinoloket[85] geen boringen bekend die direct langs of op het wegtracé liggen. Een geologische boring aan het einde van de toekomstige parallelweg in Mariënheem is boring B27F0047.[86] Deze heeft een maaiveldhoogte van 7,27 m+NAP, 6 cm lager dan het plangebied. Ze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 36,00 m-mv, waarbij de eerste 3 meter relevant zijn voor de archeologie. De 50 cm dikke bouwvoor bestaat uit matig fijn, zwak siltig matig humeus fijn zand. Daaronder ligt tot 1,50 m-mv zeer fijn zwak siltig zand. Van 1,50-2,60 m-mv ligt zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand. Dit dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Er zijn voor Maatregel M19-V3 geen andere boringen in de omgeving bekend dan de bovengenoemde boring B27F0047.

Historische ontwikkeling

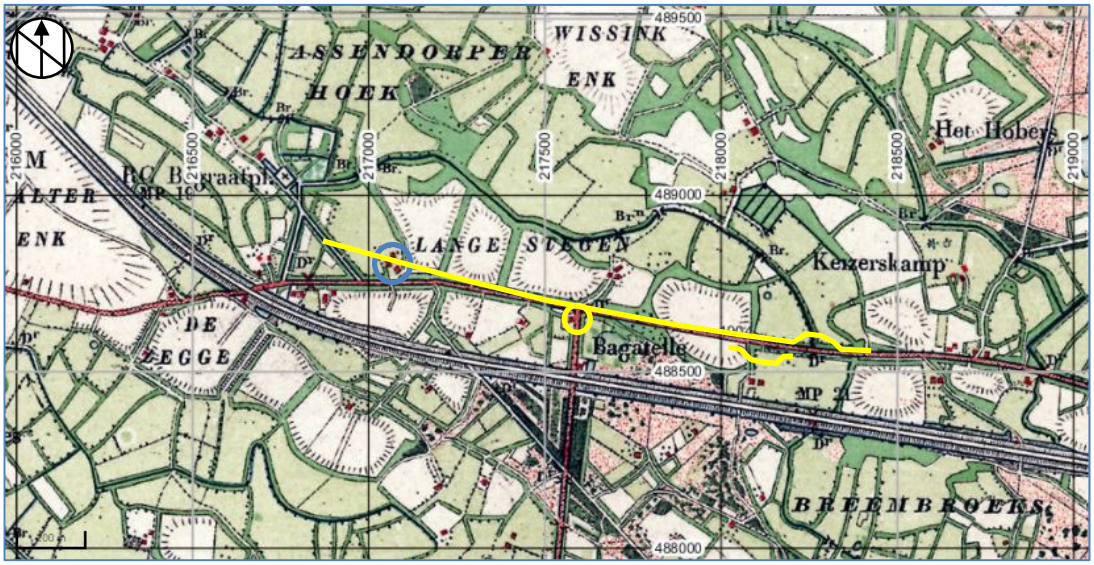
Op de kadastrale minuutplan van 1814[87] is de latere N35 al zichtbaar (zie *Afbeelding 25*). De weg is nog onverhard en loopt door een essenlandschap waar op twee plekken sprake van een erf is (blauwe cirkels). Waar Maatregelen gepland zijn is er sprake van landbouwgrond. De spoorlijn is nog niet aanwezig.

[85] *www.dinoloket.nl*
[86] *Coördinaten 218.610, 488.590*
[87] *minuutplan Raalte, Overijssel, sectie E, blad 03 via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl*



Afbeelding 25: Uitsnede uit het minuutplan Raalte, Overijssel, sectie E, blad 03 met de geplande Maatregelen in het gele kader en de aanwezige erven in het blauwe kader. (Archis3).

De omgeving van de deelgebieden van Maatregelen M18-V2 en M19-V3 zijn op alle kaarten essen (wit) geweest, omzoomd door hagen of kleine bospercelen. In het westelijk deel loopt het plangebied over een erf (blauwe cirkel). Dit is goed te zien op het Bonneblad van 1891 (zie *Afbeelding 26*). Het meeste westelijk erf op het minuutplan van 1814 is niet meer aanwezig.



Afbeelding 26: Uitsnede uit de kaart van 1891 met de geplande Maatregelen in het gele kader (Archis3).

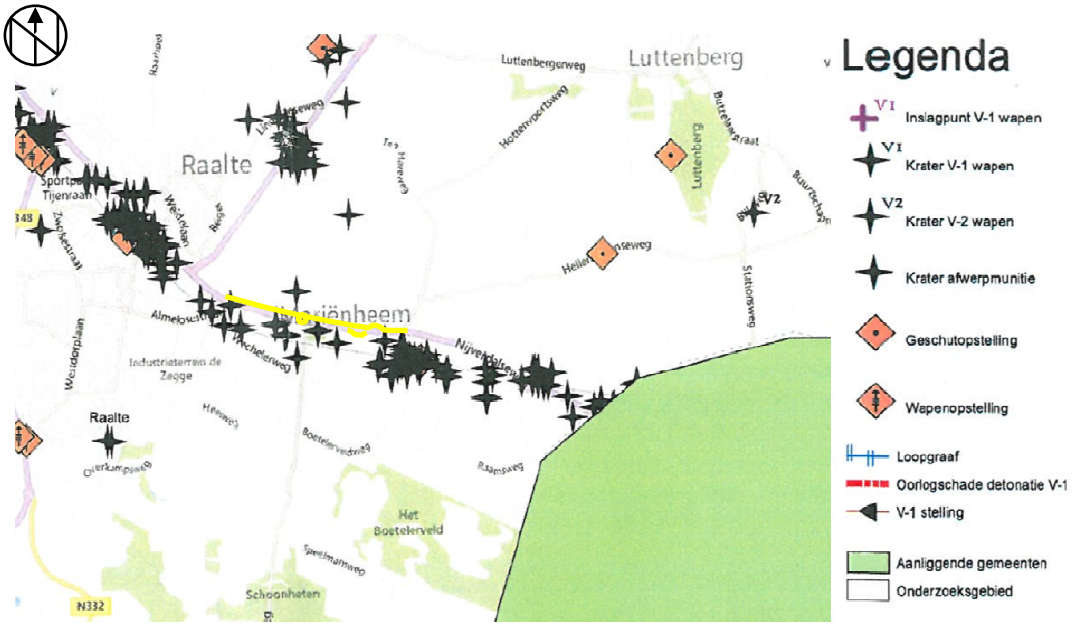
Maatregel M18-V2, M19-V2 en M19-V3 liggen op en nabij de weg die op de historische kaarten altijd al aanwezig is geweest. De N35 is in de loop van 20e eeuw uitgegroeid tot de Provinciale verbindingsweg zoals die er nu ligt. De erven hebben plaatsgemaakt voor de weg. Waarbij resten nog in de ondergrond aanwezig kunnen zijn.

Historische bebouwing

Er is nu en in het verleden alleen in het uiterste westelijk deel sprake van twee erven Maatregel M18-V2. Bij Maatregel M19-V3 is geen bebouwing aanwezig geweest. Buiten de twee erven is derhalve geen historische bebouwing en er zijn geen bouwhistorische waarden te verwachten.

Tweede Wereldoorlog

De opdrachtgever heeft informatie aangeleverd over de situatie rond de N35 en het spoor. In de Tweede Wereldoorlog waren dit twee belangrijke verkeersaders. In onderstaande is te concluderen dat ter plaatse van de geplande Maatregelen kraters van afwerpmunitie aanwezig zijn.



Afbeelding 27: Overzicht van mogelijk Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit WOII (opdrachtgever, bestand Situatie NGE.xls)

Verstoring

Tijdens de aanleg van de N35 is de bodem tot een onbekende diepte verstoord, maar verwacht mag worden dat de bodemverstoring dieper dan 1,00 m-mv zal zijn.[88] Daarbij zijn de archeologisch waardevolle lagen naar verwachting deels verstoord geraakt. De werkzaamheden die in het bestaande wegtracé plaatsvinden, zullen dan ook geen nieuwe archeologische waarden verstoren. De werkzaamheden buiten het tracé vinden plaats op agrarische gronden, waarbij de bodem door ploegen en grondbewerking naar verwachting circa 30-50 cm-mv (gemiddelde ploegdiepte in deze regio) zal zijn verstoord.

Archeologische waarden

In Archis3 zijn in een straal van 500 meter rond de Maatregelen M18-V2 en M19-V3, de volgende onderzoeken en vondsten opgenomen (*zie Afbeelding 28*):

- Het spoor naar Wierden is onderzocht (2450455100). Archis3 meldt dat dit een bureauonderzoek uit 2014 is van Buro de Brug naar de elektrificatie van de noordelijker gelegen spoorlijn Zwolle-Wierden. De bodemingrepen ten behoeve van de bouw en aanleg van de drie onderstations en voorzieningen, zijn zodanig gering van aard dat vervolgonderzoek op grond van de geldende bestemmingsplannen niet noodzakelijk is. Het plaatsen van de bovenleidingportalen is in het Besluit omgevingsrecht benoemd als vergunningvrije activiteit. Bovendien worden de portalen in het bestaande aarden spoorlichaam geplaatst. Hier is de kans op het aantreffen van archeologische waarden zeer gering, omdat het aarden spoorlichaam van recente datum is. Daarom wordt ook hier geen archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor activiteiten die in de toekomst zullen gaan plaatsvinden, buiten de drie onderstations, de voorzieningen en de bovenportalen, zal steeds een nieuwe afweging gemaakt moeten worden over de noodzaak tot het doen van archeologisch onderzoek.[89]
- In Raalte is in De Zegge in 1993 een noodopgraving uitgevoerd voor de aanleg van een breed wegcunet in de uitbreiding van een industrieterrein door de ROB in samenwerking met de AWN (2003326100). Er zijn onder nummer 2018482100 vondsten aangetroffen uit de Midden IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Het onderzoek is niet in Archis3 of dans-easy aanwezig.
- In 2004 heeft RAAP een archeologische begeleiding uitgevoerd in verband met de aanleg van een gastransportleiding langs de spoorlijn (2050963100). Onder nummer 2092857100 zijn vondsten uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen geregistreerd. De archeologische begeleiding wijst uit dat de natuurlijke ondergrond in het leidingtracé bestaat uit dekzand. In dit licht glooiende dekzandlandschap tekenen zich enkele dekzandkoppen af. Voorts blijkt dat over een groot deel van het tracé de bovengrond is verstoord tot op het dekzand. Soms zijn diepere verstoringen waargenomen die tot in het dekzand reiken. Relevante archeologische

[88] *CROW, 2013*
[89] *Dijk, MA K.M. van, 2014*

sporen zijn niet aangetroffen. De archeologische vondsten bestaan uit (sub-)recente scherven en enkele stukken baksteenpuin.[90]

Er zijn geen AMK-terreinen in de omgeving aanwezig.



Afbeelding 28: Archeologische onderzoeksterreinen en vondsten met de Maatregelen binnen de blauwe kaders (Archis3).

Archeologische en bouwhistorische kronieken van de gemeente Raalte en de Provincie Overijssel geven geen aanvullingen op de in dit rapport opgenomen gegevens. Van de AWN[91] is tijdens het vervaardigen van de concepten en definitieve versie geen informatie ontvangen.

Archeologisch verwachting

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[92] ligt Maatregel M18-V2 in een gebied met een lage en hoge verwachting. De hoge verwachting geldt voor de dekzandruggen (4K14). Vanwege de ligging in twee categorieën, geldt de hoogste als leidend voor het bepalen van de vrijstellingsgrenzen van onderzoek. De eis is om bij plangebieden groter dan 2500 m² in het landelijk gebied en groter dan 100 m² in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen, geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden, zonder bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek te laten uitvoeren en te streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden.

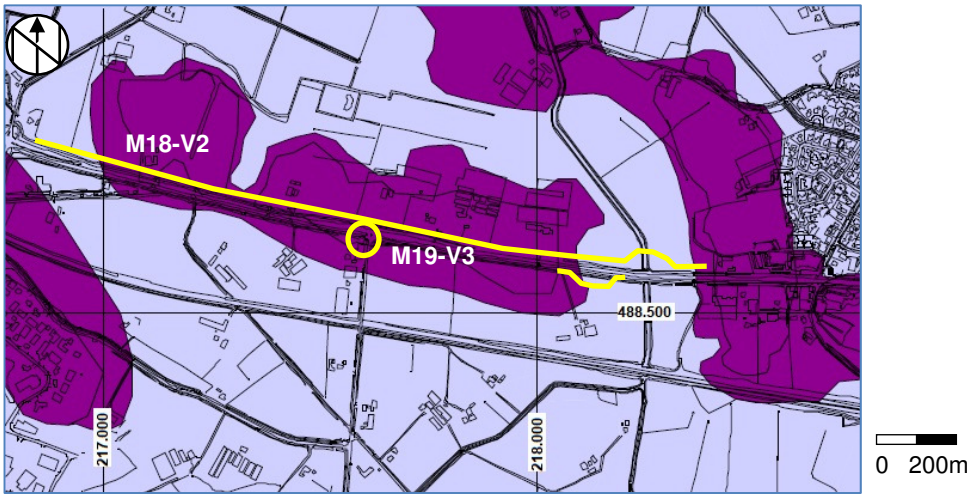
Derhalve is er voor Maatregel M18-V2 op grond van de oppervlakte van 20.500 m² een archeologisch vervolgonderzoek nodig voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden.

Maatregel M19-V3 ligt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[93] in een gebied met een hoge verwachting. De eis is om bij plangebieden groter dan 2.500 m² in het landelijk gebied en groter dan 100 m² in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen, geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden. Derhalve is er voor Maatregel M19-V3 door de oppervlakte van ca. 500 m² een vrijstelling van toepassing voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden.

---

[90] *Ringenier, H., 2004*
[91] *AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl*
[92] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*
[93] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*

Hoewel de deelgebieden M18-V2 en M19-V3 feitelijk gezien deel uitmaken van dezelfde dekzandrug betreft het twee aparte maatregelen. Daarom is de maatregelenkaart leidend geweest voor het bepalen van de begrenzing van de deelgebieden in dit rapport en niet de geologische ondergrond.



Afbeelding 29: Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte met de Maatregelen binnen de gele kaders (Archis3).
Paars = hoge verwachting, Lichtblauw = lage verwachting

Archeologisch verwachtingsmodel en beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gegeven.

- **Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?**

Maatregel M18-V2 ligt in een gebied met laarpodzolen, veldpodzolen, beekeerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden. De mogelijke eerdlaag is afhankelijk van de bodemtypologie 15 cm tot meer dan 50 cm dik. Het pleistocene zand bevindt zich direct onder de eerdlaag op ca. 0,50 cm-mv. De grondwaterstand varieert van gemiddeld tot laag. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

Maatregel M19-V3 ligt een gebied met veldpodzol met een eerdlaag van 15-30 cm. De grondwaterstand is gemiddeld. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35, de spoorlijn en de verbindingsweg verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 50-1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn?**

Ja, de kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd is mogelijk. Door de aanwezigheid van een eerddek bij beide Maatregelen kunnen archeologische waardevolle lagen ondanks de verstoring intact zijn gebleven. Vondsten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de eerdlaag. Onder de eerdlaag in het pleistocene zand kunnen sporen en vondsten van voor deze periode worden aangetroffen.

De gespecificeerde verwachting per maatregel is opgenomen in onderstaande tabellen: een hoge verwachting voor vindplaatsen van zowel landbouwende samenlevingen als jagers/verzamelaars geldt voor de dekzandruggen met een hoge zwarte enkeerdgrond bij maatregel M18-V2 en M19-V3. Een lage verwachting geldt voor de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veldpodzolen en laarpodzolen en dalvormige laagten met beekeerdgronden bij maatregel M18-V2.

Tabel 7: Archeologische verwachting M18-V2

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag en Hoog[94]	Restanten van oude verkavelingen, in het westelijk deel twee historische erven, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag en/of in de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag en Hoog[94]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag en/of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Laag en Hoog[94]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Laag en Hoog[94]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag en Hoog[94]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

Tabel 8: Archeologische verwachting M19-V3

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog[95]	Restanten van oude verkavelingen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog[95]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Hoog[95]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Hoog[95]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog[95]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

- **Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?**

Voor Maatregel M18-V2 is een vervolgonderzoek noodzakelijk vanwege de overschrijding van de vrijstellingsgrens. Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen in eerste instantie te kiezen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de intactheid van de bodem te toetsen. De al geroerde bodem van het tracé kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten.

De oppervlakte van het gebied waar Maatregel M18-V2 gepland is valt geheel buiten het wegtracé van de N35 en beslaat ca. 20.500 m². Aangezien M18-V2 de vorm heeft van een lijnelement wordt geadviseerd om een boorinterval van 40 meter te hanteren (25 boringen per kilometervak). Hiervoor dienen minimaal 58 boringen te worden gezet. Zij worden in het agrarische gebied zoveel mogelijk langs het in 2,2 km lange tracé van de parallelweg, in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet tot ca. 0,75 m-mv.

[94] *vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veldpodzol en laarpodzol en dalvormige laagten met beekeerdgronden, Hoog op dekzandrug met hoge zwarte enkeerdgrond*
[95] *Hoog op dekzandrug met hoge zwarte enkeerdgrond*

Aangezien de deellocatie van Maatregel M19-V3 binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens van onderzoek vallen is aanvullend onderzoek hier feitelijk niet noodzakelijk. Omdat voor Maatregel M19-V3 echter een verhoogde trefkans geldt door de ligging op dezelfde dekzandrug als Maatregel M18-V2 kan ervoor gekozen worden om enkele controle boringen (maximaal 10) te zetten om de verwachting te toetsen[96]. Dit is voornamelijk bedoeld om het risico (de trefkans) op (onverwachte) vindplaatsen in dit deelgebied te inventariseren.

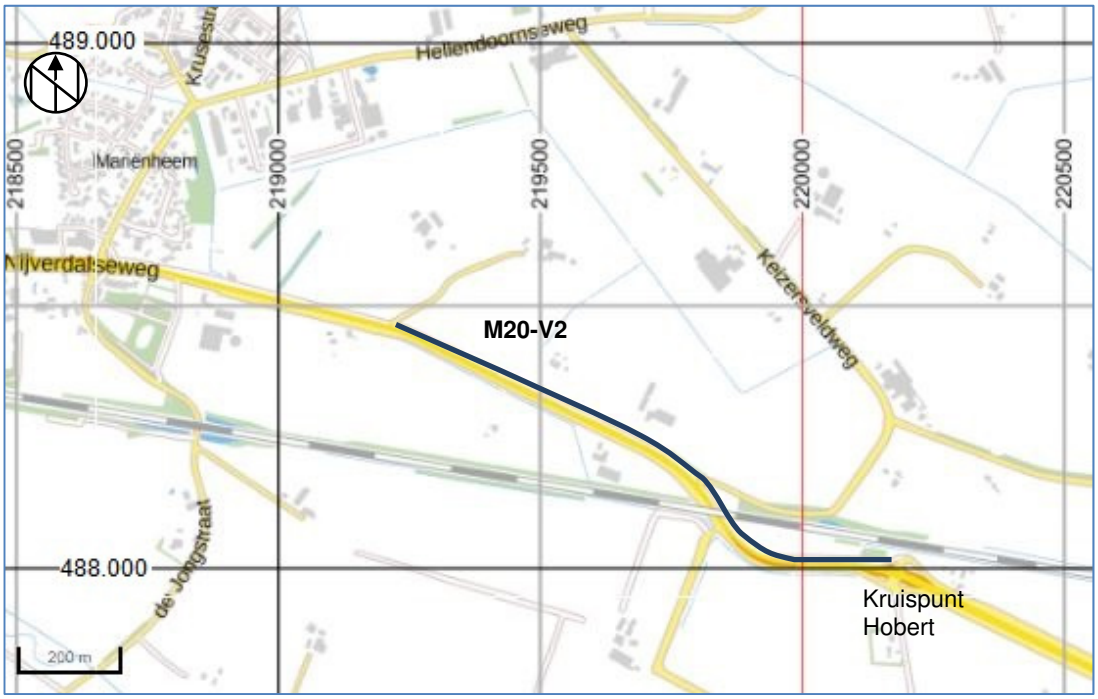
[96] *Voorstel n.a.v. beoordeling conceptrapport door drs. E. Goossens, d.d. 14-9-2017.*

4.5 Deeltraject Mariënheem-Oost, Maatregel M20-V2

Inleiding

Het deeltraject Mariënheem-Oost heeft de volgende locatiespecifieke Maatregel: (zie *Afbeelding 30* en zie voor detailkaarten *bijlage 2*)

- Maatregel M20-V2, Afsluiten aansluiting Keizersveldweg, opheffen perceelontsluitingen en realisatie parallelweg noordzijde, inclusief aanpassing spooroverweg. Met een afwikkeling via kruispunt Hobert in het uiterste oosten van het plangebied. Deze Maatregel begint bij km 24,5 en loopt door tot km 25,7 ten oosten van Mariënheem, bij het daar aanwezige kruispunt. Deze ontwikkeling heeft een oppervlakte van ca. 17.000 m² en een lengte van ca 1,2 km.



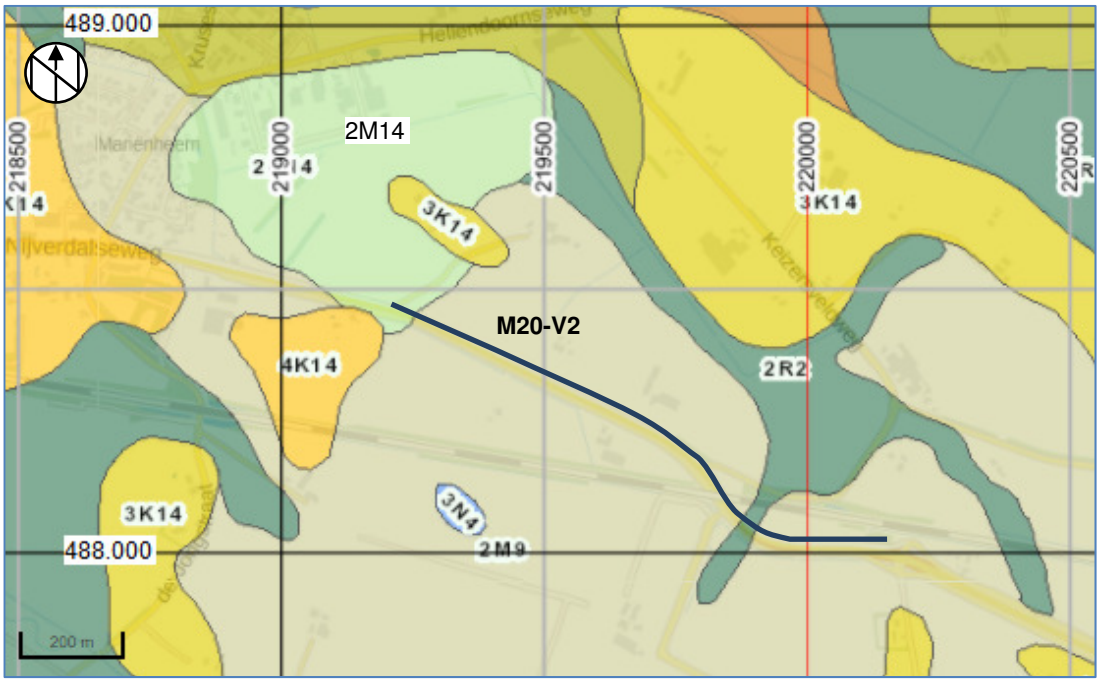
Afbeelding 30: Topografische kaart met de geplande Maatregel in het blauwe kader (Archis3)

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart[97] ligt Maatregel M20-V2 achtereenvolgens in een deelgebied met de volgende bodemtypen:

- Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal, 2M14, zie *Afbeelding 31*)
- vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9)
- dalvormige laagte, zonder veen (2R2)

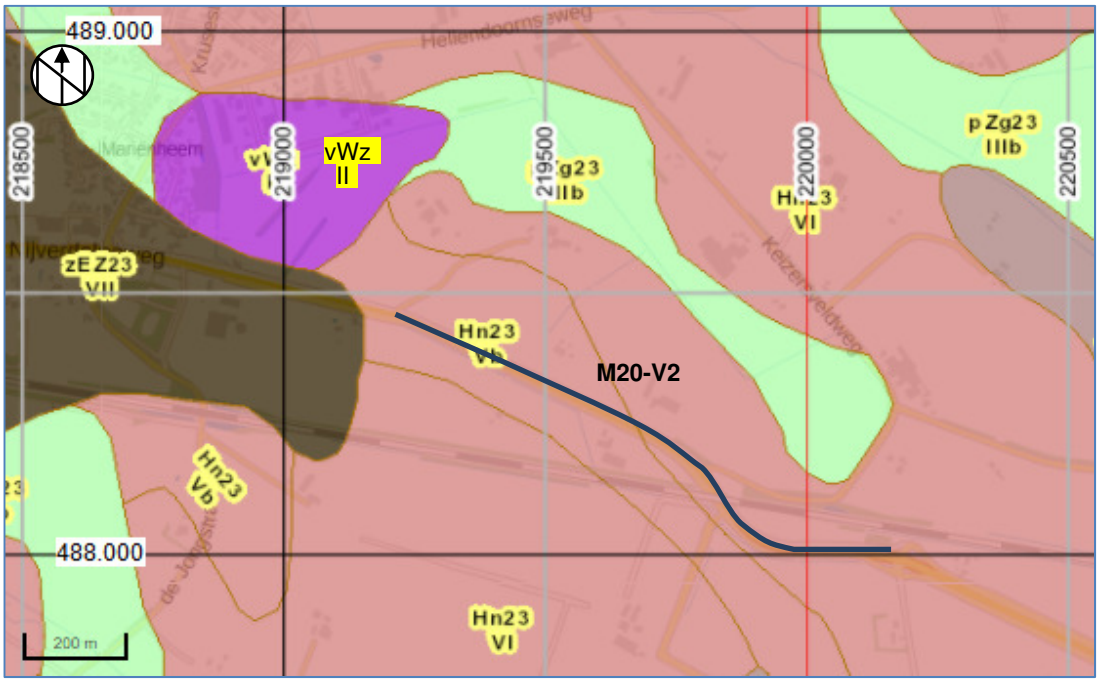
[97] *Archis3*



Afbeelding 31: Geomorfologische kaart met de Maatregel in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
2R2: Dalvormige laagte ***2M9/14: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden***
3/4K14: dekzandrug ***3L5: dekzandwelving***

Bodem en grondwater

Maatregel M20-V2 heeft op de bodemkaart[98] een veldpodzol met lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn23) en grondwatertrap V (zie *Afbeelding 32).*



Afbeelding 32: Bodemkaart met de Maatregel in het blauwe kader (Archis3)
legenda:
Hn23: Veldpodzol ***pZg23: Beekeerdgrond*** ***zEZ21:Hoge zwarte enkeerdgrond***
vWz: moerige eerdgrond ***II/III/V/Vb/VII: grondwaterstand***

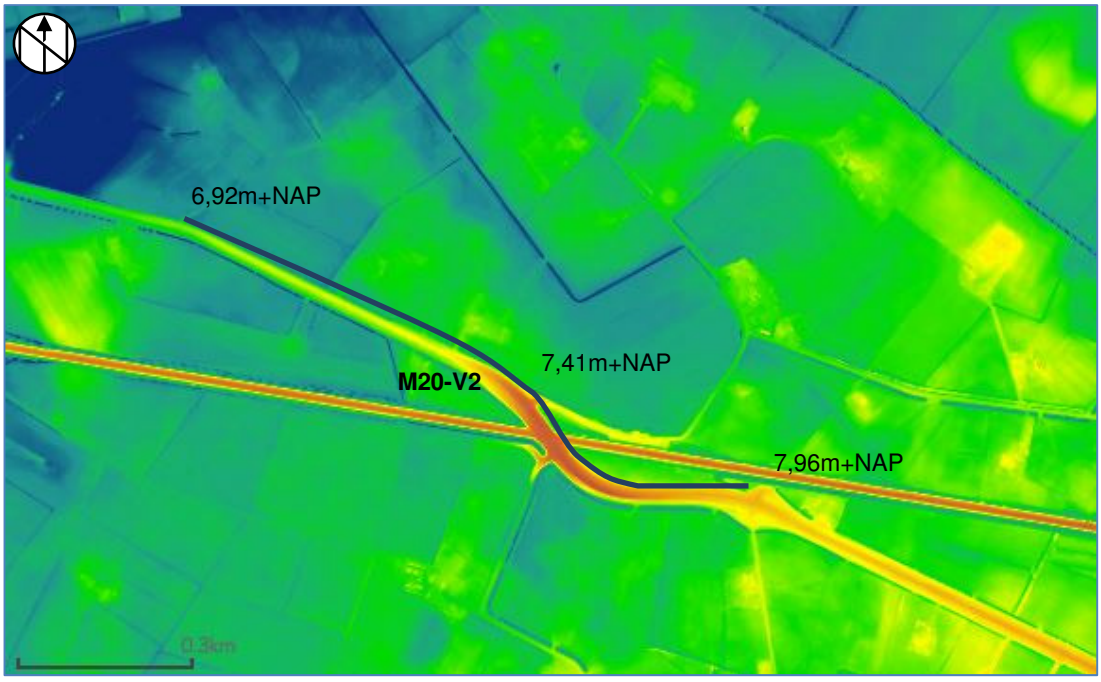
[98] *Archis3*

Hoogte

Het plangebied ligt in een lager gelegen gebied bestaande uit een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veld- en laarpodzolen en moerige eerdgronden. Tevens bevinden zich hier de lager gelegen delen met dalvormige laagtes en beekoverstromingsvlakten met een beekeerdgrond. In het westen en noordoosten liggen hogere delen met een dekzandrug met in het westen een hoge zwarte enkeerdgrond en in het noordoosten een veldpodzol. (zie *Afbeelding 31* in combinatie met *Afbeelding 32* en *Afbeelding 33*)

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland[99] (zie Afbeelding 33) ligt het meeste noordelijk deel van het gebied waar Maatregel M20-V2 gepland is, op een hoogte van 6,92 m+NAP. Tevens is op de uitsnede van de AHN-kaart duidelijk waarneembaar dat links van het midden van het plangebied een lage dekzandrug gelegen is. Op de historische kaarten is hier een erf afgebeeld. Een check op eventuele voorgangers van dit historische erf lijkt daarom gerechtvaardigd[100].

In het midden van het tracé heeft het een hoogte van 7,41 m+NAP en in het zuidoostelijk deel een hoogte van 7,96 m+NAP. Het tracé loopt dus duidelijk op in hoogte met in totaal 1,00 meter.
In het noordelijk deel ligt aan de zuidwestzijde maximaal één meter hogere es |(geel-groen). Dit is een archeologische aantrekkelijk gebied, al wordt het door de Maatregel niet verstoord. In het centrale deel gaat het tracé door een gebied dat 10 cm hoger ligt dan het tracé (groen)



Afbeelding 33: Hoogtekaart met de Maatregelen in het blauwe kader (AHN2 Maaiveld)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen concrete planvorming is voorzien. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Nabij Maatregel M20-V2 zijn in het Dinoloket[101] twee boringen die direct ten noorden en ten zuiden van het wegtracé liggen.

Een geologische boring aan het begin van de toekomstige parallelweg op de kruising van de N35 met de Hellendoornseweg in het centrum van Mariënheem is boring B27F0047.[102] Deze heeft een maaiveldhoogte van 7,27 m+NAP, 6 cm lager dan het plangebied hier. Ze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 36,00 m-mv, waarbij de eerste 3 meter relevant zijn voor de archeologie. De 50 cm dikke bouwvoor bestaat uit matig fijn, zwak siltig matig humeus fijn zand. Daaronder ligt tot 1,50 m-mv

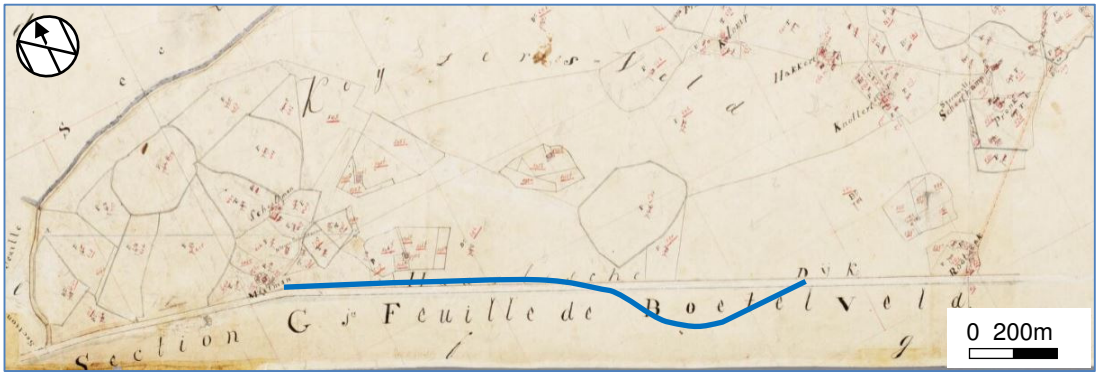
[99] *www.ahn.nl*
[100] *Schriftelijke opmerking drs. E. Goossens, d.d. 14-07-2017.*
[101] *www.dinoloket.nl*
[102] *Coördinaten 218.610, 488.590*

zeer fijn zwak siltig zand. Van 1,50-2,60 m-mv ligt zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand. Deze behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Een geologische boring aan het einde van de toekomstige parallelweg nabij kruispunt Hobert is boring B28A0278.[103] Deze heeft een maaiveldhoogte van 7,80 m+NAP, 16 cm lager dan het plangebied op deze plek. Ze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 4,20 m-mv, waarbij de eerste 3 meter relevant zijn voor de archeologie. De 60 cm dikke bouwvoor bestaat uit matig fijn, zwak siltig zwak humeus fijn zand. Daaronder ligt 15 cm zwak siltig, zeer fijn zand. Van 0,75 tot 4,20 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig, matig tot zeer fijn zand. Deze bodem behoort tot de Formatie van Boxtel. Er is geen eerdlaag benoemd.

Historische ontwikkeling

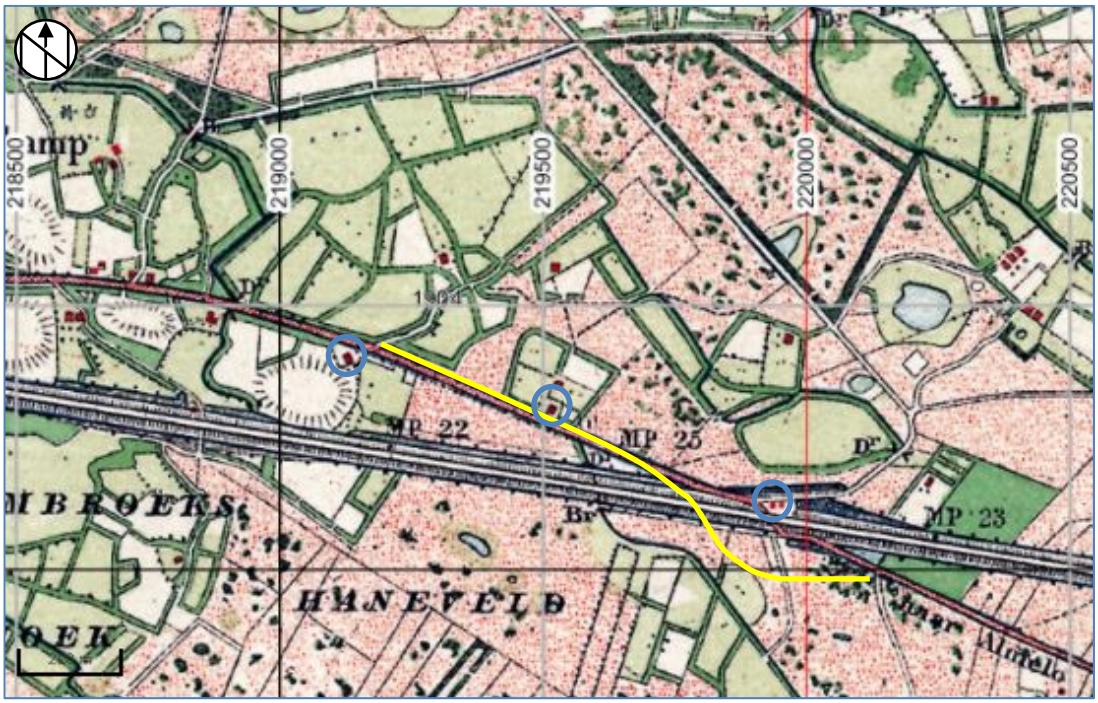
Op de kadastrale minuutplan van 1814[104] is de latere N35 al zichtbaar. Hij heeft de toponiem “Haarlesche Dijk” (Zie *Afbeelding 34*). De spoorlijn is nog niet aanwezig. Ten noorden van de Maatregel liggen kleine landbouwpercelen.



Afbeelding 34: Uitsnede uit het minuutplan Raalte, Overijssel, sectie C, blad 02 met de Maatregel in het blauwe kader. (Archis3).

De omgeving van de locatie van deze Maatregel is op alle kaarten in gebruik als houtwallen (donkergroen) of heide (rood). Dit is goed te zien op het Bonneblad van 1891 (zie *Afbeelding 35*). Tussen 1814 en 1891 zijn drie erven langs het tracé ontstaan.

[103] *Coördinaten 220.080, 488.098*
[104] *minuutplan Raalte, Overijssel, sectie C, blad 02 via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl*



Afbeelding 35: Uitsnede uit de kaart van 1891 met de Maatregel in het gele kader en historische erven in het blauwe kader. (Archis3).

Maatregel M20-V2 ligt naast de weg die op de historische kaarten altijd aanwezig is geweest. De N35 is in de loop van 20e eeuw uitgegroeid tot de weg zoals die er nu ligt.

Historische bebouwing

Er is nu geen bebouwing meer aanwezig die beïnvloed wordt door Maatregel M20-V2. Bij de aanleg en verbetering van de N35 zijn alle gebouwen dichtbij de weg gesloopt. Er zijn mogelijk nog resten van drie erven (historische bebouwing) in de ondergrond aanwezig en er zijn derhalve alleen daar bouwhistorische waarden te verwachten. Het meest westelijke erf ligt aan de voet van een es (Keizerskamp).

Middeleeuwse voorgangers van historische erven op de kadastrale minuut 1814/1832 kunnen in principe 200m binnen een straal van het toenmalige erf liggen. Op 9-12-2017 is op verzoek van drs. E. Goossens een aanvullende analyse uitgevoerd van beschikbare historische bronnen om te bepalen of er historische erven binnen 200 m van het plangebied gelegen zijn. Hierbij zijn naast historische kaarten tevens archiefgegevens geraadpleegd, waaronder Het Verpondingsregister van Salland uit 1601. Ten westen van het tracé zijn drie oude erven gelegen, waarvan **Schultman** en **Molman** (of Mölman) als historische naam overgeleverd zijn. Aan de noordwestzijde ligt op de kaart van 1811 (*Afbeelding 35*) en de kaart van 1830 (*Afbeelding 36*) erf **Het Hobers** waar ook het kruispunt (Hobert) vermoedelijk naar vernoemd is. De oorsprong van deze boerderij ligt in het buurtschap "Aene", dat al wordt vermeld in een document uit 1564: "*Ernst, heer tho Voerlo bezit 't Erve Hobers to Aene*". Wie dan de bewoner is, is onbekend. Het is in Salland gebruikelijk dat een bewoner de naam aanneemt van de boerderij waar hij woont of 'introuwt'. Zo trouwt de eerder genoemde Egbert in op 't Erve met de boerendochter Jannetje en vanaf dat moment wordt hij Egbert Hobers genoemd[105]. Het erf ten westen van het tracé (M20-V2) is vermoedelijk een latere stichting van erfopvolgers van Hobers.

Direct ten zuiden van Het Hobers liggen **De Keizerskamp** en een boerderij met een onbekend naam. Het ten oosten van de boerderij gelegen Keizersveld en de Keizersveldweg zijn vernoemd naar dit oude erf. De naam Keizerskamp komt voor in een foliant getiteld *Memori Boock Voor de Stadt Oldenzaell: Waer Jnne g' annoteert, die Wichbolt vande Stadt, ende Stadts Tinsen, hutten, Consenten etc.* en loopende van 1641—1682, over de buitengrenzen van het Wigbolt Oldenzaal[106]. Het wigbold ofwel de stadsvrijheid was in de Middeleeuwen en het Ancien Régime in Oost-Nederland de benaming voor het buitengebied bij een stad dat juridisch tot die stad behoorde en waar

[105] *https://www.genealogieonline.nl/stamboom-hobers/verhalen.php?id=35*
[106] *Doorninck, "Ten vierden aen de Rossemer Voorwech, aende wall van de Keijserijen Lant p. 45-46.*

dus het stadsrecht gold[107]. Het woorddeel wig heeft te maken met het Germaanse begrip wik, een omheind gebied. Bold is een oud woord voor recht. De grens van het wigbold, de lake, werd gewoonlijk afgebakend met grensstenen die lakepalen of lakestenen genoemd werden. Mogelijk dat ter plaatse van deze kamp een dergelijke grenssteen gestaan heeft in het verleden. De toponiem Keizerskamp komt in Oldenzaal of directe omgeving zelf niet meer voor. Of het hier echter om dezelfde Keizerskamp gaat als uit de foliant valt echter te betwijfelen, gezien de relatief grote geografische spreiding. De toponiem Haneveld komt vóór de 19e eeuw niet voor in het gebied. Dit betreft dan ook een veldnaam van een ontginning uit de late 18e of het begin van de 19e eeuw. Dit is ook af te leiden aan de grootschalige verkavelingsstructuur met relatief rechte wegen.



Afbeelding 36: Uitsnede uit de Militaire Topografische Kaart van Hattem, Wijhe, Heino en Raalte van 1830. met de Maatregel in het gele kader en historisch erf Het Hobers in het blauwe kader Bron: Kaarten Stadsarchief en Athenaeumbibliotheek (SAB) Deventer, inventarisnummer 1236.

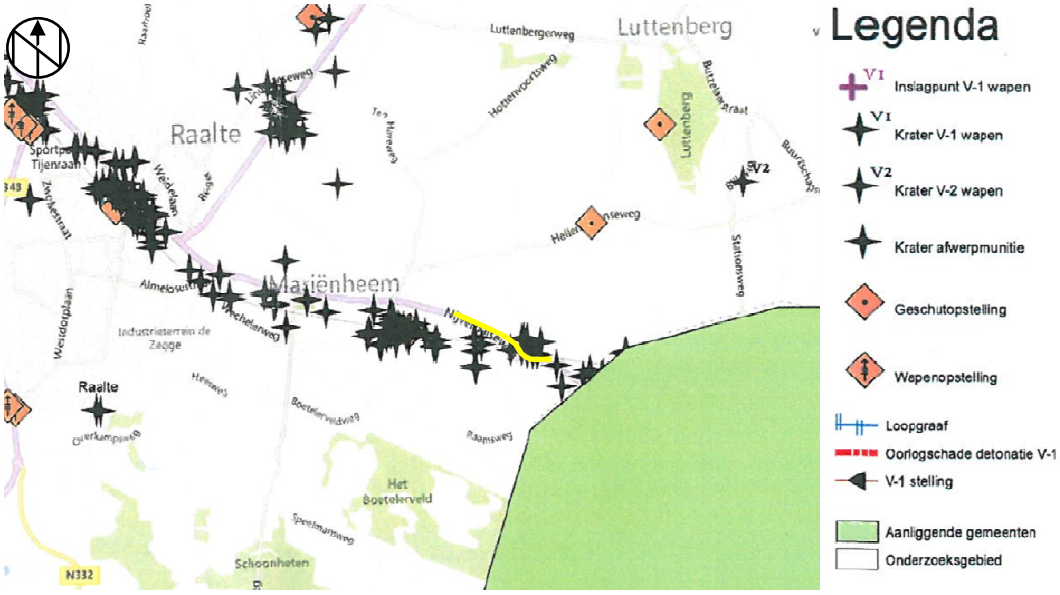
Wanneer we de genoemde erven en erfstructuren bestuderen valt op dat het in alle gevallen gaat om kleinschalige met houtwallen omzoomde essen. Dergelijke eenmansessen, engen, enken of kampen die individueel ontgonnen zijn, komen in Salland veel voor door de aanwezigheid van een kleinschalig wasbordpatroon van dekzandkopjes en zandlaagtes. Een belangrijke aanwijzing voor de ouderdom van de ontginning vormen de omvang van de percelen en het onderscheid in de verkavelingsstructuren, voor zover zij nu nog te herkennen zijn. We zien dat er in de verkavelingsstructuur op de oudste essen vaak meerdere zones zijn te onderscheiden. De oudste ontginningen bestaan meestal uit een zeer onregelmatige blokvormige verkaveling terwijl de jongere vaak een iets regelmatigere blokvormige verkaveling of zeer regelmatige systematische verkaveling laten zien[108]. Historisch-geografen en archeologen duiden de onregelmatige blokvormige verkavelingen binnen een escomplex vaak als de oudste ontginningsfase in de ontwikkeling van een escomplex[109]. De archeologische relevantie is dat er onder de plaggendekken in zones met een onregelmatige blokvormige verkaveling ook een grote kans is op vroeg-middeleeuwse erven (en nog oudere huisplaatsen) die in de volle en late middeleeuwen in een aantal tussenstappen zijn verplaatst

[107] *Bron: www.wikipedia.org.*
[108] *Oude Rengerink, 2013.*
[109] *zie onder andere Spek, 2004 en Keunen, 2005.*

naar de randen van de latere essen. In een latere verkavelingsfase zouden dan huisplaatsen uit een wat jongere periode aanwezig kunnen zijn[110].

Tweede Wereldoorlog

De opdrachtgever heeft informatie aangeleverd over de situatie rond de N35 en het spoor. In de Tweede Wereldoorlog waren dit twee belangrijke verkeersaders. Uit de onderstaande *Afbeelding 37* valt te concluderen dat bij de locaties van de te plegen Maatregelen kraters van afwerpmunitie aanwezig zijn. Vooral de spoorwegovergang N35 heeft veel inslagen gehad, wat de kans op NGE vergroot.



Afbeelding 37: Overzicht van mogelijk Niet Gesprongen Explosieven (NGE) uit WOII (opdrachtgever, bestand Situatie NGE.xls)

Verstoring

Tijdens de aanleg van de N35 is de bodem tot een onbekende diepte verstoord geraakt, maar verwacht mag worden dat de bodemverstoring dieper dan 1,00 m-mv zal zijn.[111] Daarbij zijn de archeologisch waardevolle lagen naar verwachting deels verstoord geraakt. De werkzaamheden die in het bestaande wegtracé plaatsvinden, zullen dan ook geen archeologische waarden verstoren. De werkzaamheden buiten het tracé vinden plaats op agrarische grond waarbij de bodem door ploegen en grondbewerking zo'n 30-50 cm (gemiddelde ploegdiepte in deze regio) zal zijn verstoord.

Archeologische waarden

In Archis3 zijn in een straal van 500m rond Maatregel M20-V2 de volgende onderzoeken en vondsten opgenomen (*zie Afbeelding 38*):

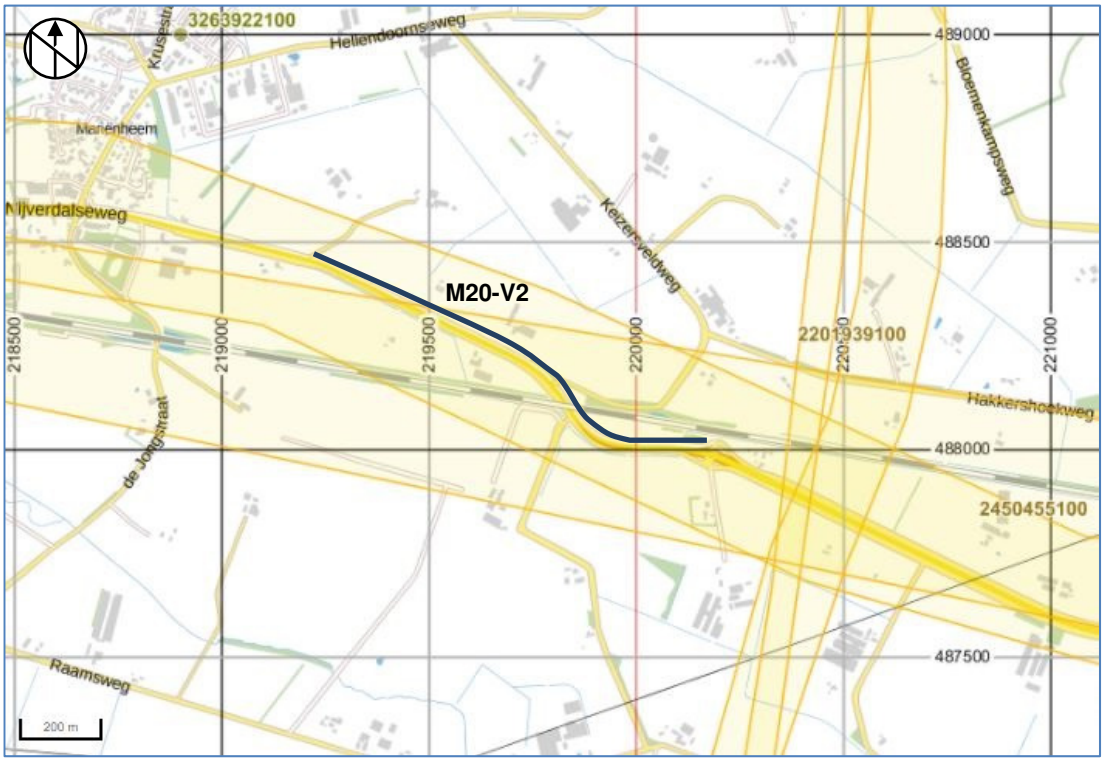
- Het spoor naar Wierden is onderzocht (2450455100). Archis3 meldt dat dit een bureauonderzoek uit 2014 is van Buro de Brug naar de elektrificatie van de noordelijker gelegen spoorlijn Zwolle-Wierden. De bodemingrepen ten behoeve van de bouw en aanleg van de drie onderstations en voorzieningen, zijn zodanig gering van aard dat vervolgonderzoek op grond van de geldende bestemmingsplannen niet noodzakelijk is. Het plaatsen van de bovenleidingportalen is in het Besluit omgevingsrecht benoemd als vergunningvrije activiteit. Bovendien worden de portalen in het bestaande aarden spoorlichaam geplaatst. Hier is de kans op het aantreffen van archeologische waarden zeer gering, omdat het aarden spoorlichaam van recente datum is. Daarom wordt ook hier geen archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor activiteiten die in de toekomst zullen gaan plaatsvinden, buiten de drie onderstations, de voorzieningen en de bovenportalen, zal steeds een nieuwe afweging gemaakt moeten worden over de noodzaak tot het doen van archeologisch onderzoek.[112]

---

[110] *Van der Kuijl, 2016, 3.*
[111] *CROW, 2013*
[112] *Dijk, MA K.M. van, 2014*

- Voor de aanleg van een gasleiding heeft RAAP in 2008 bureauonderzoek uitgevoerd (2201939100). Dit onderzoek kruist het deeltraject bij kruispunt Hobert. Er zijn geen adviezen over het plangebied gegeven dan wel aanvullende onderzoeken in de nabijheid van het deeltraject uitgevoerd. Het onderzoek is niet in Archis3 of dans-easy aanwezig.
- Het onderhavige onderzoek is ook vermeld op de kaart met nummer (4564483100).
- Onder nummer 3263922100 zijn in Mariënheem in 2008 bij aanleg van de nieuwe woonwijk drie mesolithische (haard)kuilen en 3 vuursteen spitsjes geregistreerd, die gevonden zijn door een particulier.

Er zijn geen AMK-terreinen in de omgeving aanwezig.



Afbeelding 38: Archeologische onderzoeksterreinen en vondsten met de Maatregel in het blauwe kader (Archis3).

Archeologische en bouwhistorische kronieken van de gemeente Raalte en de Provincie Overijssel, geven geen aanvullingen op deze geregistreerde gegevens. Van de AWN[113] is tijdens het vervaardigen van de concepten en definitieve versie geen informatie ontvangen.

Archeologisch verwachting

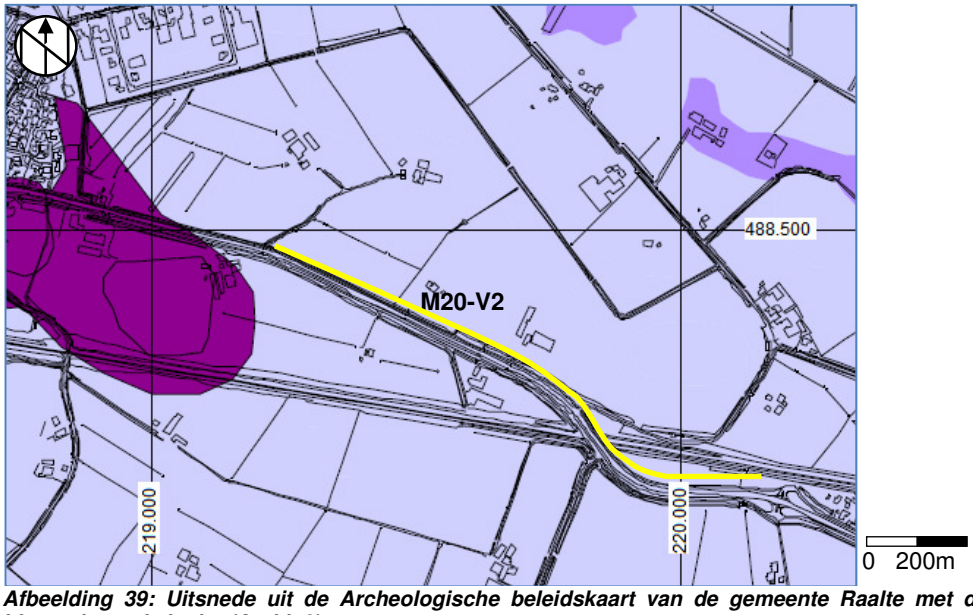
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte[114] ligt Maatregel M20-V2 in een gebied met een lage verwachting (zie *Afbeelding 39*). De eis is om bij plangebieden groter dan 10 hectare (100.000 m²) in het landelijk gebied en groter dan 5 ha in de bebouwde kom en/of gelegen binnen een straal van 50 m van AMK terreinen geen bodemingrepen dieper dan 50 cm-mv te laten plaatsvinden zonder een archeologische waardebepaling.

Op grond van aanvullend historisch onderzoek en bestudering van de landschapsontwikkeling is gekeken naar de ontstaansgeschiedenis van een drietal erven (Schultman, Het Hobers en Keizerskamp) ten westen van het tracé. Voor zover te herleiden valt, gaat het om erven die ontstaan zijn in de Nieuwe Tijd, vermoedelijk in de 17e of 18e eeuw. Hoewel de dekzandkopjes van de eenmansessen ten westen van het tracé, waaraan deze erven hun ontstaan te danken hebben, een hoge archeologische verwachting hebben voor alle perioden, is het tracé grotendeels gelegen in een zandlaagte (Haneveld). Derhalve achten wij de kansen relatief klein dat in de ondergrond sporen aanwezig zijn van de genoemde erven. Ook de veldnaam, Haneveld, en de rechte relatief

[113] *AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl*
[114] *Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010, bestand Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf*

grootschalige verkaveling duidt op een latere ontginning van woeste gronden, vermoedelijk uit de late 18e of het begin van de 19e eeuw.

Derhalve is er voor Maatregel M20-V2 op grond de oppervlakte van 17.000 m² (en een lengte van 1,2 km), geen archeologisch vervolgonderzoek nodig voor het uitvoeren van de genoemde grondwerkzaamheden.



Afbeelding 39: Uitsnede uit de Archeologische beleidskaart van de gemeente Raalte met de Maatregel binnen het gele kader (Archis3).
Paars = hoge verwachting, Lichtpaars = middelhoge verwachting, Lichtblauw = lage verwachting

Archeologisch verwachtingsmodel en beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gegeven.

- **Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?**

Maatregel M20-V2 ligt in een gebied met veldpodzolen. Het pleistocene zand bevindt zich direct onder de eerdlaag op ca. 0,30 cm-mv, direct onder de bouwvoor. De grondwaterstand is laag. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv. De mogelijke eerdlaag is volgens de bodemkaart 30 cm dik[115] en heeft daardoor een slechte conserverende werking gehad voor onderliggende archeologische spoorniveaus.

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn?**

Ja, er is een theoretische kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd als er sprake is van een intacte veldpodzol. Door de aanwezigheid van een maximaal 30 cm eerddek is de kans echter laag dat archeologische waardevolle niveaus ondanks de verstoring intact zijn gebleven. Vondsten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in deze eerdlaag. Onder de eerdlaag en bij een (deels) intacte veldpodzol, kunnen in de top van het pleistocene zand sporen en vondsten van voor deze periode worden aangetroffen.

De gespecificeerde verwachting per maatregel is opgenomen in onderstaande tabellen: Een lage verwachting is van toepassing op de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veldpodzolen en een dalvormige laagte, zonder veen met veldpodzol.

[115] *Opmerking E. Goossens, d.d. 14-07-2017.*

Tabel 8: Archeologische verwachting M20-V2

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Laag-Hoog[116]	Restanten van oude verkavelingen, drie historische erven, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag en/of in de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Laag[116]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Laag[116]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Laag[116]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Laag[116]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

- **Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?**

Aangezien de te plegen bodemingrepen voor Maatregel M20-V2 binnen de gemeentelijke vrijstellingsgrens van onderzoek valt, is aanvullend onderzoek hier strikt genomen niet noodzakelijk. Er geldt echter wel een verhoogd risico op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen voor dit deelgebied gezien de aanwezigheid van historische erven en de ligging op een dekzandrug/welving[117]. Derhalve adviseren wij om ook voor dit deelgebied een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van intactheid van de bodemopbouw te kunnen bepalen. Omdat het een lijnelement betreft van 1,2 km adviseren wij om in interval van 40 meter te hanteren, hetgeen resulteert in een totaal van 30 verkennende boringen in het hart van het nieuwe tracé.

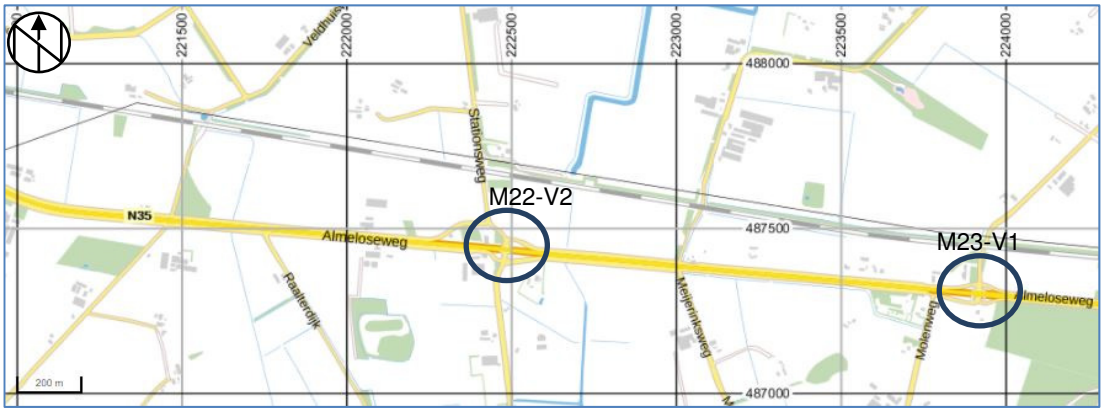
[116] Laag bij vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veldpodzol en dalvormige laagte, zonder veen met veldpodzol, Hoog bij drie historische erven
[117] Mededeling van drs. E. Goossens, d.d. 14-09-2017.

4.6 Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2 en M23-V1

Inleiding

Het deeltraject Haarle heeft de volgende locatiespecifieke Maatregelen: (zie *Afbeelding 40* en voor detailkaarten bijlage 2);

- Maatregel M22-V2 Aanpassen kruispunt Stationsweg/N35. Herkenbare oversteek (geen VRI) tussen km 28,0 en 28,2. Het heeft een oppervlakte van ca. 40.000 m², waarbij 25.000 m² buiten het bestaande wegtracé ligt.
- Maatregel M23-V1 Aanpassen kruispunt Molenweg/N35 bij km 29,5 en heeft een oppervlakte van ca. 10.000 m², waarbij 2.000 m² buiten het bestaande wegtracé ligt.



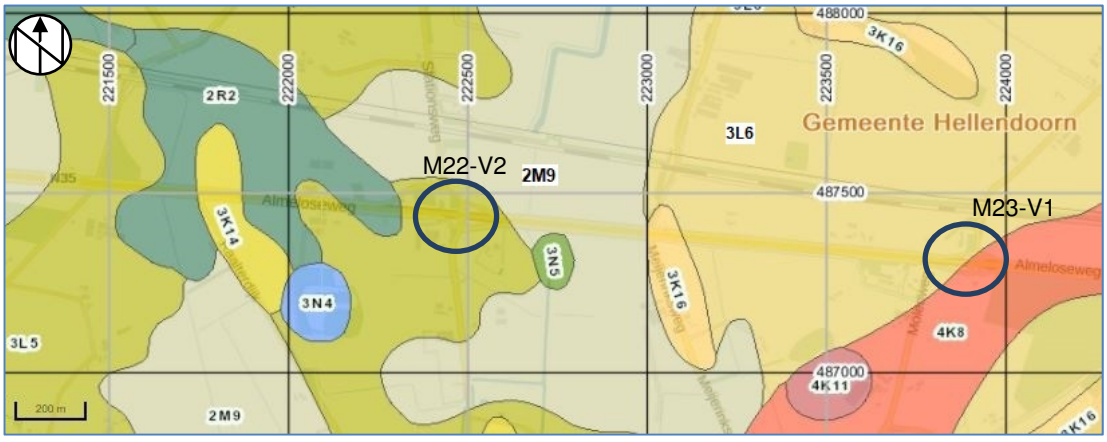
Afbeelding 40: Topografische kaart met de geplande Maatregelen in de blauwe kaders (Archis3)

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart[118] ligt Maatregel M22-V2 ter plaatse van een dekzandwelving (+/- oud bouwlanddek, 3L5, zie *Afbeelding 41*)

Het deelgebied van Maatregel M23-V1 kent geomorfologisch gezien van west naar oost de volgende bodemtypen:

- Gordeldekzandwelvingen (+/- oud bouwlanddek,3L6)
- Lage stuwwal (+/- dekzand, 4K8)



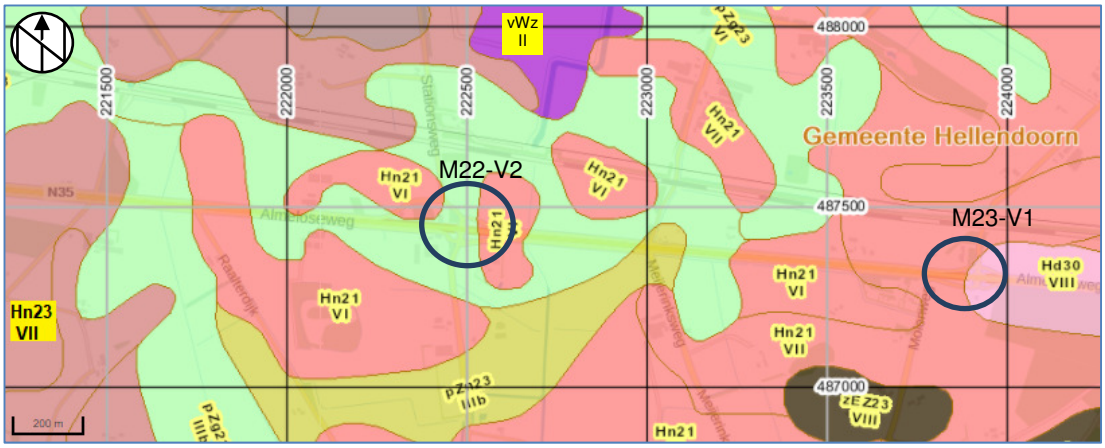
Afbeelding 41: Geomorfologische kaart met de Maatregelen in de blauwe kaders (Archis3)
legenda:
2R2: Dalvormige laagte zonder randwal ***2M9: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden*** ***3K14: dekzandrug*** ***3K16: gordeldekzandrug***
3N4/5: Laagte
3L5: dekzandwelving ***3L6: Gordekzandwelving*** ***4K8/11: Lage Stuwwal***

[118] *Archis3*

Bodem en grondwater

Maatregel M22-V2 heeft op de bodemkaart[119] de volgende bodemtypen: (zie *Afbeelding 42*)
- Beekeerdgrond met lemig fijn zand en een eerddek van 15-50 cm dikte (pZg23) en grondwatertrap IIIb
- Veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap VI

Maatregel M23-V1 ligt in een gebied met de volgende bodemtypen:
- Veldpodzol met leemarm en zwak lemig fijn zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hn21) en grondwatertrap VII
- Haarpodzol met grof zand met een eerddek van minder dan 30 cm dikte (Hd30) en grondwatertrap VIII



Afbeelding 42: Bodemkaart met deeltraject Haarle in de blauwe kaders (Archis3)
legenda:
Hn21/23: Veldpodzol zwarte enkeerdgrond ***Hd30: Haarpodzol*** ***vWz: moerige eerdgrond*** ***pZg23: Beekeerdgrond*** ***II/III/V/Vb/VII: grondwaterstand*** ***zEZ23:Hoge***

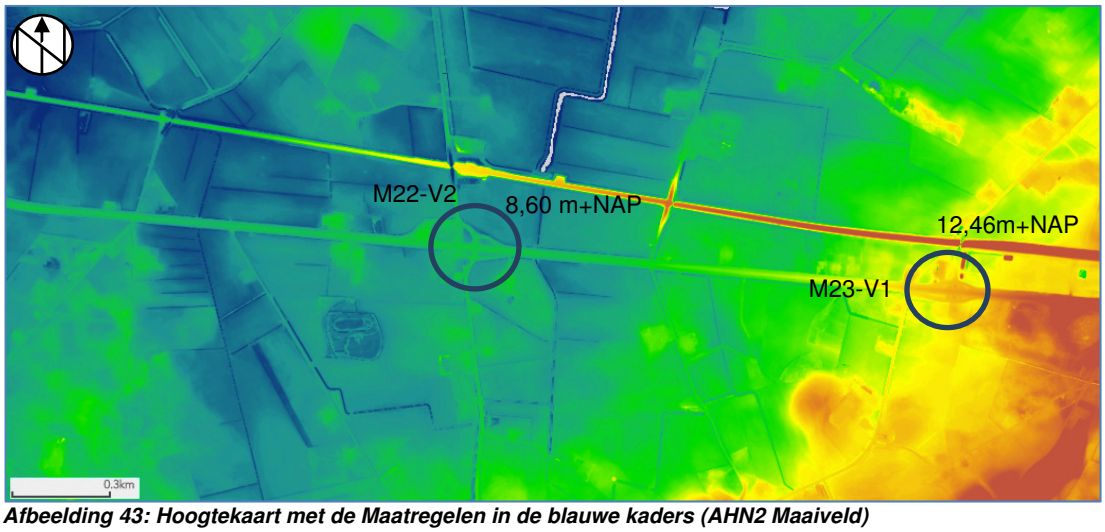
Hoogte

Het plangebied ligt op de overgang van wat hoger gelegen delen met dekzandwelvingen met veldpodzolen naar het centrale lager gelegen gebied met een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met veldpodzolen en moerige eerdgronden naar de hogere gordeldekzandwelvingen en de lage stuwwal van Nijverdal met veld- en haarpodzolen (zie *Afbeelding 41* in combinatie met *Afbeelding 42* en *Afbeelding 43*)

In het Actueel Hoogtebestand Nederland[120] (zie *Afbeelding 43*) ligt het deelgebied waar Maatregel M22-V2 gepland is op een hoogte van 8,60 m+NAP.
Maatregel M23-V1 ligt in een deelgebied met een hoogte van 12,46 m+NAP en ligt op de beginnende helling van de stuwwal bij Nijverdal.

Maatregel M22-V2 ligt in een lager gelegen gebied met aan de zuidoostzijde een 1 meter hogere woonplek.
Bij Maatregel M23-V1 is de hogere ligging van de weg duidelijk waarneembaar. De weilanden eromheen zijn 30 cm lager gelegen.

[119] *Archis3*
[120] *www.ahn.nl*



Afbeelding 43: Hoogtekaart met de Maatregelen in de blauwe kaders (AHN2 Maaiveld)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in ontwerpfase. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

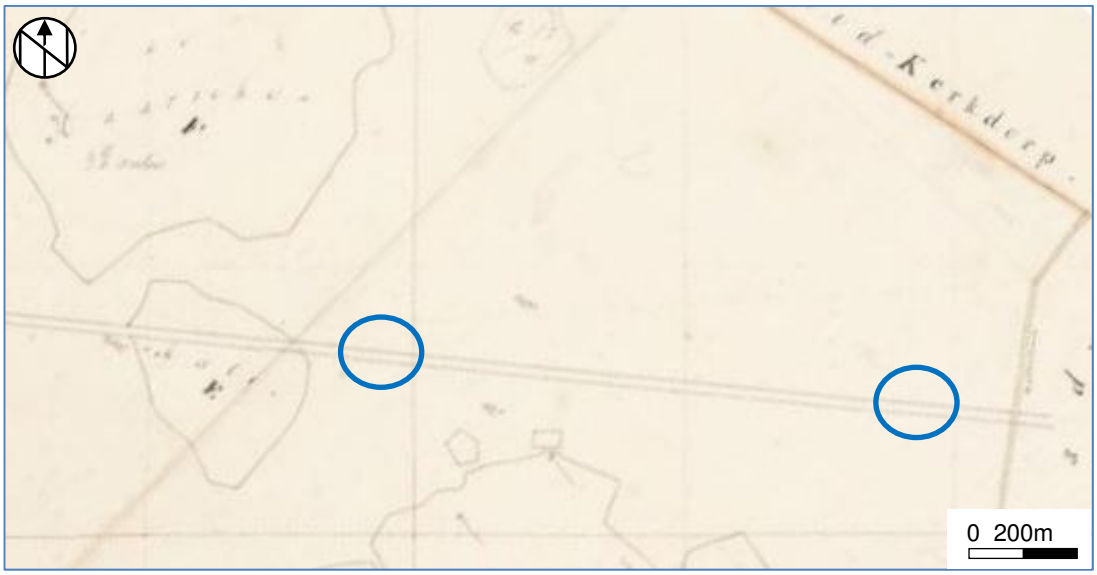
Nabij Maatregel M22-V2 zijn in het Dinoloket[121] geen boringen bekend die direct langs of op het wegtracé liggen. Een geologische boring die 300m ten noorden van de spoorlijn ligt, is boring B28A0022. Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 16 m-mv. Voor dit onderzoek is slechts de eerste 3 m-mv van belang. De boorbeschrijving geeft in de eerste meter een zwak grindig, zwak siltige fijne zandbodem. Daaronder ligt grindig, siltig, matig grof zand tot 3 m-mv. Er is geen eerdlaag aangetroffen.

Nabij Maatregel M23-V1 ligt op de westhoek van de aansluiting van de Molenweg en de N35 geologische boring B28C0173[122] uit 1979. Deze geeft een beeld van de bodemopbouw tot 60 m-mv. Voor dit onderzoek zal enkel de eerste 3 m-mv worden besproken. Vanaf maaiveld tot 0,30 m-mv komt sterk humeus fijn zand voor. Vanaf 0,30 tot 0,75 m-mv bestaat de bodem uit zwak humeus fijn zand. Dit kan worden geïnterpreteerd als een eerdlaag van 45 cm. Onder de 0,75 m tot 3 m-mv komt zeer fijn zand voor behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Historische ontwikkeling

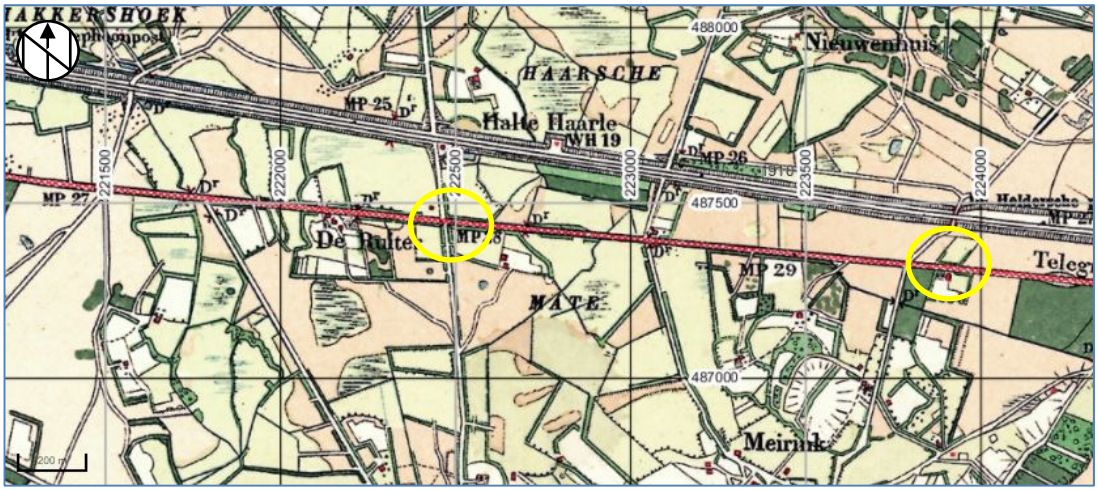
Op de kadastrale minuutplan van 1811-1832[123] is de latere N35 al zichtbaar (zie *Afbeelding 44*). De weg is nog onverhard en loopt door een groot heidegebied met hier en daar ‘Maten’ of te wel landbouwcomplexen. Bij de geplande Maatregelen is er sprake van heidegronden. De spoorlijn is nog niet aanwezig.

[121] *www.dinoloket.nl*
[122] *Coördinaten 223.787, 487.283*
[123] *minuutplan Hellendoorn, Overijssel, sectie F, blad 02, de datum van vervaardiging is niet op het verzamelblad aangegeven, via http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl*



Afbeelding 44: Uitsnede uit het minuutplan Hellendoorn, Overijssel, sectie F, blad 02 met de Maatregelen in de blauwe kaders. (Archis3).

De omgeving van de Maatregelen M22-V2 en M23-V1 is op alle kaarten heide (rood) geweest met enkele agrarische percelen omzoomd door hagen of kleine bospercelen. Dit is goed te zien op het Bonneblad van 1897 (zie *Afbeelding 45*).



Afbeelding 45: Uitsnede uit de kaart van 1897 met de Maatregelen in de gele kaders (Archis3).

Maatregel M22-V2 en M23-V1 ligt op de weg van Nijverdal naar Raalte, die op de historische kaarten altijd aanwezig is geweest. De N35 is in de loop van 20e eeuw uitgegroeid tot de Provinciale verbindingsweg zoals die er nu ligt.

Historische bebouwing

Er is nu en in het verleden geen bebouwing aanwezig geweest in de deelgebieden waar Maatregelen M22-V2 en M23-V1 gepland zijn. Er is derhalve geen historische bebouwing en er zijn geen bouwhistorische waarden te verwachten.

Tweede Wereldoorlog

De opdrachtgever heeft voor het tracédeel in de gemeente Hellendoorn geen informatie beschikbaar over Niet Gesprongen Explosieven.[124]

[124] *opdrachtgever bestand Situatie NGE.xls*

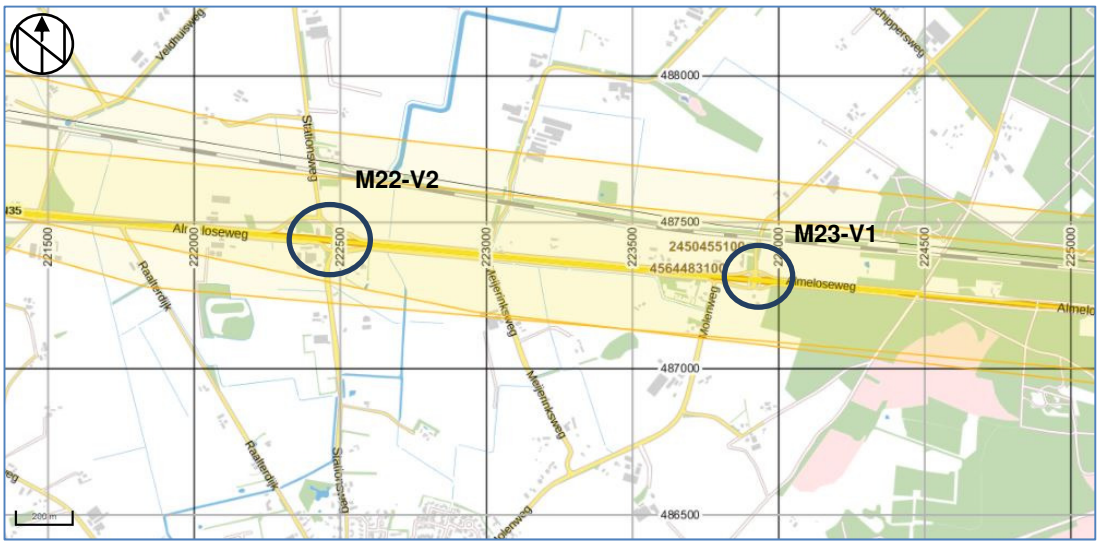
Verstoring

Tijdens de aanleg van de N35 is de bodem tot een onbekende diepte verstoord geraakt, maar verwacht mag worden dat de bodemverstoring dieper dan 1,00 m-mv zal zijn.[125] Daarbij zijn de archeologisch waardevolle lagen naar verwachting deels verstoord geraakt. De werkzaamheden die op het bestaande wegtracé plaatsvinden, zullen dan ook geen archeologische waarden verstoren. De werkzaamheden buiten het tracé vinden plaats op agrarische grond waarbij de bodem door ploegen en grondbewerking zo'n 30-50 cm (gemiddelde ploegdiepte in deze regio) zal zijn verstoord.

Archeologische waarden

Beide te plegen Maatregelen liggen in Archis3 in de onderzoekszone van een bureauonderzoek (2450455100). Archis3 meldt dat dit een bureauonderzoek uit 2014 is van Buro de Brug naar de elektrificatie van de noordelijker gelegen spoorlijn Zwolle-Wierden. De bodemingrepen ten behoeve van de bouw en aanleg van de drie onderstations en voorzieningen, zijn zodanig gering van aard dat vervolgonderzoek op grond van de geldende bestemmingsplannen niet noodzakelijk is. Het plaatsen van de bovenleidingportalen is in het Besluit omgevingsrecht benoemd als vergunningvrije activiteit. Bovendien worden de portalen in het bestaande aarden spoorlichaam geplaatst. Hier is de kans op het aantreffen van archeologische waarden zeer gering, omdat het aarden spoorlichaam van recente datum is. Daarom wordt ook hier geen archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor activiteiten die in de toekomst zullen gaan plaatsvinden, buiten de drie onderstations, de voorzieningen en de bovenportalen, zal steeds een nieuwe afweging gemaakt moeten worden over de noodzaak tot het doen van archeologisch onderzoek.[126]

Binnen een straal van circa 500m zijn geen andere archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie *Afbeelding 46*). Er zijn ook geen AMK-terreinen of vondstmeldingen aanwezig.[127]



Afbeelding 46: Archeologische onderzoeksterreinen met de Maatregelen binnen de blauwe kaders (Archis3).

Archeologische en bouwhistorische kronieken van de gemeente Hellendoorn en de Provincie Overijssel, geven geen aanvullingen op de in dit rapport opgenomen informatie. Van de AWN[128] is tijdens het vervaardigen van de concepten en definitieve versie geen informatie ontvangen.

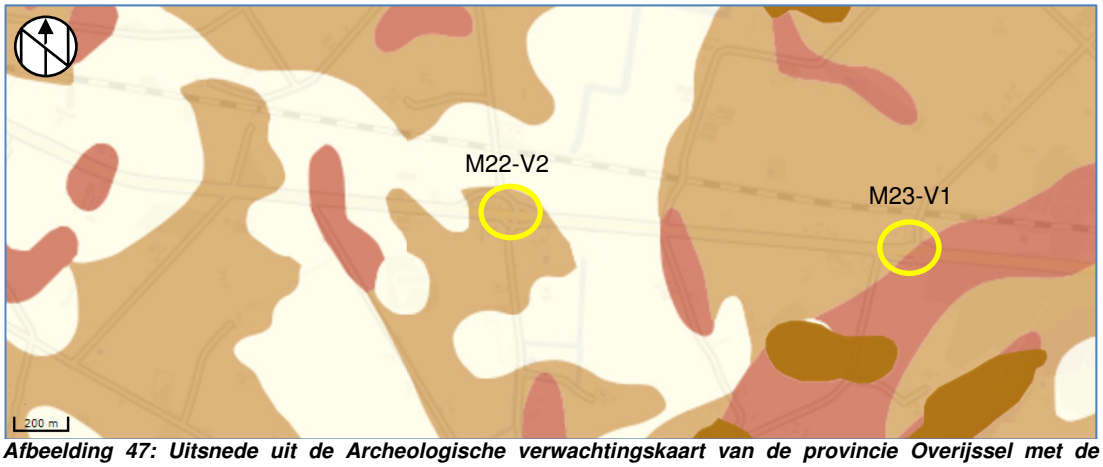
Archeologisch verwachting

De gemeente Hellendoorn heeft nog geen archeologische waarden- en beleidskaart. Het bestemmingsplan Buitengebied dat is vastgesteld 15-06-2011[129] geeft geen archeologische dubbelbestemming aan voor beide Maatregelen. De archeologische verwachting is derhalve voor beide Maatregelenlocaties nog niet vastgesteld.

---

[125] *CROW, 2013*
[126] *Dijk, MA K.M. van, 2014*
[127] *Archis3*
[128] *AWN: Archeologische Werkgemeenschap Nederland afdeling 18: Zuid Salland, IJsselstreek en Oost Veluwe Contactpersoon: Jan Kleinen, secretaris, e-mail: j.kleinen@hetnet.nl*
[129] *NL.IMRO.0163000095101 via www.ruimtelijkeplannen.nl*

De provinciale verwachtingskaart vertoont grote overeenkomsten met de geomorfologische kaart (zie *Afbeelding 41*). Vanwege de ligging van maatregel M22-V2 in een gebied met een dekzandwelving heeft het deelgebied van deze Maatregel op de provinciale verwachtingskaart een middelhoge verwachting. Het westelijk deel van Maatregel M23-V1 ligt in een gebied met een middelhoge verwachting vanwege de ligging op gordeldekzandwelvingen en het oostelijk deel in een gebied met een hoge verwachting vanwege de ligging op een lage stuwwal (zie *Afbeelding 47*). Gordeldekzandwelvingen liggen als een krans rondom de stuwwal en zijn veelal afgedekt met een oud landbouwdek, waaronder archeologische waarden goed geconserveerd zijn.



Afbeelding 47: Uitsnede uit de Archeologische verwachtingskaart van de provincie Overijssel met de Maatregelen binnen het gele kader (Archis3).
Rood = hoge verwachting, Lichtbruin= middelhoge verwachting, Roze= lage verwachting. Bruin= Es

Archeologisch verwachtingsmodel en beantwoording onderzoeksvragen

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan een specifieke archeologische verwachting worden gegeven.

- **Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?**

Maatregel M22-V2 ligt in een gebied met beekeerdgronden en veldpodzolen met een eerdlaag van maximaal 30 cm. In een geologische boring in de omgeving is geen eerdlaag aangetroffen. Toch wordt op grond van de grondsoort (beekeerd, veldpodzol) aangenomen dat er een (restant) van een eerdlaag van maximaal 30 cm aanwezig is. Het pleistocene zand bevindt zich direct onder de eerdlaag op ca. 0,50 cm-mv. De grondwaterstand is gemiddeld.
De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen aan de N35 is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv (ploegdiepte).

Maatregel M23-V2 ligt een gebied met hoofdzakelijk veldpodzolen en haarpodzolen met een eerdlaag van 45 cm. De pleistocene zandlaag wordt op een diepte van 0,75 m-mv verwacht. De grondwaterstand is laag. De bodem is door de eerdere aanleg van de N35 en de zandweg verstoord geraakt tot een aangenomen diepte van 1,00 m-mv. Buiten de eerdere ingrepen aan de N35 is er sprake van verstoring door agrarische bewerking van zo'n 30-50 cm-mv.

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn?**

Ja, de kans op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vanaf de Prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd is mogelijk. Ondanks de aanwezigheid van een relatief dun eerddek bij beide deelgebieden waar deze Maatregelen plaatsvinden, kunnen archeologische waardevolle niveaus ondanks de verstoring intact zijn gebleven. Vondsten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen in de eerdlaag. Onder de eerdlaag in het pleistocene zand kunnen sporen en vondsten van voor deze periode worden aangetroffen.

De oostzijde van Maatregel M23-V2 ligt op een lage stuwwal. Deze is gezien de bodemkaart en de informatie uit het Dinololet overstoven met dekzand. Afhankelijk van de aan- of afwezigheid van dekzand met of zonder oud landbouwdek, is er een hoge of lage kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen. Bij de aanwezigheid van dekzand is de mogelijkheid van het aantreffen

van vindplaatsen van jagers/verzamelaars en vindplaatsen van landbouwende samenlevingen waarschijnlijk. Bij het ontbreken van dekzand is er alleen een verwachting voor steentijdvindplaatsen van toepassing, want voor landbouwende samenlevingen waren deze gebieden minder aantrekkelijk, behalve voor grafvelden e.d. Deze zijn echter lastig op te sporen met behulp van boringen.

De gespecificeerde verwachting per maatregel is opgenomen in onderstaande tabellen: Bij Maatregel M22-V2 geldt een middelhoge verwachting op dekzandwelving met beekeerdgronden en veldpodzol.
Bij maatregel 23-V1 wordt een hoge verwachting voor de lage stuwwal met haarpodzolen en een middelhoge verwachting op gordeldekzandwelvingen met veldpodzolen.

Tabel 9: Archeologische verwachting M22-V2

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Middelhoog[130]	Restanten van oude verkavelingen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag en/of in de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Middelhoog[130]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag en/of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Middelhoog[130]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Middelhoog[130]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Middelhoog[130]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

Tabel 10: Archeologische verwachting M23-V1

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog-Middelhoog[131]	Restanten van oude verkavelingen, zandwegen, ontginningssporen, greppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog-Middelhoog[131]	Nederzettingssporen, zoals kuilen, paalkuilen (plattegronden) en greppels	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Hoog-Middelhoog[131]	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog-Middelhoog[131]	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

- **Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?**

Ja, aanvullend onderzoek is noodzakelijk bij beide Maatregelen. Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen in eerste instantie te kiezen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de mate van intactheid van de bodem te toetsen. De al geroerde bodem van het tracé kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten.

De oppervlakte van Maatregel M22-V2 buiten het wegtracé beslaat ca. 25.000 m². Hiervoor dienen minimaal 15 boringen te worden gezet. Zij worden in het agrarische gebied zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet tot ca. 1,00 m-mv.

[130] *Middelhoog op dekzandwelving met beekeerdgronden en veldpodzol*
[131] *Middelhoge op gordeldekzandwelvingen met veldpodzol. Hoog op lage stuwwal met haarpodzol*

De oppervlakte van Maatregel M23-V1 buiten het wegtracé is ca. 2.000 m². Gerelateerd hieraan dienen er minimaal 5 boringen te worden gezet. Zij worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet tot een diepte van ca. 1,25 m-mv.

5. Conclusie en Aanbeveling

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toont aan dat de deeltrajecten een gevarieerde lage, middelhoge of hoge archeologische verwachting hebben voor vindplaatsen uit alle perioden, dus voor zowel jagers/verzamelaars als voor landbouwende samenlevingen.

Tevens is er geconcludeerd dat er geen rijksmonumenten of 'AMK-monumenten' in het plangebied of in de directe nabijheid aanwezig zijn.

De bodem ter plaatse van het bestaande wegtracé en de aangrenzende stroken is door de werkzaamheden tijdens de aanleg van de N35 en door agrarische bewerking naar verwachting verstoord geraakt tot op een diepte variërend van 0,30-1,00 m-mv.

Het in de ondergrond aanwezige dekzand wordt bij alle deellocaties waar Maatregelen gepland zijn binnen 0,50 m-mv en 1,00 m-mv aangetroffen. In de top van het dekzand kan, afhankelijk van de bodemkundige situatie een intacte veldpodzol of haarpodzol aanwezig zijn. Hierop is in veel gevallen vanaf de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd een eerdlaag gevormd van tussen de 15 cm en meer dan 50 cm dikte (hoge zwarte of bruine enkeerdgrond). Deze eerdlaag heeft mogelijk een conserverende werking gehad voor onderliggende archeologische niveaus.

De te plegen bodemingrepen voor de Maatregelen en Faunapassages van de N35 zijn in het bureauonderzoek gespiegeld aan het provinciaal en gemeentelijk archeologiebeleid. Vanwege de vrijstellingsgrens in het archeologiebeleid van de gemeente Raalte en de overwegend lage archeologische verwachting is formeel geen aanvullend onderzoek noodzakelijk bij:
- Deeltraject Heino-Noord, Maatregel M5-V5 en M6-V3,
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M10-V2,
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregelen M19-V1 en M19-V3,
- Deeltraject Mariënheem-Oost, Maatregel M20-V2
- Alle Faunapassages

Echter, omdat op basis van het door Hamaland Advies uitgevoerde bureauonderzoek ter plaatse van de deelgebieden van Maatregel **M6-V3**, Maatregel **M19-V3** en Maatregel **M20-V2** sprake is van een sterk verhoogde trefkans op archeologische vindplaatsen door de combinatie van de aanwezige ondergrond (dekzandrug of dekzandwelving al dan niet met oud landbouwdek) en de aanwezigheid van historische erven, adviseren wij om toch vervolgonderzoek uit te voeren. Dit is met name bedoeld om het risico van het aansnijden van vindplaatsen bij grondwerkzaamheden tijdens de uitvoering (en derhalve vertraging in de voortgang van de werkzaamheden) zoveel mogelijk te voorkomen.

Aanvullend onderzoek is op grond van de overschrijding van de vrijstellingsgrenzen van gemeente Raalte en de middelhoge of hoge archeologische verwachting wel noodzakelijk bij:
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M9-V2
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M18-V2

In de gemeente Hellendoorn:
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2 en M23-V1

Tevens dient bij het archeologisch onderzoek ter plaatse van het deelgebied van Maatregel M18-V2, M20-V2, M22-V2 en M23-V1 rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van Conventionele Explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Aanvullend archeologisch onderzoek is daarom niet eerder mogelijk, nadat deze locatie vrij gegevens is door een senior OCE deskundige van een WSCS OCE gecertificeerd bedrijf.

5.2 Selectieadvies

Planaanpassing (behoud in situ)
Hamaland Advies adviseert om bij de Maatregelen die onderzoeksplichtig zijn (zie bijlage 3) een planaanpassing door te voeren, waardoor de bodemingrepen beperkt blijven tot de bouwvoor en/of –

indien aanwezig[132] - de bovenzijde van het aanwezige esdek tot een maximale diepte van 50 cm-mv, rekening houdend met een bufferzone van circa 20 cm boven het potentiële archeologisch niveau (basis esdek en top dekzand). Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen *in situ* behouden blijven[133].

Een dergelijke planaanpassing kan bijvoorbeeld bestaan uit het beperken van de aanlegdiepte of het verhogen van de aanlegdiepte van de geplande Maatregel. Ook kan ervoor gekozen worden om het tracé ter plaatse van de betreffende Maatregel te wijzigen en te verleggen tot buiten de archeologisch waardevolle zones. Een dergelijke aanpassing is echter niet aan te raden voor Maatregel M9-V2 en M18-V2, omdat het verleggen van de locaties van deze Maatregelen vrijwel niet mogelijk is zonder in gebieden terecht te komen waarvoor een nog hogere archeologische verwachting geldt (dekzandwelvingen en dekzandruggen met een oud landbouwdek) en er dus een grotere kans bestaat op aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Voor Maatregel M22-V2 leidt het oost- of westwaarts verleggen van de aansluiting (circa 25 meter) *wel* tot een lagere archeologische verwachting, waardoor de trefkans op archeologische vindplaatsen verkleind wordt. Voor de deellocatie M23-V2 is er echter geen significant verschil in de verwachtingswaarde indien het tracé aangepast wordt. De middelhoge tot hoge verwachtingswaarde geldt namelijk ook voor de directe omgeving van dit deeltraject.

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Indien een planaanpassing niet mogelijk of niet wenselijk is, dan dient een inventariserend veldonderzoek plaats te vinden met verkennende boringen om de mate van intactheid van de bodem en de bodemsamenstelling vast te stellen. Op grond van de resultaten van het verkennend onderzoek dient bepaald te worden of aanvullend onderzoek door middel van karterende boringen of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Dit kan bijvoorbeeld als sprake is van de aanwezigheid van een intact bodemprofiel met een intacte cultuurlaag of als sprake is van archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Archeologische indicatoren kunnen o.a. bestaan uit fragmenten handgevormd of gedraaid aardewerk, houtskoolfragmenten, metaalslak, verbrande leem, bewerkte vuursteen of fosfaten.

Wij adviseren om een verkennend booronderzoek uit te voeren (inventariserend veldonderzoek, verkennende fase) voor de volgende Maatregelen:
- *Optioneel:* Deeltraject Heino-Noord, Maatregel M6-V3: 12 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Heino-Raalte, Maatregel M9-V2: 28 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M18-V2: 62 boringen tot 0,75 m-mv
- *Optioneel:* Deeltraject Mariënheem-West Maatregel M 19-V3: 10 boringen tot 0,75 m-mv
- *Optioneel:* Deeltraject Mariënheem-Oost Maatregel M 20-V2: 30 boringen tot 0,75 m-mv
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M22-V2: 15 boringen tot 1,00 m-mv
- Deeltraject Haarle, Maatregelen M23-V1: 5 boringen tot 1,25 m-mv

Voor een overzicht van de advieszones wordt verwezen naar bijlage 3. Uit de door Arcadis aangeleverde veldfoto's en meegeleverde informatie over de terreingesteldheid blijkt dat de bodem in alle gevallen waar vervolgonderzoek noodzakelijk is, doordringbaar is voor handboormaterieel.

Beperkingen van booronderzoek
Wij wijzen erop dat verkennende boringen uitsluitend geschikt zijn voor het bepalen van de mate van intactheid van de bodem en het bepalen van de bodemsamenstelling. Verkennend booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen, hoewel grootschalige nederzettingen (>1 ha) van landbouwende samenlevingen over het algemeen wel op te sporen zijn met behulp van verkennende boringen, mits sprake is van een voldoende hoge vondstconcentratie en de aanwezigheid van duidelijke archeologische niveaus. Kleinschalige fenomenen zoals veldovens, (urnen)grafvelden, slakkendumps en meilers e.d. zijn nauwelijks op te sporen met behulp van booronderzoek. Hiervoor is gravend onderzoek meer geschikt.

Onderzoeksvragen
Toetsen van de gespecificeerde verwachting (die in dit bureauonderzoek is opgesteld) leidt tot de volgende vragen die door middel van verkennende boringen beantwoord dienen te worden:
- Wat is de bodemopbouw en de intactheid van het bodemprofiel binnen het gebied van de betreffende Maatregel?
- Waar en tot welke diepte is de bodem verstoord?

---

[132] *In de meeste gebieden is dit esdek niet aanwezig. Obv beleid mag (nagenoeg) overal tot 50 cm -Mv verstoord worden. Schriftelijke mededeling van drs. E. Goossens, d.d. 14-09-2017.*
[133] *Ibidem.*

- In hoeverre zijn er archeologische vindplaatsen in het gebied aanwezig, zoals rijksmonumenten en de welke potentie hebben zij?
- Is aanvullend veldonderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Daarnaast adviseert de RCE om te onderzoeken wat de potentie is van beekdalbodems voor vegetatiereconstructies. De N35 doorsnijdt een aantal dalen en flanken van dekzandruggen. Dit vergt nadere uitwerking bij het vervolgonderzoek. Deze uitwerking zal deel uit maken van het nog op te stellen Plan van Aanpak voor een inventariserend veldonderzoek conform BRL SIKB protocol 4003. Dit Plan van Aanpak dient voorafgaand aan de uitvoering door de RCE te worden getoetst.

5.3 Beoordeling selectieadvies en voorbehoud

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) heeft als adviseur van het bevoegd gezag, zijnde Rijkswaterstaat, in de periode van 25 september tot 2 november 2017 de resultaten van het conceptrapport versie 1.4, getoetst.[134] De door Arcadis op basis van het reactieformulier van de RCE geselecteerde opmerkingen, inclusief de aanvullingen van 14 juli en 28 november 2017 van drs. E. Goossens, senior projectleider van Arcadis, zijn in deze definitieve rapportage, versie 2.1, verwerkt[135]. Op 22 mei 2018 zijn op verzoek van Arcadis Nederland B.V. (de heer E. Goossens en N. Meijerink) tracéwijzigingen doorgevoerd voor de deellocaties Heino Noord, Heino Raalte en Marienberg west. De aanpassingen zijn verwerkt in versie 2.5 van het eindrapport.

Volgens procedure wordt dit definitieve rapport door de opdrachtgever aangeboden aan het bevoegd gezag (Rijkswaterstaat), die vervolgens een besluit neemt of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet. Wij wijzen erop dat het besluit van het bevoegd gezag af kan wijken van het selectieadvies dat door Hamaland Advies afgegeven is. Op grond van het besluit van het bevoegd gezag, dient voor de deellocaties waar vervolgonderzoek noodzakelijk is een Plan van Aanpak te worden opgesteld.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en bij de gemeente Raalte (mw. drs. M. Nieuwenhuis) en gemeente Hellendoorn (dhr. drs. A. Vissinga).

[134] *Rapportage BO N35 te Dalsen Raalte Hellendoorn v1 4 22-09 EG 31-10 opm RCE.pdf*
[135] *Kopie van N35 WN reactieformulier KM-EG.xlsx*

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus. Wageningen.

Barends, F.F., 1992. *Raalte*, Raalte.

Beek. R. van, 2010. *Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen de vroege prehistorie en middeleeuwen*. Leiden.

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland: De fysisch-geografische regio's.* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen.

Bolding, H., Nieuwenhuis, M. 2010. *Beleidsnota Archeologie: ondergronds bovengronds beleven*, 21 april 2009. Raalte/Zwolle inclusief archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Raalte in bestand Raalte Kaart_Archeologie 2010.pdf

Bouma, N. en J. Brijker, 2009. *Sporen van bewoning uit de Midden-IJzertijd en Volle en Late Middeleeuwen in plangebied Veldegge te Heeten, gemeente Raalte. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 1961. Amersfoort.

Broeke, E. ten en M. Stiekema, 2008; *Archeologisch bureauonderzoek Boomcateweg 39A te Nijverdal, gemeente Hellendoorn*. Rapportnummer 08085804. Doetinchem.

CROW, 2013. Handboek wegontwerp 2013 – Serie

De Bakker en Schelling, 1966. *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*.

Dijk, K.M. van, 2014. *Archeologisch Bureauonderzoek Elektrificatie Zwolle-Wierden*. Buro de Brug.

Doorninck, Mr. J.I. van, 1874. De *grenzen van het Wigbolt in Oldenzaal in 1642. Versl. en Meded*. VORG, 9, 45-46.

Gehasse, E., M. van den Berg, P. Feitz, 2016. *Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie. Aanvulling op Convenant inzake archeologie tussen Rijkswaterstaat en de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (7 november 2007).* 's-Gravenhage/Amersfoort.

Gehasse, E. et al., 2009. *Leidraad Archeologie en Infrastructuur*. Vestigia rapport in opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart. Delft.

Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.

Groenewoudt, B.J. & M. van Nie, 1995. *Assessing the scale and organistion of Germanic iron production in Heeten, the Netherlands.* Journal of European Archaeology vol. 3.2.

Groenewoudt, B.J. 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen:een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. NAR 17, ROB. Amersfoort.

Hannink, H., 1978. *Raalte rond de oude Plaskerk, schets van een dorpshistorie.* Zwolle.

Hannink, H.,1969. *Raalte in oude ansichten*, Zaltbommel.

Helmich, C. H. Kremer en E.E.A. van der Kuijl (red.), 2005: *Archeologische begeleiding De Enk te Raalte*, Synthegra Archeologie rapport 175209, Zelhem.

Holl, J. en R. van Lil, 2009. *Heeten (gemeente Raalte), De Veldegge Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 1703. Amersfoort.

Keunen, L. & R. van Beek 2005: *Een culturele biografie van de dekzandlandschappen van Salland en de Achterhoek, Overijssels Erfgoed*. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2004, 59-64.

Kuijl, E.E.A. van der, 2016. *Nieuw licht op de vroege agrarische ontwikkeling van de Achterhoek en de Liemers. De transformatie van middeleeuwse erven vanaf de ontginningsfase (9e-13e eeuw),* in: Jaarboek Achterhoek en Liemers, nr. 40. 's-Heerenberg.

Kremer, H. en E.E.A. van der Kuijl (red.), 2006. *Archeologische begeleiding ten behoeve van woningbouw en aansluitende (nood)opgraving, Heveaterrein te Raalte*. Synthegra Archeologie rapport 176078. Zelhem.

Kuijl, E.E.A. van der, 2013. *Quickscan Archeologie Plangebied Hoek Canadastraat- Paalweg Heino, Gemeente Raalte*. Hamaland Advies. Zelhem.

Kuijl, E.E.A. van der, 2012. *Lage Esweg 90 te Nijverdal, gemeente Hellendoorn*. Hamaland Advies projectnr. 2011062. Zelhem.

Kuijl, E.E.A. van der, 2012. *Plangebied Katenhorstweg 6 te Nijverdal, gemeente Hellendoorn*. Hamaland Advies projectnr. 201101218. Zelhem.

Ligtenberg, E., 2013. *Aanvullende gegevens voor het bureauonderzoek plangebied De Blokken te Nijverdal*. E-mail correspondentie van de Werkgroep Archeologie van de HKHN, Nijverdal/Hellendoorn.

Mierlo, van T. 2012. *Het dorp dat er niet had moeten komen, Mariënheem 75 jaar een bloeiende gemeenschap*. Kampen.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Omnihuus Mariënheem, 2016. *Presentatie Onze Lieve Vrouwe ten Hemelopneming Marienheem* In bestand: Geschiedenis kerk Marienheem.pdf via http://parochieheiligkruis.nl/locaties/marienheem/historie

Ponsteen, J., 1973. *Van Noetsele tot Nijverdal*. Enschede.

Ringenier, H., 2004. Verzwaring spoorbaan Raalte, gemeente Raalte, RAAP-rapport 849. Weesp.

Roode, F. de, I. Schuurman en D.E. Smal, 2009. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Berkelland Deel 2: Toelichting op de archeologische landschappen- en beleidskaart. RAAP-rapport 1701. Weesp.

B.H. Slicher van Bath, 1960. *De agrarische geschiedenis van West-Europa (500-1850).*

Slicher van Bath, B.H. 1944. *Mensch en land in de Middeleeuwen. Bijdrage tot een geschiedenis der nederzettingen in oostelijk Nederland*. 2 Delen. Assen.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap*, Utrecht.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977; *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen en Haarlem.

Thielen, Th.A.M, 1981. *Geschiedenis van Raalte als kerspel, statie en parochie van het H. kruis*, Zutphen.

Tol, drs. A. et al., 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: verkennend booronderzoek*, 4 december 2012, versie 2.0 vastgesteld door het CCvD Archeologie. Gouda.

Velde, H.M. van der (red.), 2007. *Germanen, Franken en Saksen in Salland. Archeologisch en landschappelijk onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en nederzettingsresten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen in centraal Salland*, Amersfoort, ADC monografie 1 (rapport 675).

Velde van der, H.M. 2011. *Wonen in een grensgebied, een langetermijngeschiedenis van het Oost-Nederlandse Cultuurlandschap (500 v. Chr .-1300 n.Chr.)*, Amersfoort, ISBN:9879057991769.

Verpondingsregister Salland 1601-1602, Statenarchief 2455, Historisch Centrum Overijssel. Zwolle.

Willemse, N.W. & Van Seerdijk, D., 2004. *Combiplan Nijverdal. Stratigrafie en inventariserend palynologisch onderzoek van een restgeul in het Reggedal*. RAAP-rapport 1115. Weesp.

Geraadpleegde websites

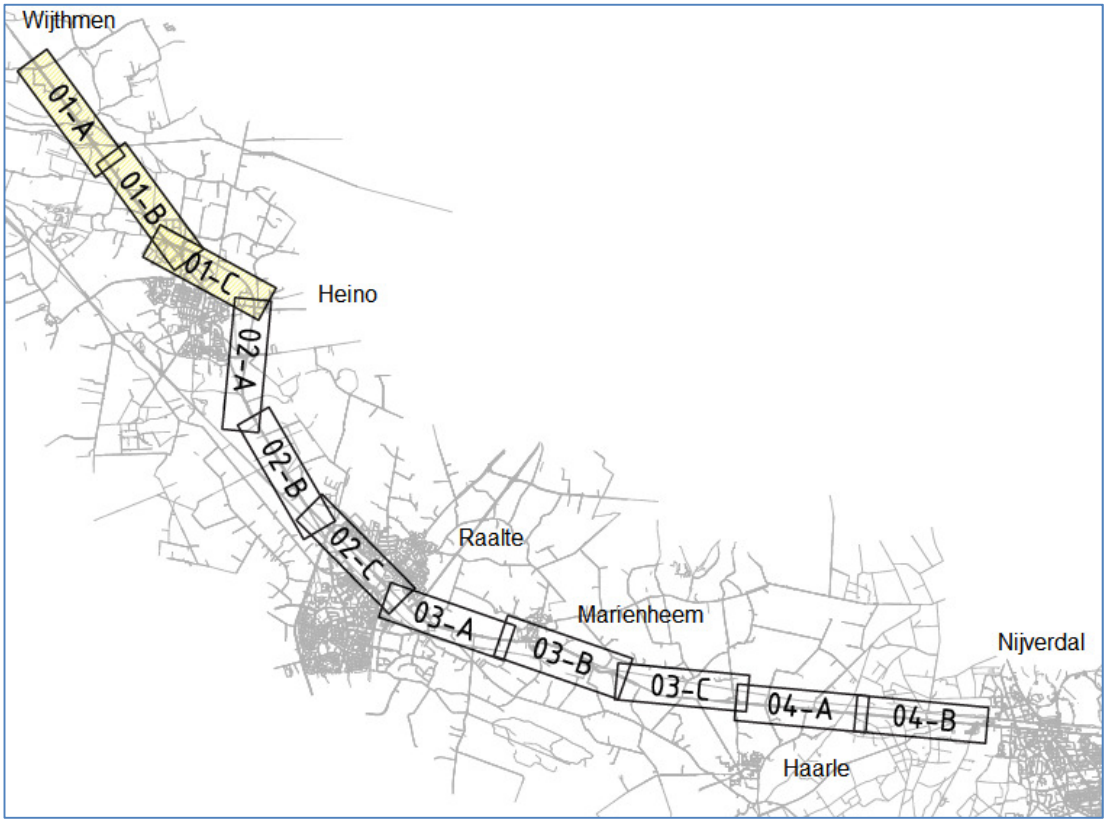
http://zoeken.cultureelerfgoed.nl; Archis3 voor informatie over vondsten, onderzoeken, Bonneblad, minuutplan 1811-1932 en OAT, geomorfologie, bodem, grondwater, rd-coördinaten, hoogtekaart, kadaster, luchtfoto 2009-2014
https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/ voor doen van melding
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl voor minuutplannen, verzamelbladen en OAT
www.topotijdreis.nl voor informatie historische kaarten vanaf 1845
https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/ voor maaiveldhoogten AHN2
www.dans.easy.nl voor rapporten
www.dinoloket.nl voor informatie over ondergrondse boringen

http://www.ikme.nl voor informatie over WOII
https://originals.dotkadata.com voor luchtfoto's
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen voor bestemmingsplannen
http://www.hartvanhellendoorn.nl voor foto voorpagina
http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1 voor oude kaarten, provinciale waardenkaart
http://www.historischeverenigingheino.nl/geschiedenis_heino.html voor geschiedenis Heino
http://parochieheiligkruis.nl/locaties/marienheem/historie voor geschiedenis Mariënheem
http://www.stichtingmarkehaarle.nl voor geschiedenis Haarle
http://old.regiocanons.nl/overijssel/salland/heino/st-nicolaaskerk voor geschiedenis Heino

BIJLAGEN

Bijlage 1: Situering wegtracé N35 Wijthmen-Nijverdal

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

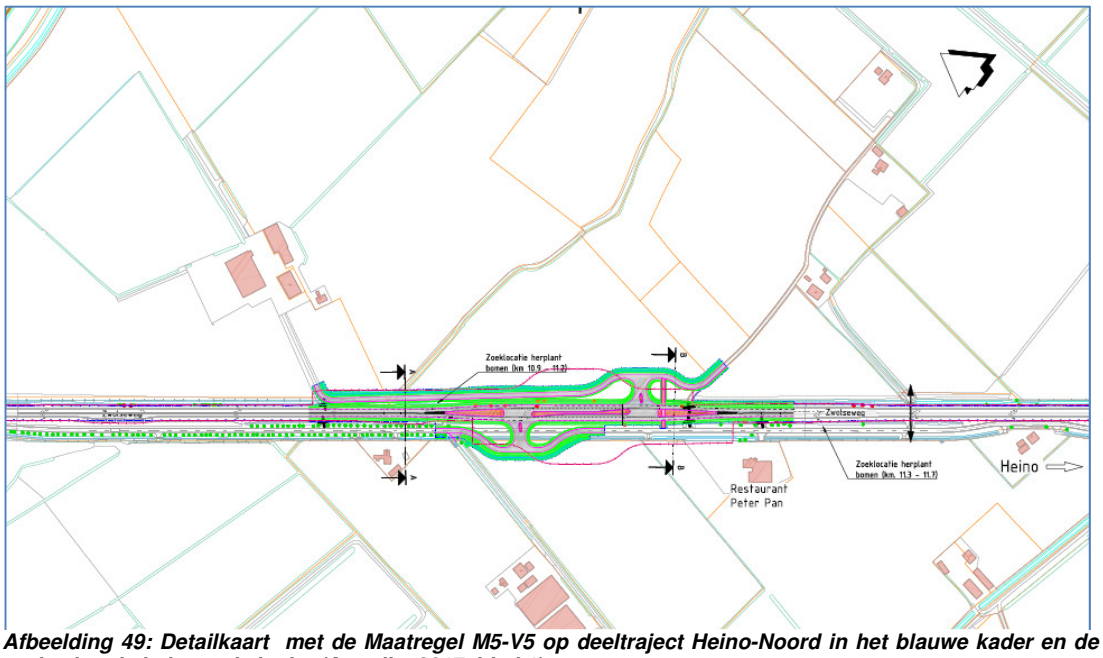


Afbeelding 48: Overzicht totale tracé N35 Wijthmen-Nijverdal (RWS, 2017 Situatietekening N35WN-16-08-17-Blad 01/02/03/04.pdf)

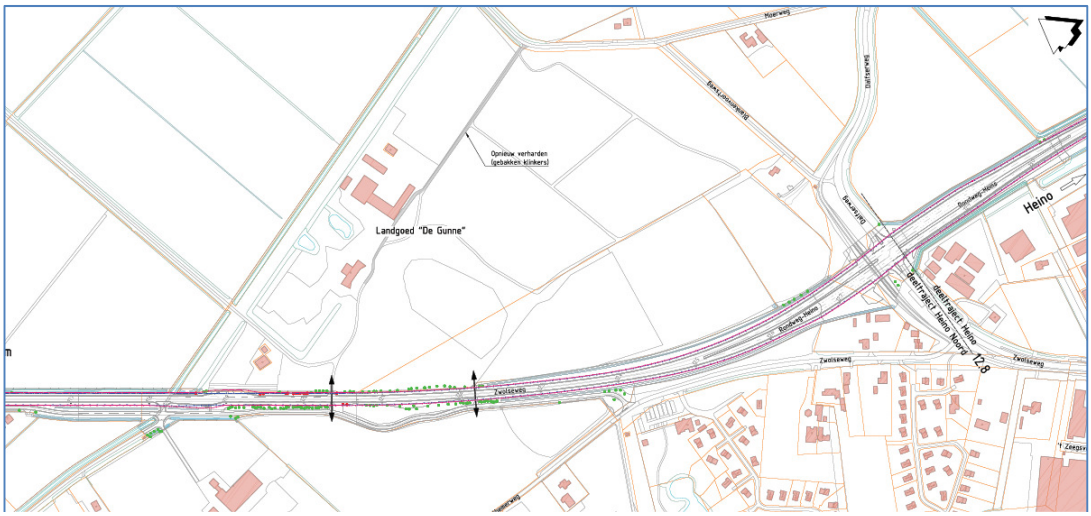
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 2: Overzicht van Maatregelen en Faunapassages per deeltraject

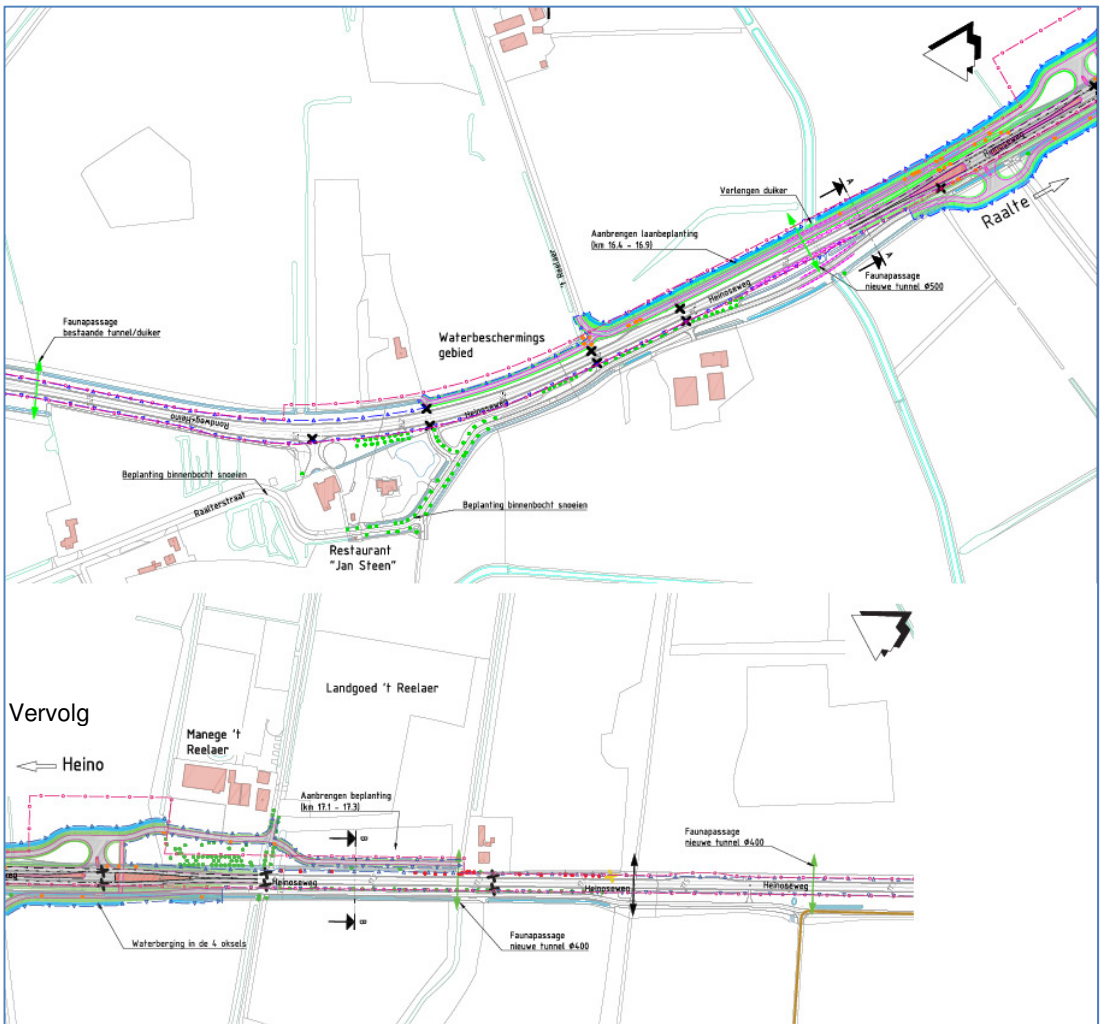
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Afbeelding 49: Detailkaart met de Maatregel M5-V5 op deeltraject Heino-Noord in het blauwe kader en de oude situatie in het rode kader (Arcadis, 2017, blad 1)

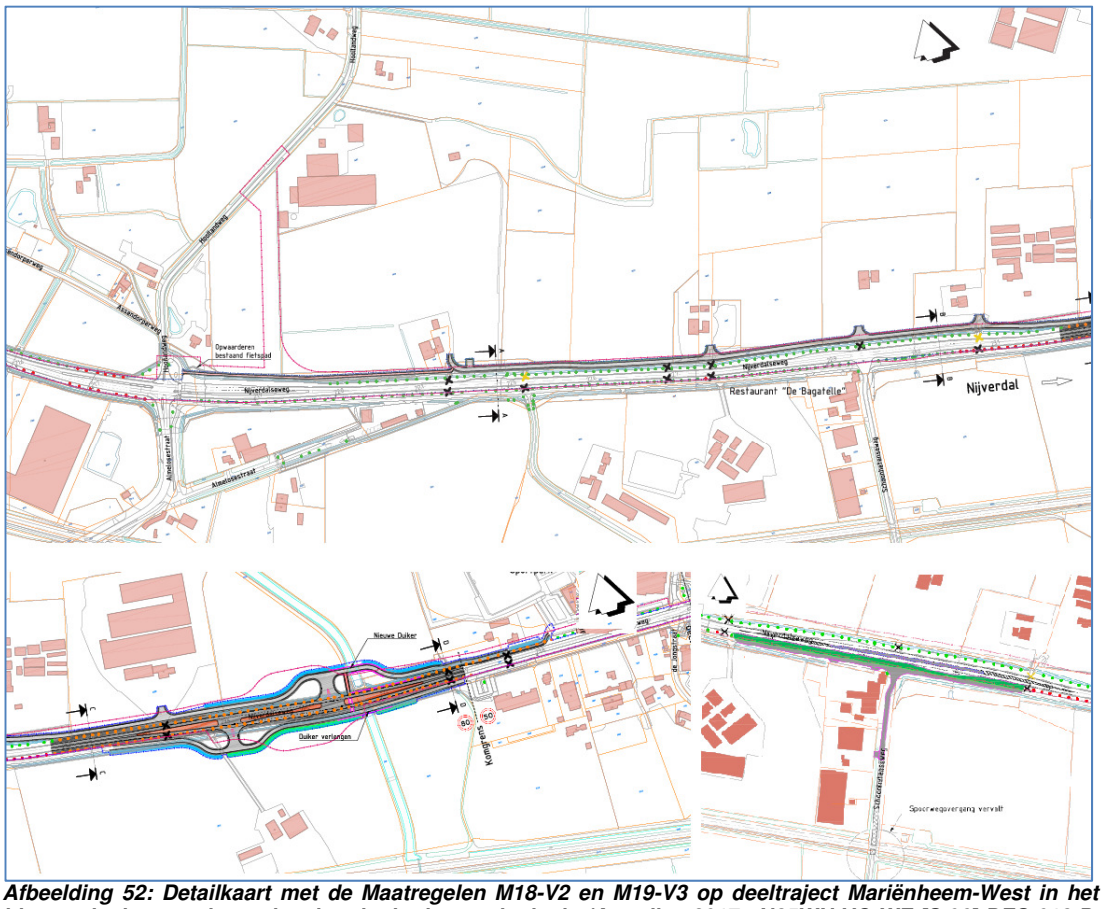


Afbeelding 50: Detailkaart met de vervallen Maatregel M6-V3 op deeltraject Heino-Noord in het grijze kader (Arcadis, 2017, blad 2)

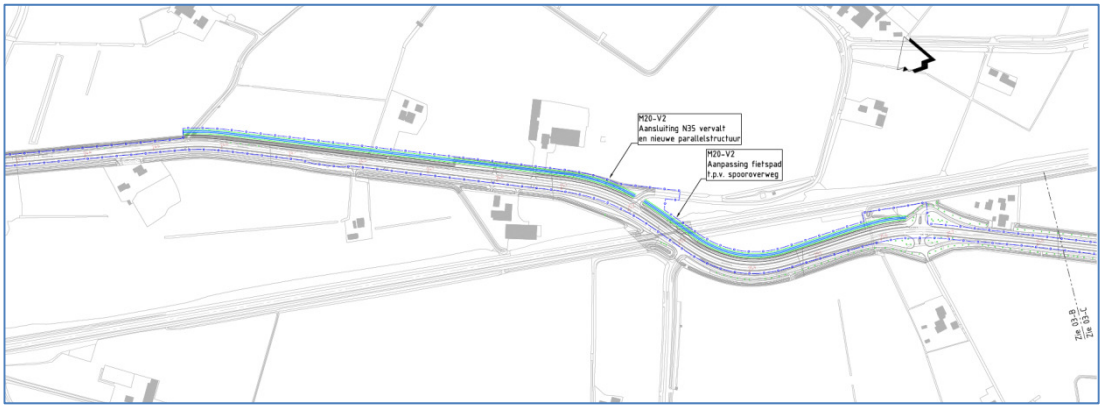


Afbeelding 51: Detailkaart met de Maatregel M9-V2 en M10-V2 op deeltraject Heino-Raalte in het blauwe kader en het oude traject in het rode kader (Arcadis, 2017, [2] N35WN-VO-WE-[S.04]-DES-005-P-Deeltraject_Heino_Raalte_vD-002 blad 1 en 2)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

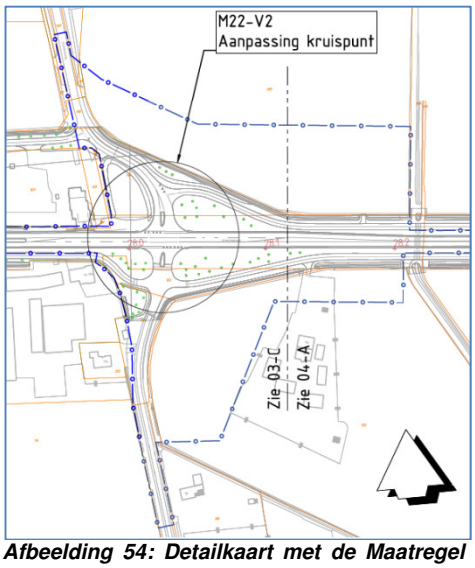


Afbeelding 52: Detailkaart met de Maatregelen M18-V2 en M19-V3 op deeltraject Mariënheem-West in het blauwe kader en de oude situatie in het rode kader(Arcadis, 2017, N35WN-VO-WE-[S.06]-DES-012-P-Deeltraject_Mariënheem_West_Variant 3-001.pdf en N35WN-VO-WE-[S.06]-DES-008-P-Deeltraject_Marienheem_West_Variant 2-001.pdf)

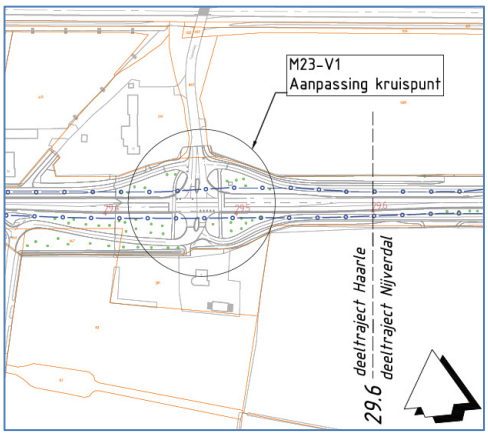


Afbeelding 53: Detailkaart met de Maatregel M20-V2 op deeltraject Mariënheem-Oost in het blauwe kader (Arcadis, 2017, blad 3)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



Afbeelding 54: Detailkaart met de Maatregel M22-V2 op deeltraject Haarle in het blauwe kader (Arcadis, 2017, blad 3)



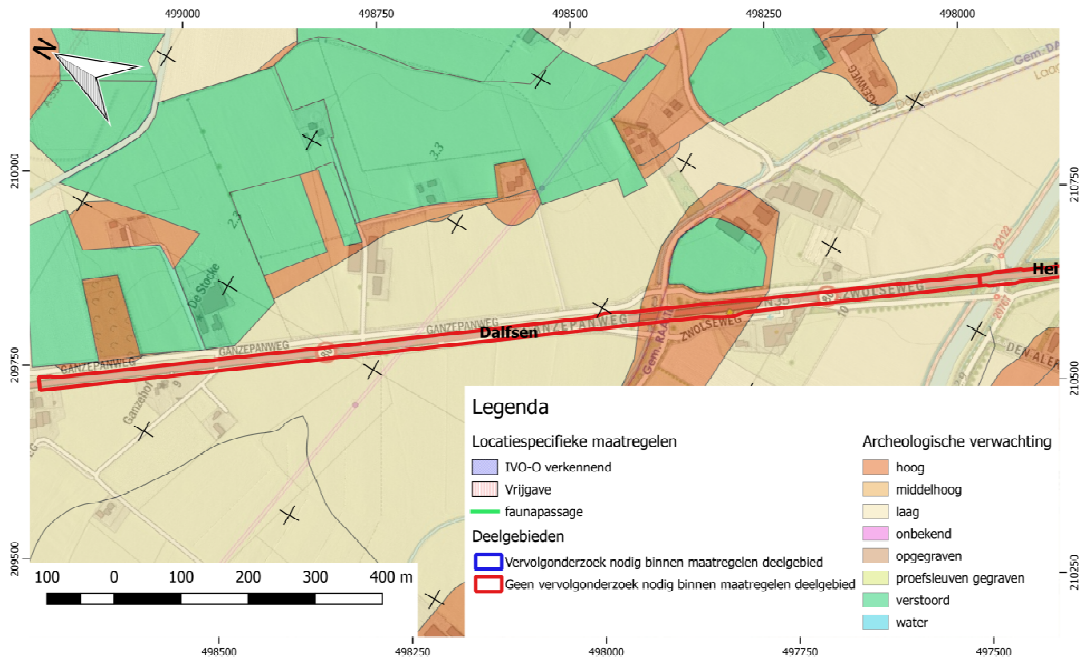
Afbeelding 55: Detailkaart met de Maatregel M23-V1 op deeltraject Haarle in de zwarte cirkel (Arcadis, 2017, blad 3)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

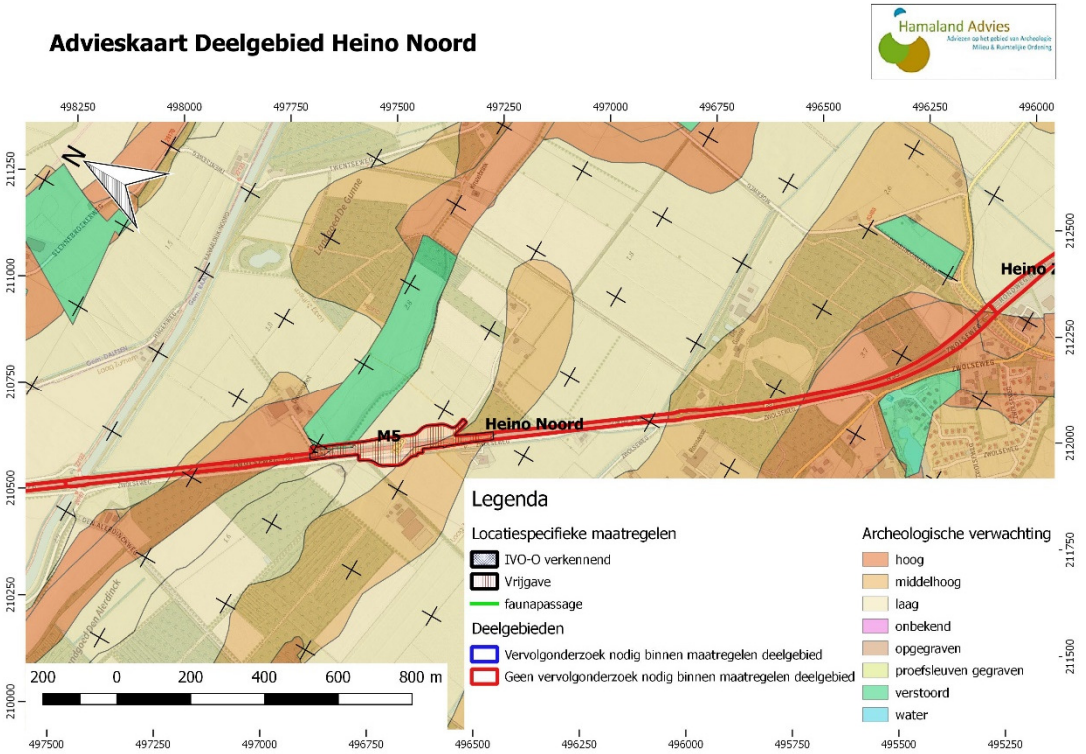
Bijlage 3: GIS kaarten van de deelgebieden met advieszones voor vervolgonderzoek (Shapefiles separaat bijgevoegd)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

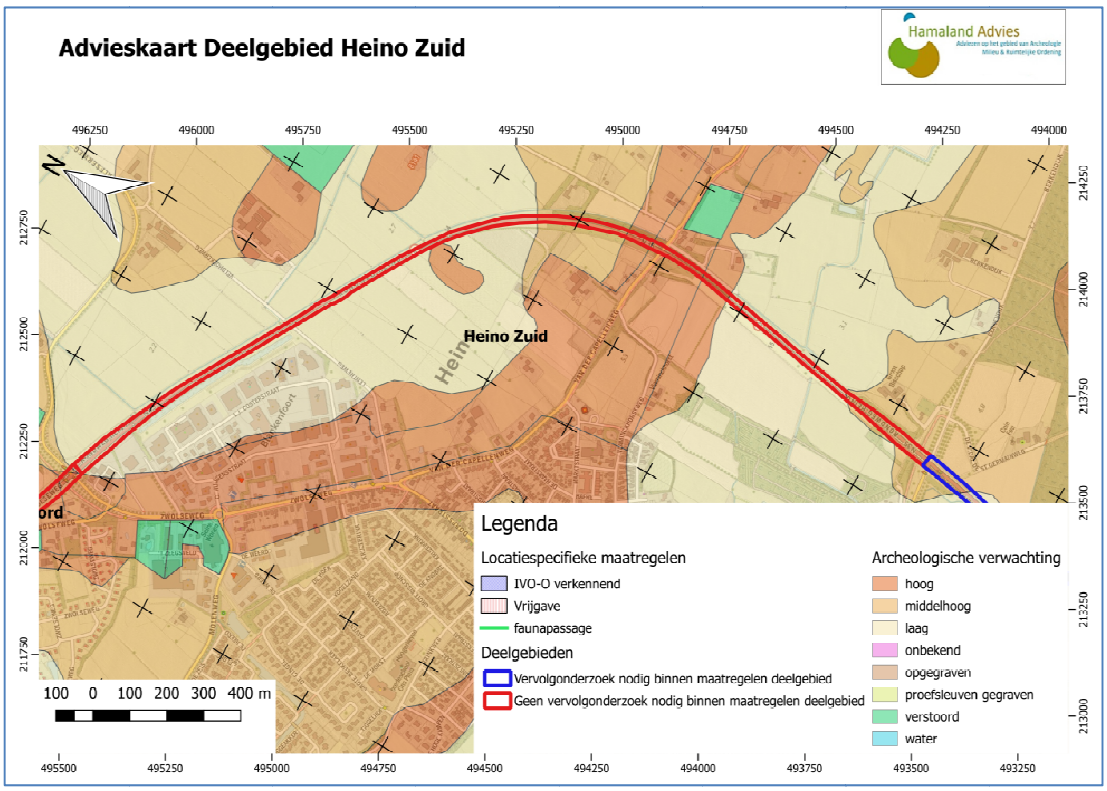
Advieskaart Deelgebied Dalfsen

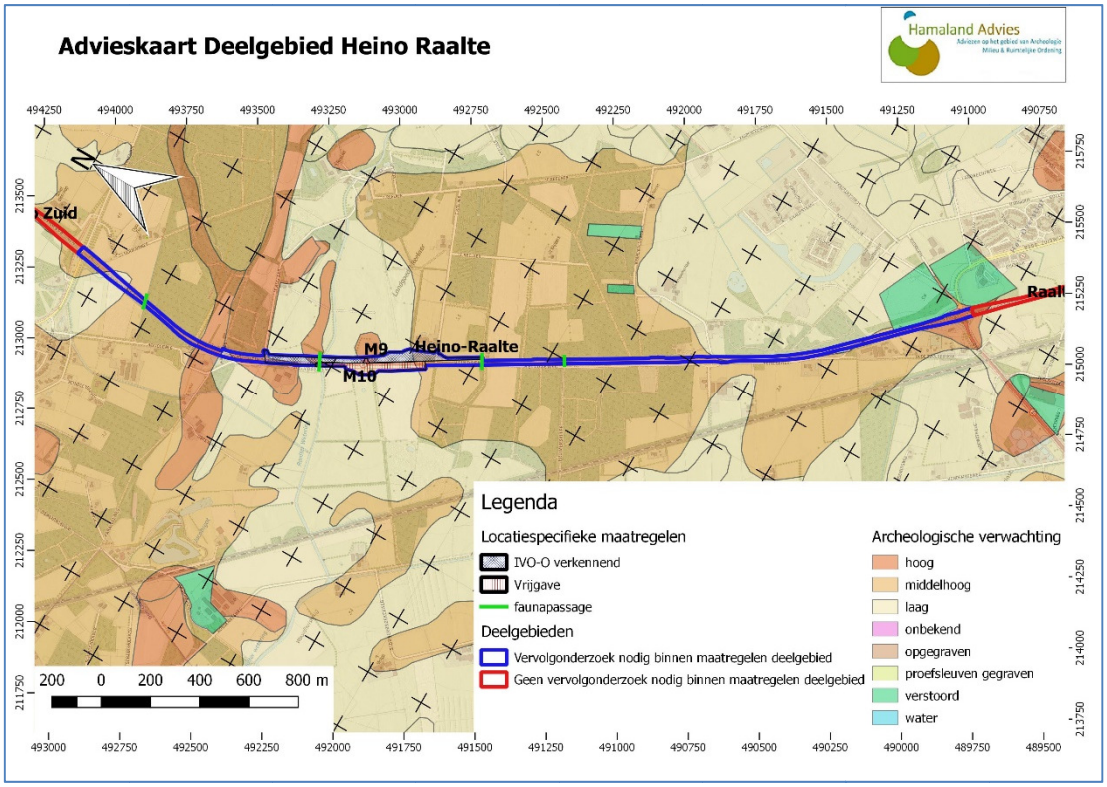


Advieskaart Deelgebied Heino Noord

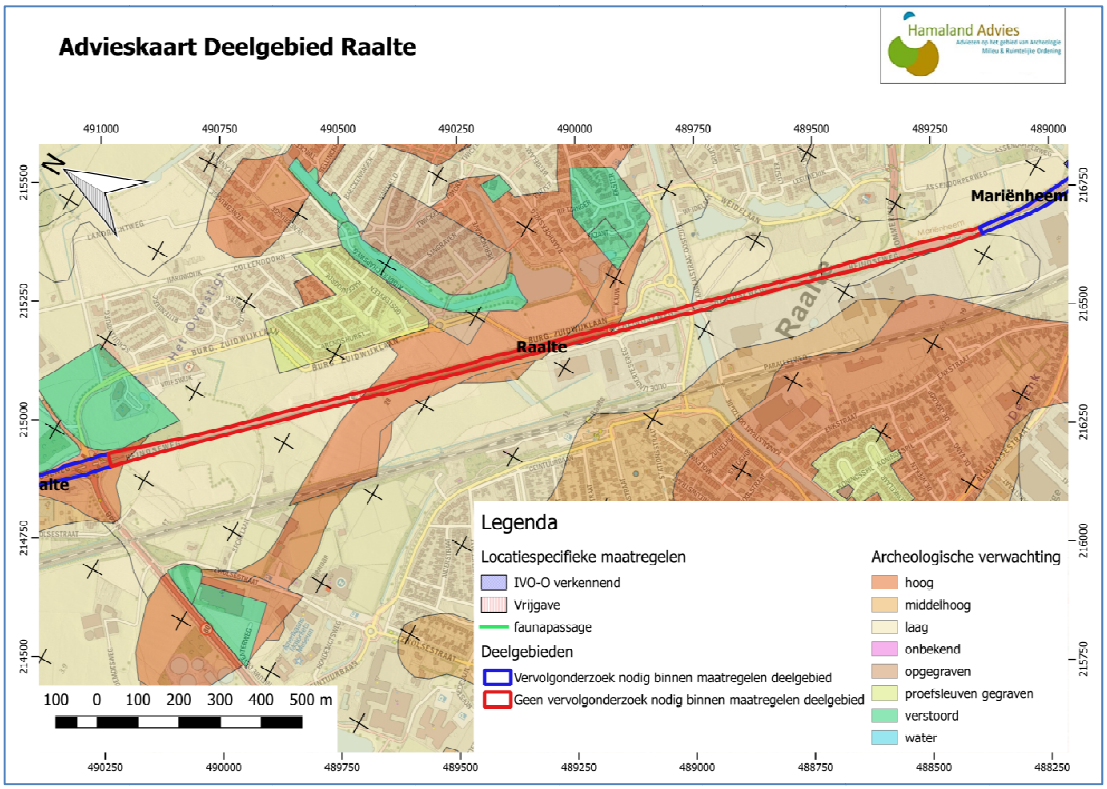


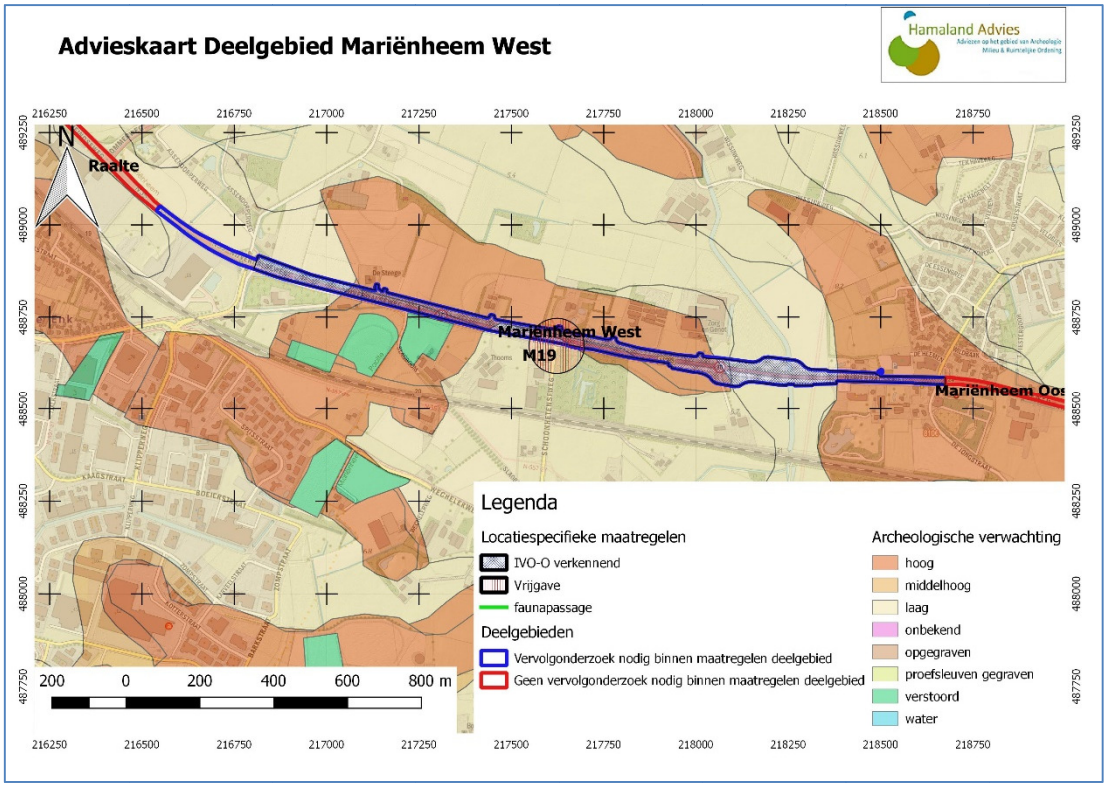
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



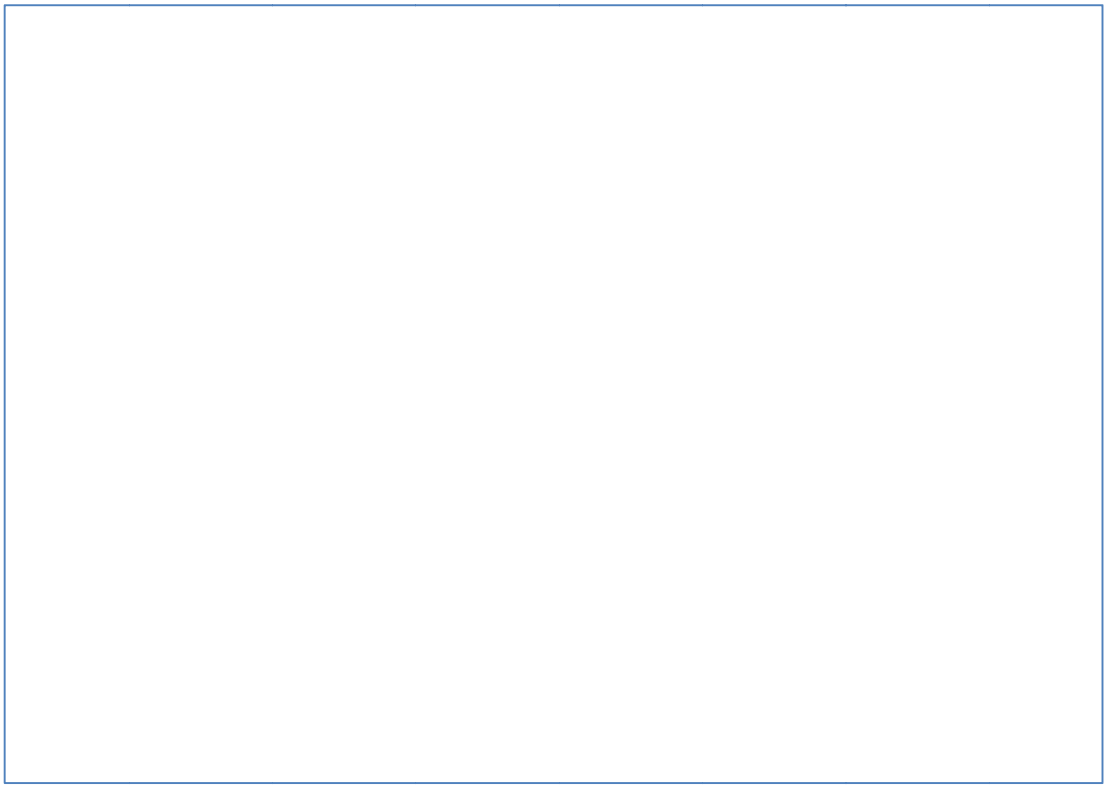


© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem





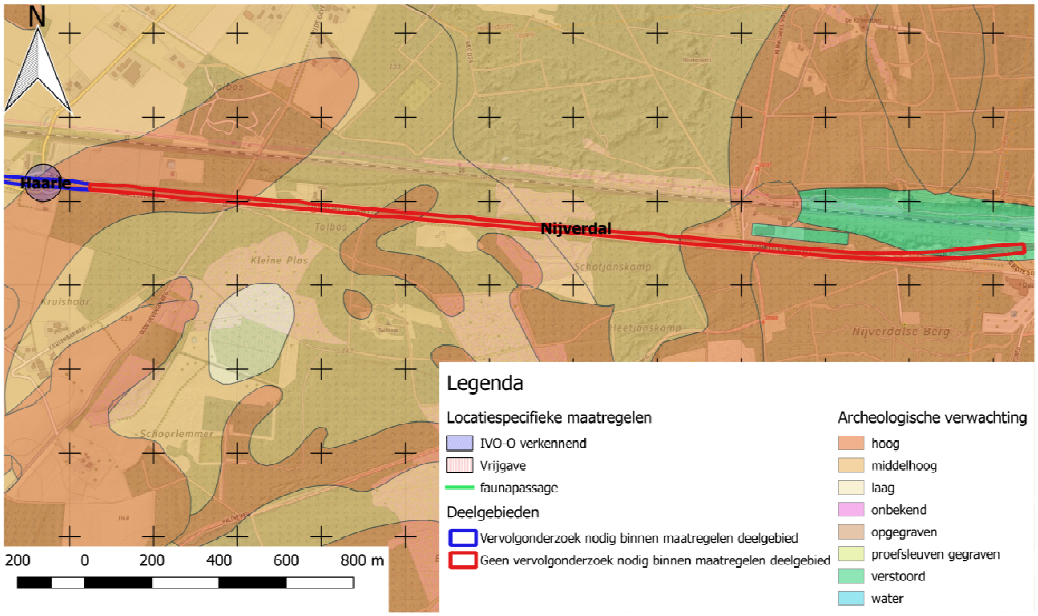
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem





© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

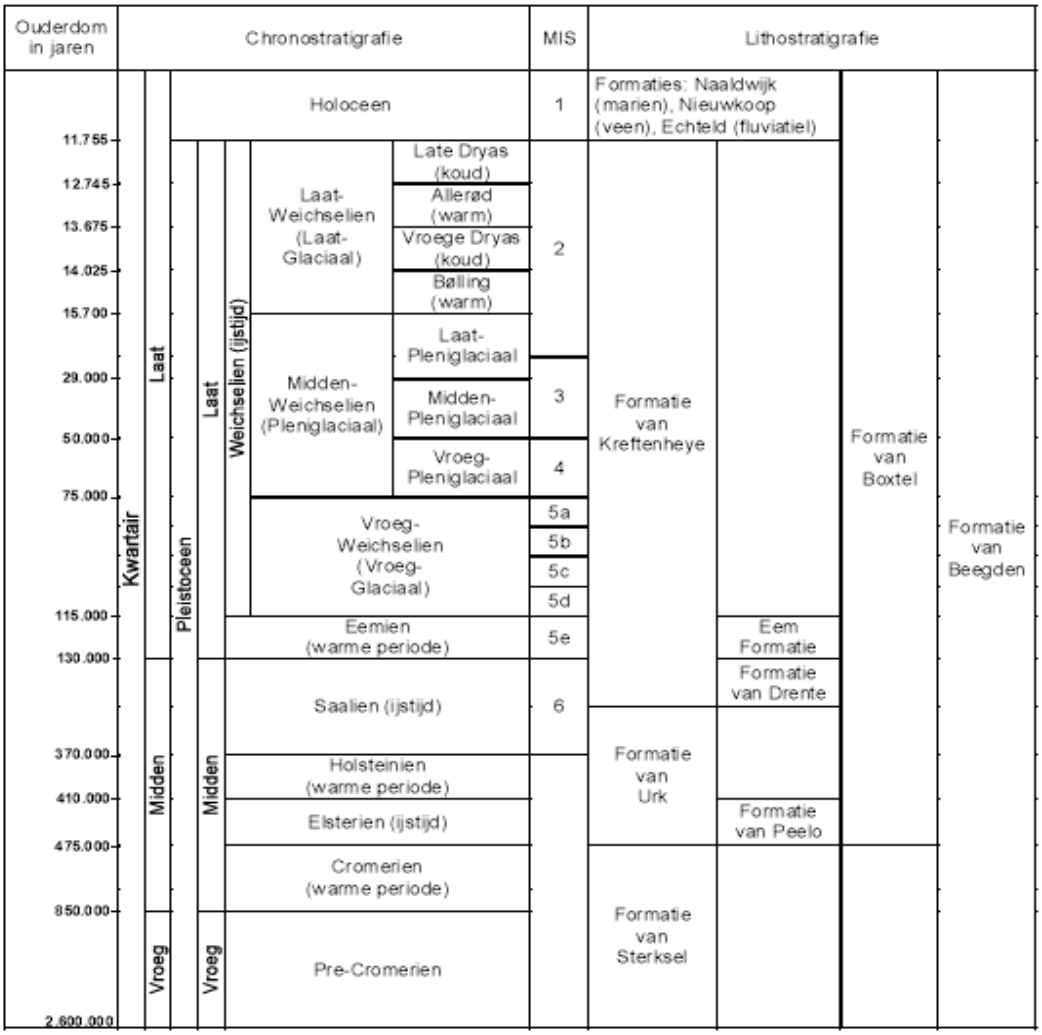
Advieskaart Deelgebied Nijverdal



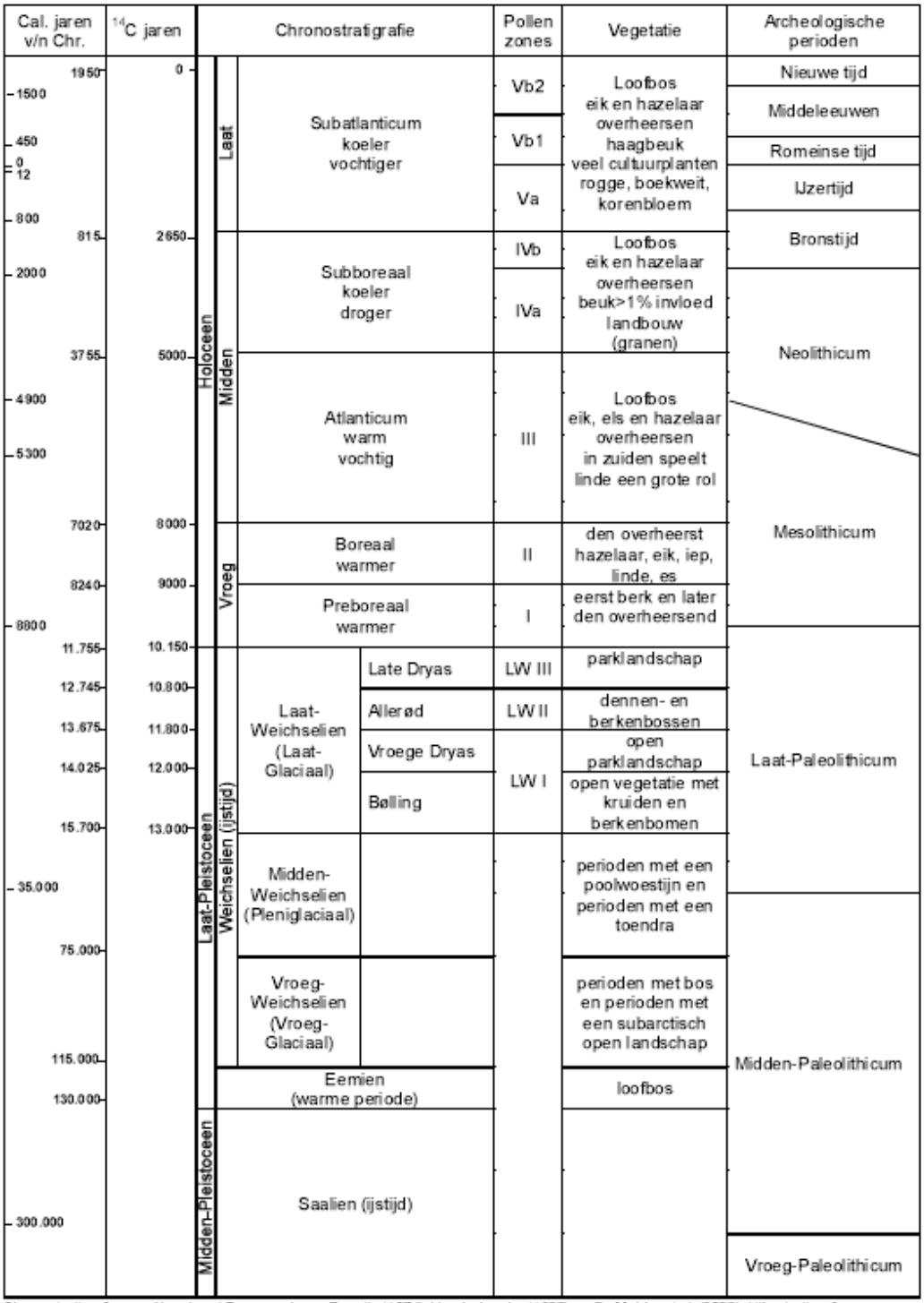
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 4: Overzicht van archeologische en geologische perioden

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



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

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 5: Foto’s veldbezoek (opdrachtgever)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Foto #	Omschrijving
1	Uitzicht vanaf ganzenpasweg thv HMP 8.8. In NO afwisselend grasland, maisakkers en bewoning. In ZW afwisselen grasland, maisakkers en bewoning en bos en struweel.
2	Uitzicht vanaf ganzenpasweg thv HMP 9.2
3	Uitzicht vanaf ganzenpasweg thv HMP 9.3
4	Uitzicht vanaf ganzenpasweg thv HMP 9.3 op drooggevallen waterweg. Vegetatie bestaat uit gras, kattenstaart, koninginnekruid en rolklaver
5	Detailfoto vegetatie in drooggevallen waterweg van foto 4
6	Uitzicht vanaf ganzenpasweg met eikenlaan thv HMP 9.7.
7	Uitzicht vanaf Zwolseweg thv HMP 9.7. Kruising met eikenlanen
8	Uitzicht vanaf Zwolseweg thv HMP 9.6. Aan linkerkant drooggevallen waterweg met vergelijkbare vegetatie als op foto 3&4
9	Drooggevallen sloot thv foto 8
10	Uitzicht op Fokkert diervoeding vanaf Zwolseweg
11	Uitzicht op Ganzenpannerbrug vanaf Zwolseweg met eikenlaan omzoomd door grasland en maisakkers.
12	Uitzicht op talud van Ganzenpannerbrug vanaf Zwolseweg. Bestaande uit Acacia zomereik en verjonging van esdoorn. Tevens links vh talud een drooggevallen sloot.
13	Onderwatergang 1933 met vegetatie van liesgras en zevenblad
14	Uitzicht op Overijsselsch kanaal en overgang van Ganzenpannerbrug vanaf Zwolseweg.
15	Uitzicht op Overijsselsch kanaal met aan oostelijke oever rietopslag en westelijk oever steile oever met gras.
16	Uitzicht op andere kant van het talud van Ganzenpannerbrug met eikenlaan en maisakker
17	Andere zijde van onderwatergang 1933.
18	Uitzicht op eikenlaan op de Zwolse weg aan de andere kant van de Ganzenpannerbrug
19	Uitzicht vanaf Zwolseweg met talud vergelijkbare vegetatie als foto 12
20	Uitzicht op eikenlaan vanaf Zwolseweg thv HMP 10.8. Aan rechterhand drooggevallen watergang met houtstruweel
21	Uitzicht op de bos en struweel ‘lint’ aan de overkant van de N35 rond HMP 11
22	Uitzicht op de bos en struweel ‘lint’ aan de overkant van de N35 rond HMP 11
23	Uitzicht op bos en struweel rond HMP 11.2. Verdere omgeving bestaat uit gras en maisakkers
24	Uitzicht op einde van bos en struweel strook rond HMP 11.5
25	Uitzicht op Zwolseweg
26	Uitzicht op gebied rond landgoed Hunne rond HMP 12.
27	Uitzicht op gebied rond landgoed Hunne rond HMP 12. Bos bestaat uit zomereik, lijsterbes en enkele bramen. Hekwerk langs de Zwolseweg en langs de andere kant van de N35.
28	Uitzicht op einde van bosperceel rond landgoed Hunne en overgang in maisakker rond HMP 13.5
29	Uitzicht vanaf Lenthweg rond Heino op N35
30	Uitzicht vanaf Lenthweg rond Heino op N35
31	Uitzicht op maisakker en op achtergrond talud van N35 vanaf de Oude Delfseweg rond HMP 14.5
32	Uitzicht op N35 vanaf kruising met restaurant Jan Steen rond HMP 16.1
33	Uitzicht op N35 vanaf kruising met restaurant Jan Steen rond HMP 16.1
34	Uitzicht rond HMP 16.4 op overgang bos en grasland op toekomstig M10-V2
35	Uitzicht rond HMP 16.4 op overgang bos en grasland op toekomstig M10-V2
36	Uitzicht op laan ’t Reealer
37	Uitzicht op maisakkerrand en struweel (typerend voor het hele gebied). Geschikt voor marterachtigen zoals dassen en andere kleine zoogdieren
38	Uitzicht op N34 rond HMP 16.7 met grasland en maisakkers met bos en struweel in het Noorden (typerend voor hele gebied)
39	Uitzicht op Raalterwetering
40	Tussenwatertje van Raalterwetering tussen N35 en Heinosweg
41	Uitzicht op N35 rond HMP 16.6, intensief beheerde bermen met eikenlaan (typerend voor vrijwel gehele traject)
42	Uitzicht op N35 rond HMP 16.8
43	Uitzicht vanaf N35 langs de stal ’t Reealer met drooggevallen sloot.
44	Beukenlaan bij stal ‘t Reealer
45	Uitzicht op beukenbos vanaf Heinoseweg vlak voor Pruimersallee
46	Uitzicht op talud N35 vanaf de noord kant thv HMP 20.3

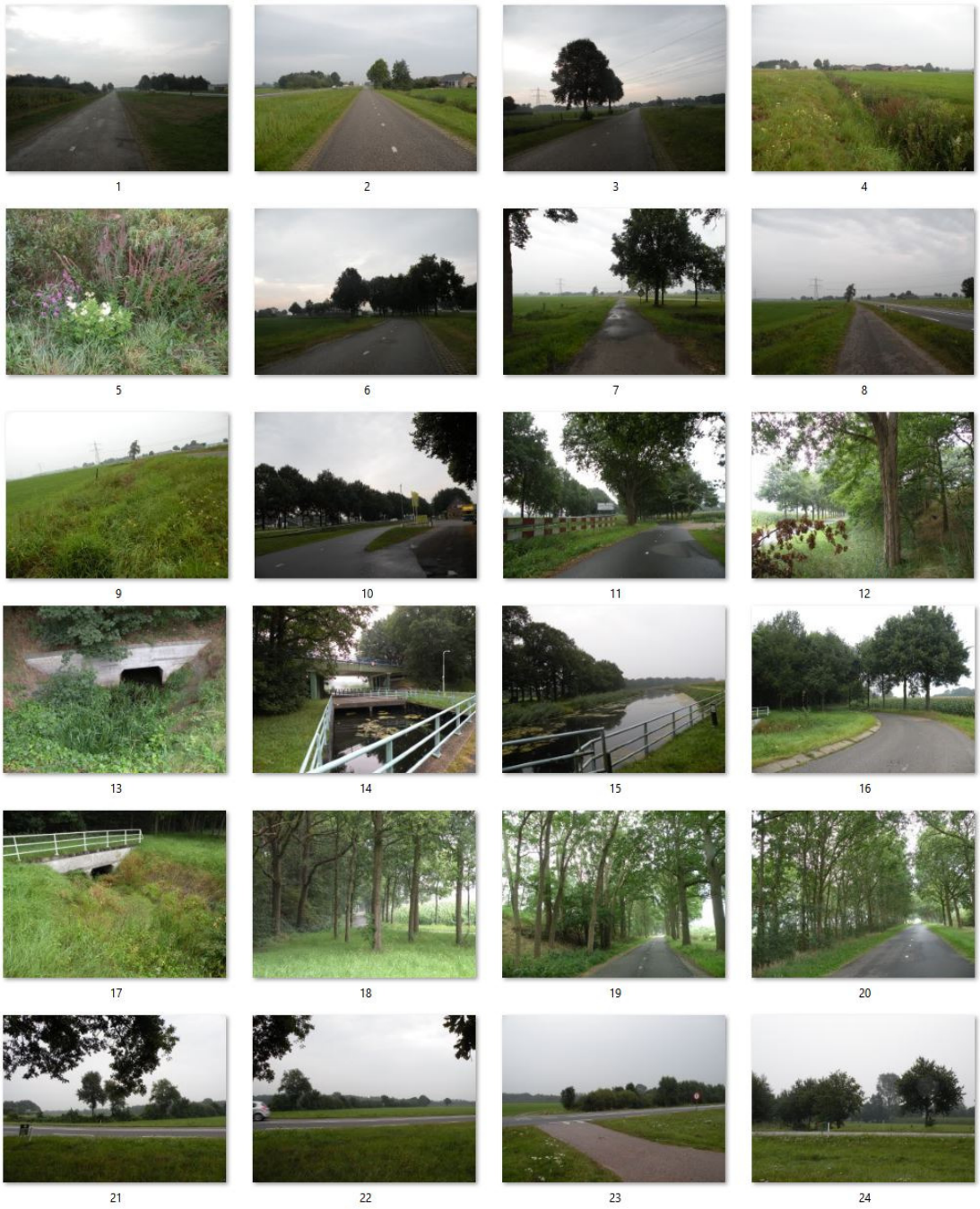
© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

47	Uitzicht op talud N35 vanaf de noord kant thv HMP 20.2
48	Uitzicht op talud N35 vanaf de noord kant thv HMP 20
49	Uitzicht op talud N35 (in de verte aan linkerkant foto) vanaf de noord kant thv HMP 19.5
50	Uitzicht op rand N35 vanaf Hooilandweg thv 21.8. Bos, grasland en maisakkers
51	Uitzicht op de te vervallen aansluiten M19-V3 thv HMP 22.9. In N bos en struweel met intensief beheerde grasberm (wederom typerend voor groot deel vh traject) In Z (rechts maar niet zichtbaar op de foto) een restaurant met eikenlaan
52	Uitzicht op N35 vanaf Nijverdalseweg rond HMP 22.9
53	Uitzicht op N35 watergang langs Nijverdalseweg rond HMP 22.9
54	Uitzicht op spoorwegovergang; Eikenlaan met bos en struweel aan rechterkant van de foto. In ZW mais en in ZO grasland (niet zichtbaar op foto)
55	Uitzicht op talud spoor en watergang langs spoorwegovergang.
56	Nijverdalseweg thv HMP 23.6
57	Sloot langs Nijverdalseweg thv HMP 23.6
58	Uitzicht op grasland met houtsingel (Elsen met dichtbegroeid struweel) vanaf ‘de Fietser’ (ten noorden van N35) thv HMP 24.3
59	Uitzicht op grasland met houtsingel vanaf ‘de Fietser’ (ten noorden van N35) thv HMP 24.3
60	Uitzicht op grasland met houtsingel vanaf ‘de Fietser’ (ten noorden van N35) thv HMP 24.3
61	Uitzicht op N35 met in de verte de elsensingel thv 24.5
62	Uitzicht op weg richting spoorwegovergang. In Z bos en struweel.
63	Bos en struweel langs spoorwegovergang
64	Spoorwegovergang
65	Uitzicht op toekomstige M22 thv HMP 8.0 In noorden Maïsakkers, in Z grasland en eikenlaan langs de kruising en zijwegen
66	Uitzicht op toekomstige M22 thv HMP 8.0 In noorden Maïsakkers, in Z grasland en eikenlaan langs de kruising en zijwegen en parkeerplaats sushirestaurant
67	Uitzicht op toekomstige M22 thv HMP 8.0 In noorden Maïsakkers, in Z grasland en eikenlaan langs de kruising en zijwegen
68	Uitzicht op toekomstige M23 V1 vanaf Tunnelweg
69	Bos en struweel rondom NP Sallandse heuvelrug (Zomereik, Beuk Amerikaanse vogelkers
70	Uitzicht op N35 vanaf Almeloseweg thv HMP 29.5
71	Uitzicht op N35 vanaf Almeloseweg thv HMP 30 met rechts bos van NP Sallandseheuvelrug
72	Detailfoto van bermlangs de Almeloseweg met zicht op hekwerk langs NP Sallandse heuvelrug met faun ingangen

De kaarten met de locatie van de foto’s is apart bijgevoegd (opdrachtgever. bestand Kaarten met nummers foto's.pdf)

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : BO Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn
Kenmerk : DIR/HAMA/171596



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem



© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Project : BO Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn
Kenmerk : DIR/HAMA/171596


49


50


51


52


53


54


55


56


57


58


59


60


61


62


63


64


65


66


67


68


69


70


71


72

© Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem

Bijlage 3. Plan van Aanpak (Vosselman & Boshoven 2018)

Plan van Aanpak

Plangebied N35 Wijthmen – Nijverdal, gemeente Raalte

Plan van Aanpak

Opsteller (auteur)	J. Vosselman & E.H. Boshoven
Versie	25-10-2018

Administratieve gegevens

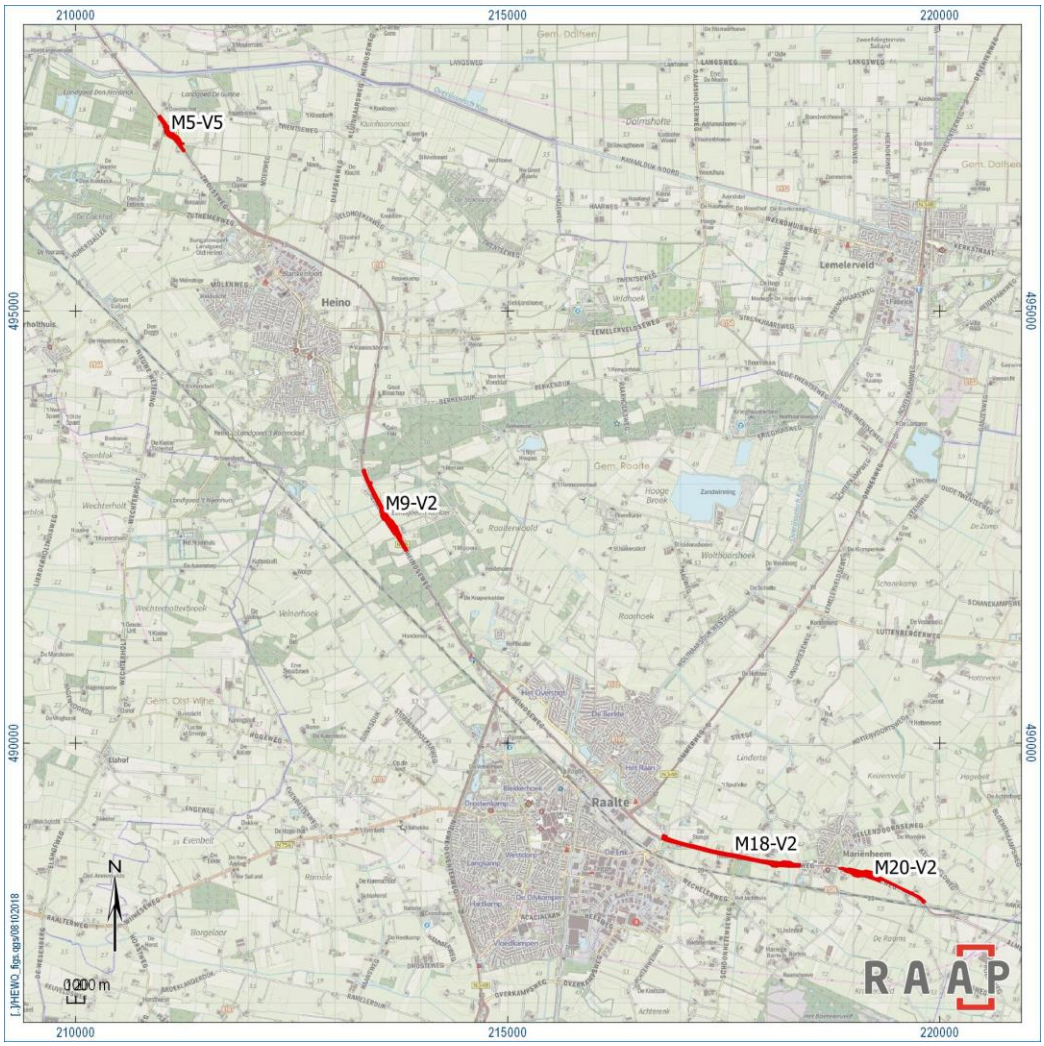
Type onderzoek	Verkennend booronderzoek
Opdrachtgever	Arcadis
Contactpersoon	E.J. Goossens; 06 270 620 42; eimert.goossens@arcadis.com
Bevoegde overheid	Rijkswaterstaat (adviseur: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)
Onderzoekskader	Inpassingsplan
Plaats	Heino - Raalte - Mariënheem
Gemeente	Raalte
Provincie	Overijssel
Uitvoerder	RAAP, regio Oost te Zutphen
RAAP-projectleider (aanspreekpunt)	J. Vosselman; 06 22 76 97 85; j.vosselman@raap.nl
RAAP-projectcode	HEWQ
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	nog niet aangevraagd
Beheer en plaats documentatie	RAAP, regio Oost te Zutphen

Inleiding

Dit onderzoek is nodig in verband met werkzaamheden in het kader van de herinrichting van de N35 in de gemeente Raalte, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord kunnen raken. De exacte omvang en diepte van de werkzaamheden zijn nog onbekend, maar zullen reiken tot onder het archeologische relevante niveau.

Voor het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Kuijl e.a., 2018).Op basis van de resultaten van dit onderzoek en informatie geleverd door Arcadis zijn vier tracédelen geselecteerd voor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Maatregel	Deelgebied	CE-verdacht	Tracélengte
M5-V5	Heino-Noord	Nee	500 m
M9-V2	Heino-Raalte	nee	1000 m
M18-V2	Mariënheem-West	ja, deels	390 m
M20-V2	Mariënheem-Oost	ja, deels	1000 m



Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied.

Reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek

Bron: Kuijl, E.E.A. van der, e.a., 2018. Bureauonderzoek Archeologie Plangebied N35, Wijthmen-Nijverdal te Heino, Raalte, Mariënheem, Haarle en Nijverdal, gemeente Raalte en Hellendoorn. Hamaland Advies.

Plan van overleg

De projectleider van RAAP treedt op als contactpersoon. Hij informeert de opdrachtgever over de voortgang. Dit gebeurt in principe per e-mail. Indien daar aanleiding toe is, treedt de projectleider telefonisch in contact met de opdrachtgever.

Doelstelling

Het veldonderzoek (verkennende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

Onderzoeksvragen

Veldonderzoek:

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen en/of aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen? Zo ja, waar bestaan deze uit.

Algemeen:

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

Uitvoeringsplan werkzaamheden

A. Voorbereiding

Als voorbereiding op het veldwerk wordt een ‘graafmelding’ (KLIC) gedaan. Ook het voorliggende Plan van Aanpak is onderdeel van de voorbereidende fase. Dit PvA, inclusief boorpuntenkaarten, dient voorafgaand aan het velonderzoek door de bevoegde overheid te zijn goedgekeurd. Hiertoe wordt het PvA opgestuurd naar Arcadis. Arcadis draagt zorg voor de communicatie met de Bevoegde Overheid. Tevens wordt een planning opgesteld en worden grondeigenaren/pachters op de hoogte gebracht van de uitvoering van het veldonderzoek.

B. Verkennend onderzoek

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door medewerkers die in het bezit zijn van een VCA-certificaat.

Algemeen

Boordichtheid en –grid	6 boringen per hectare (40x50 m grid) Bij lijnelementen: boringen om de 40 a 50 m
Plaatsbepaling boringen:	De boringen geplaatst binnen zones waar daadwerkelijk aanpassingen zijn gepland (zie de figuren 2, 4, 6, 8).
Boortype:	Edelmanboor (diameter 7 cm)
Aantal boringen:	Totaal:144 boringen (inclusief 10 controleboringen)
Beperkingen:	De boringen worden minimaal 4,5 m uit het wegprofiel verricht, zodat aanvullende veiligheidsmaatregelen in het kader van ‘veilig werken langs de weg’ niet noodzakelijk zijn.
Boordiepte:	Tot 30 cm in de C-horizont van de top van de (pleistocene) ondergrond (met een maximum van 2,0 m –mv)
Boorbeschrijving:	RAAP Bodem Beschrijvingssysteem (conform NEN 5104)
Analyse:	in het veld;
Meetsysteem:	x/y-coördinaten m.b.v. GPS; de hoogte m.b.v. AHN / GPS

M5-V5

Coördinaten:	210.970/497.250 - 211.250/496.850
Aantal boringen:	14
Plaatsbepaling boringen:	de boringen zijn voornamelijk gepland ten noorden van de huidige N35, ter plaatse van de aan te leggen parallelweg en verbindingsweg (figuur 2). Daarnaast zijn er drie boringen gepland ten zuiden van de huidige N35, ter plaatse van de verbindingsweg.

M9-V2

Coördinaten:	213.335/493.160 - 213.830/492.230
Aantal boringen:	33
Plaatsbepaling boringen:	de boringen zijn voornamelijk gepland ten noorden van de huidige N35, ter plaatse van de aan te leggen parallelweg en verbindingsweg (figuur 4). Daarnaast zijn er acht boringen gepland ten zuiden van de huidige N35, ter plaatse van de verbindingsweg.

M18-V2

Coördinaten:	216.830/488.900 - 218.380/488.560
Aantal boringen:	54
Plaatsbepaling boringen:	de boringen zijn voornamelijk gepland ten noorden van de huidige N35, ter plaatse van de aan te leggen parallelweg en verbindingsweg (figuur 6). Daarnaast zijn er acht boringen gepland ten zuiden van de huidige N35, ter plaatse van de verbindingsweg.
Beperkingen:	De twee meest westelijk gelegen boringen en twee boringen in het uiterste oosten vallen binnen NGE verdachte zones. Deze locaties dienen vrijgegeven te worden door een OCE deskundige.

M20-V2

Coördinaten:	218.840/488.550 - 219.820/488.160

Aantal boringen:	33
Plaatsbepaling boringen:	de boringen zijn voornamelijk gepland ten noorden van de huidige N35, ter plaatse van de aan te leggen parallelweg en verbindingsweg (figuur 8). Daarnaast zijn er negen boringen gepland ten zuiden van de huidige N35, ter plaatse van de verbindingsweg.
Beperkingen:	De meest oostelijk gelegen boring valt binnen een NGE verdachte zone (figuur 9). Ook in het centrale deel t.p.v. de verbindingswegen is een NGE verdachte zone aanwezig. Deze locaties dienen voor het onderzoek vrijgegeven te worden door een OCE deskundige.

Fasering en planning

Fase 1: voorbereiding	Geplande doorlooptijd: nog onbekend.
Fase 2: veldonderzoek	Geplande doorlooptijd: vier dagen. Startdatum nog onbekend.
Fase 3: rapportage	Geplande doorlooptijd tot eerste versie: drie weken

Monsternameplan

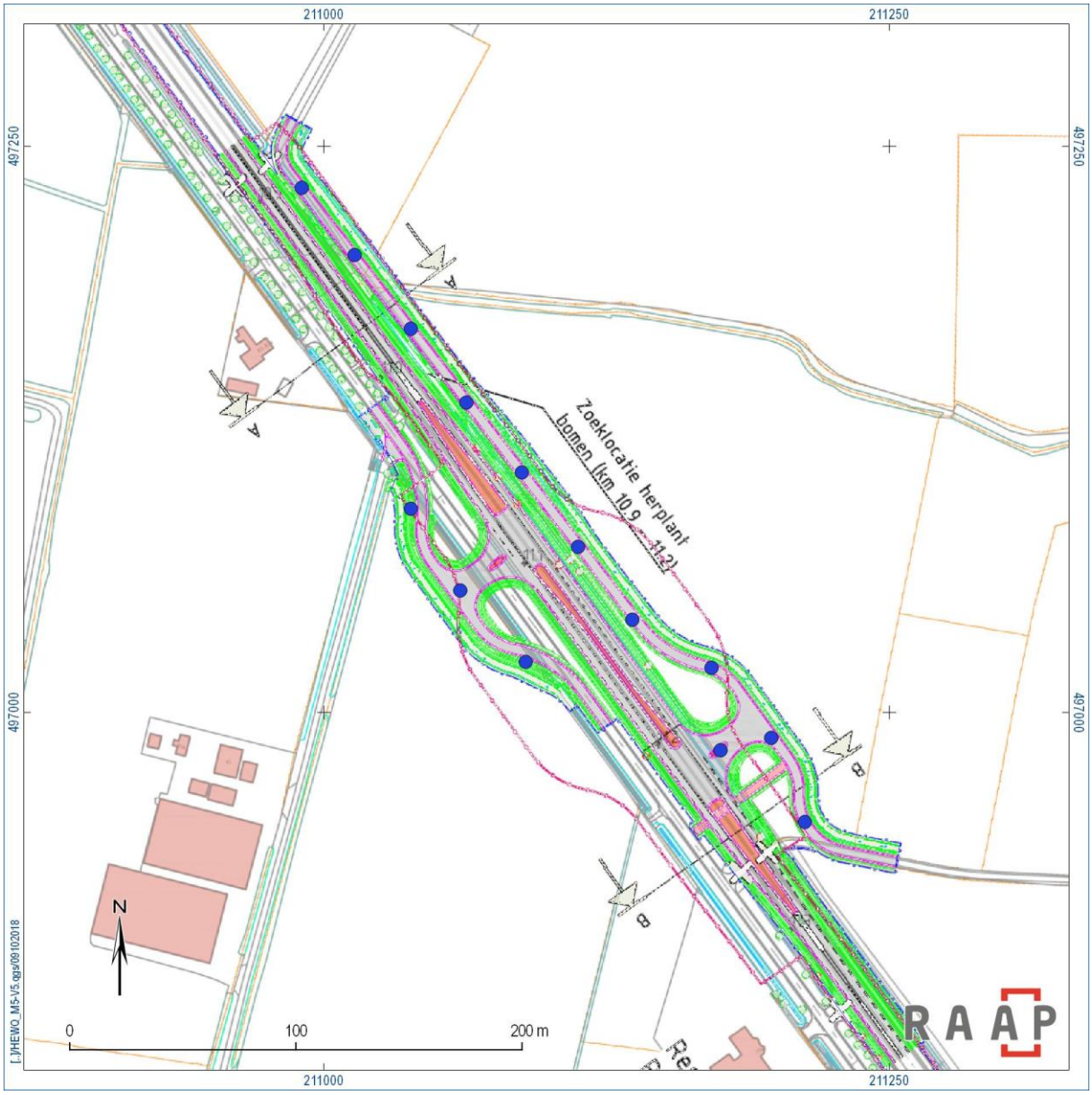
Plan voor het nemen van monsters	Niet van toepassing
Actieplan in geval van bijzondere omstandigheden	In het geval van bijzondere omstandigheden worden de opdrachtgever en het bevoegd gezag telefonisch op de hoogte gebracht

Vergunningen

Niet van toepassing

Risicoanalyse en veiligheidsplan

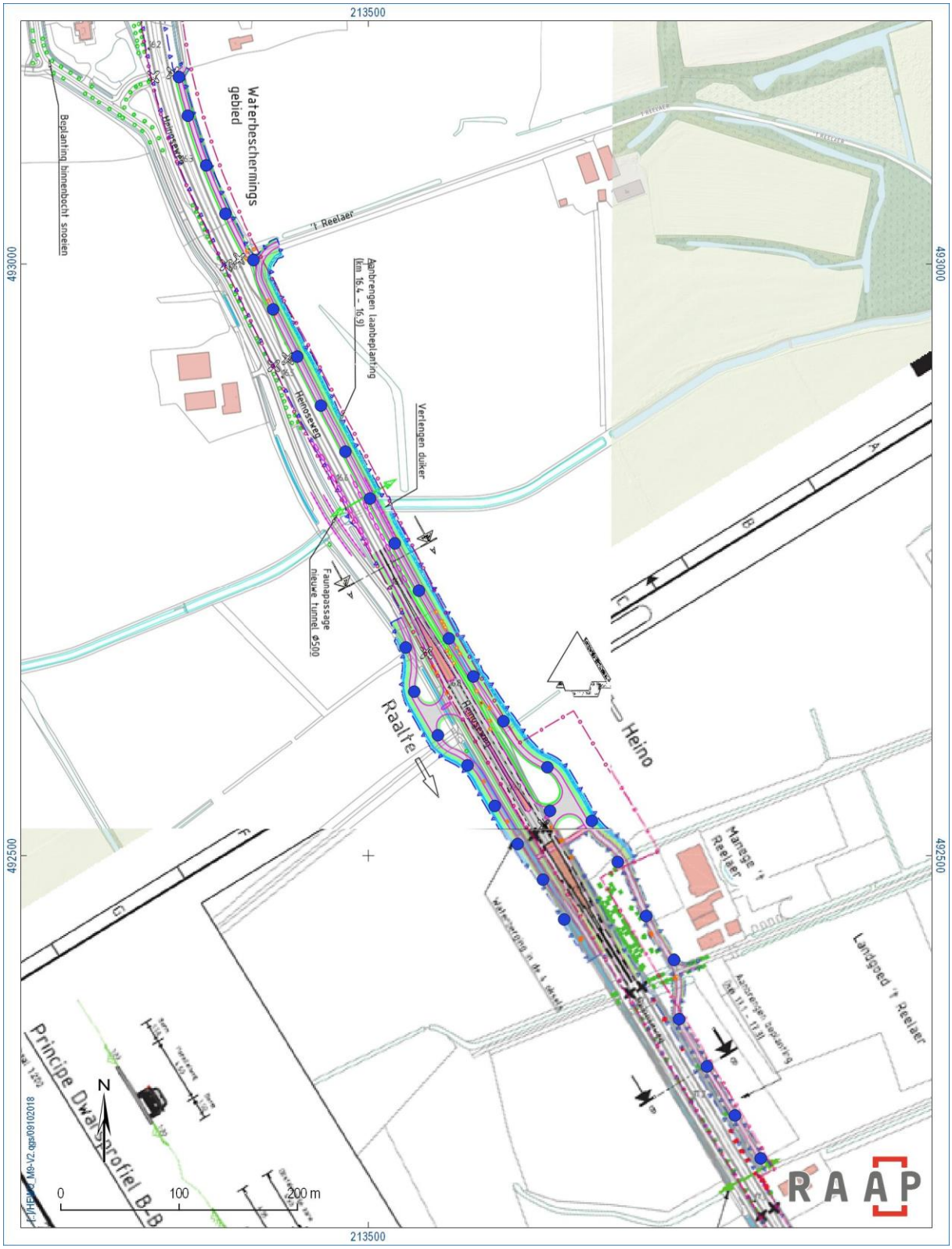
Het onderzoek wordt uitgevoerd conform het door RAAP gehanteerde V&G-plan, versie 14 februari 2018. Boringen nabij de openbare weg dienen te worden uitgevoerd conform veiligheidsmaatregelen in het kader van ‘veilig werken langs de weg’. Binnen de tracédelen M18-V2 en M20-V2 dienen een aantal boorlocaties voorafgaand aan het onderzoek te worden vrijgegeven door een OCE deskundige.



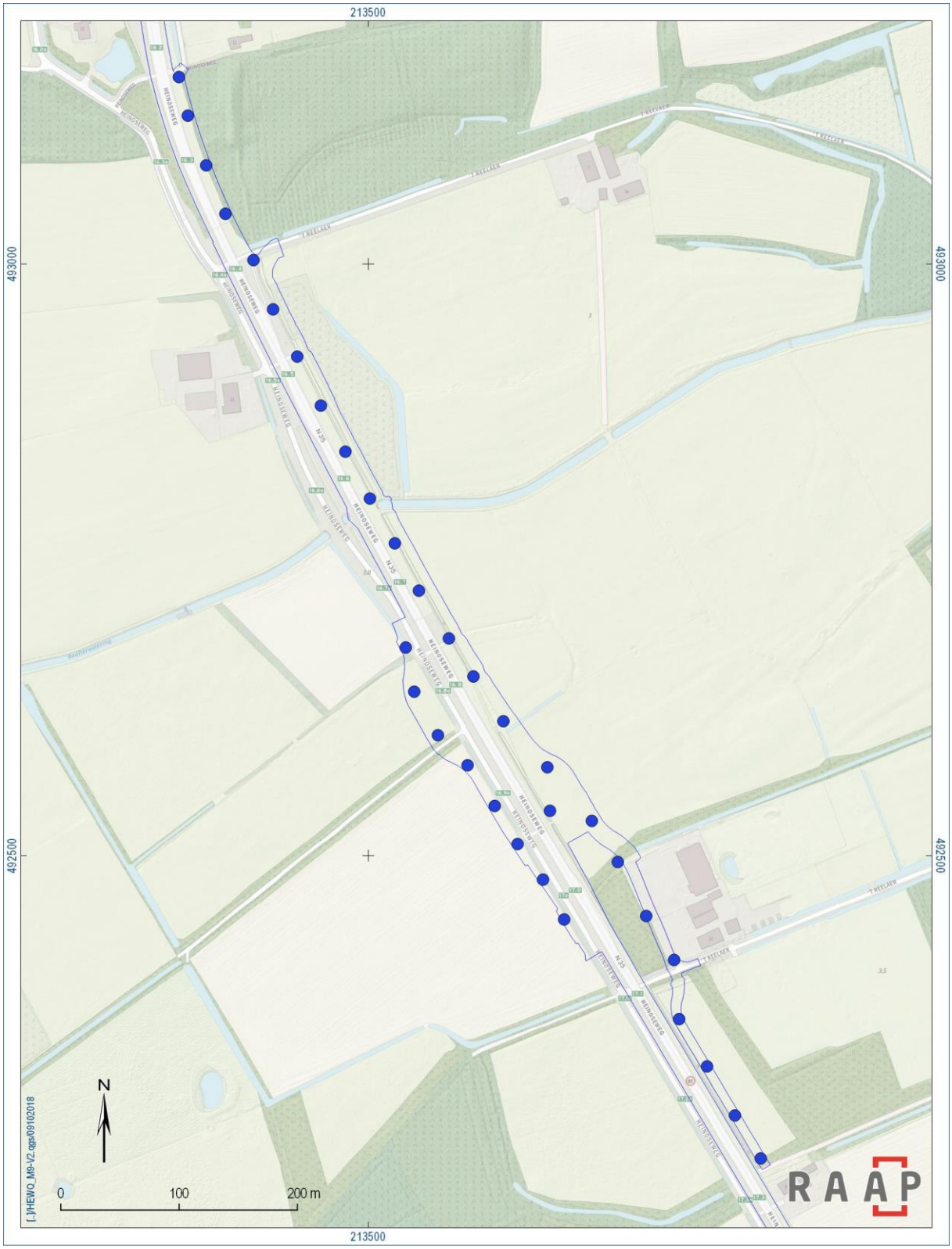
Figuur 2. M5-V5: geplande boringen op het planontwerp.



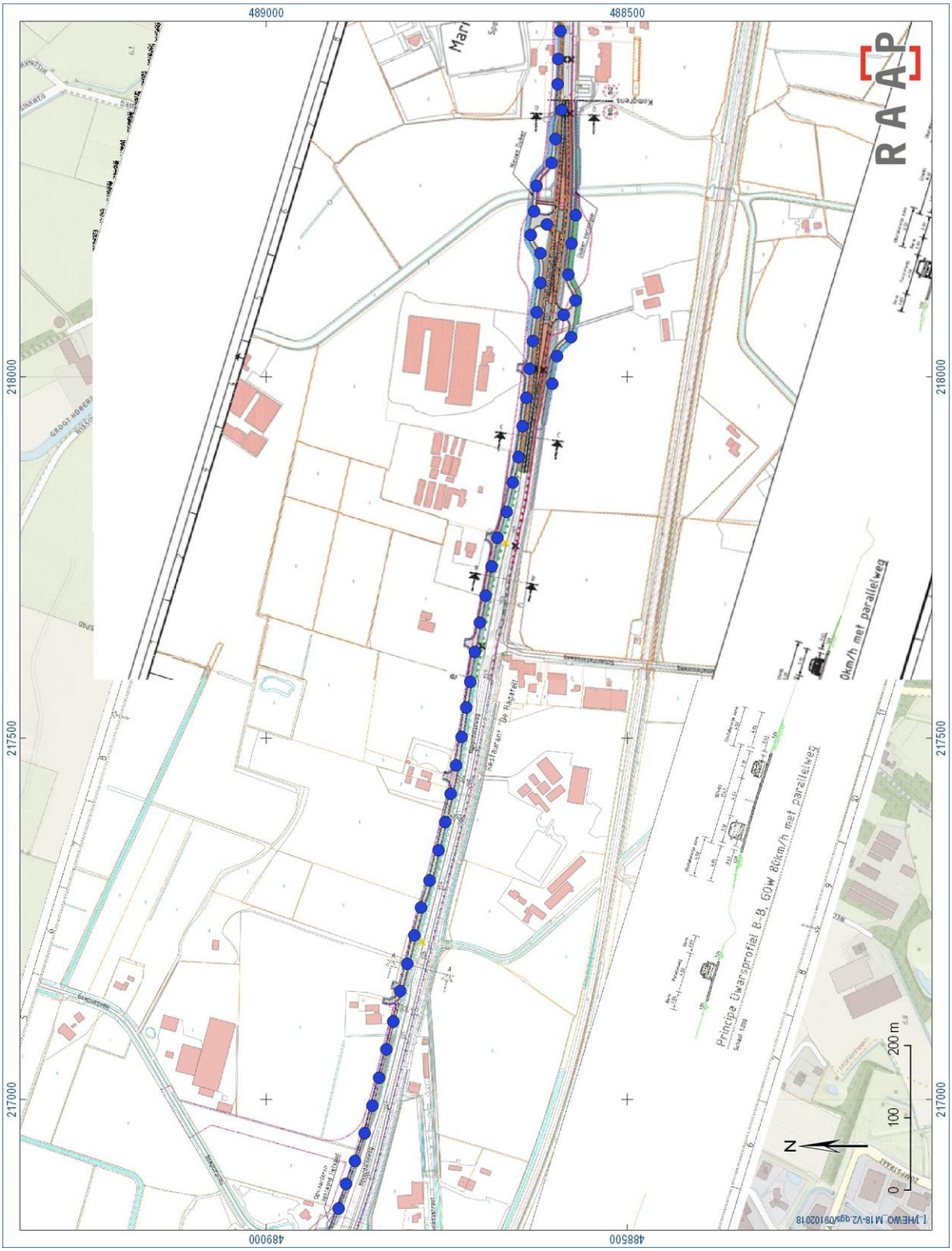
Figuur 3. M5-V5: geplande boringen op de huidige situatie.



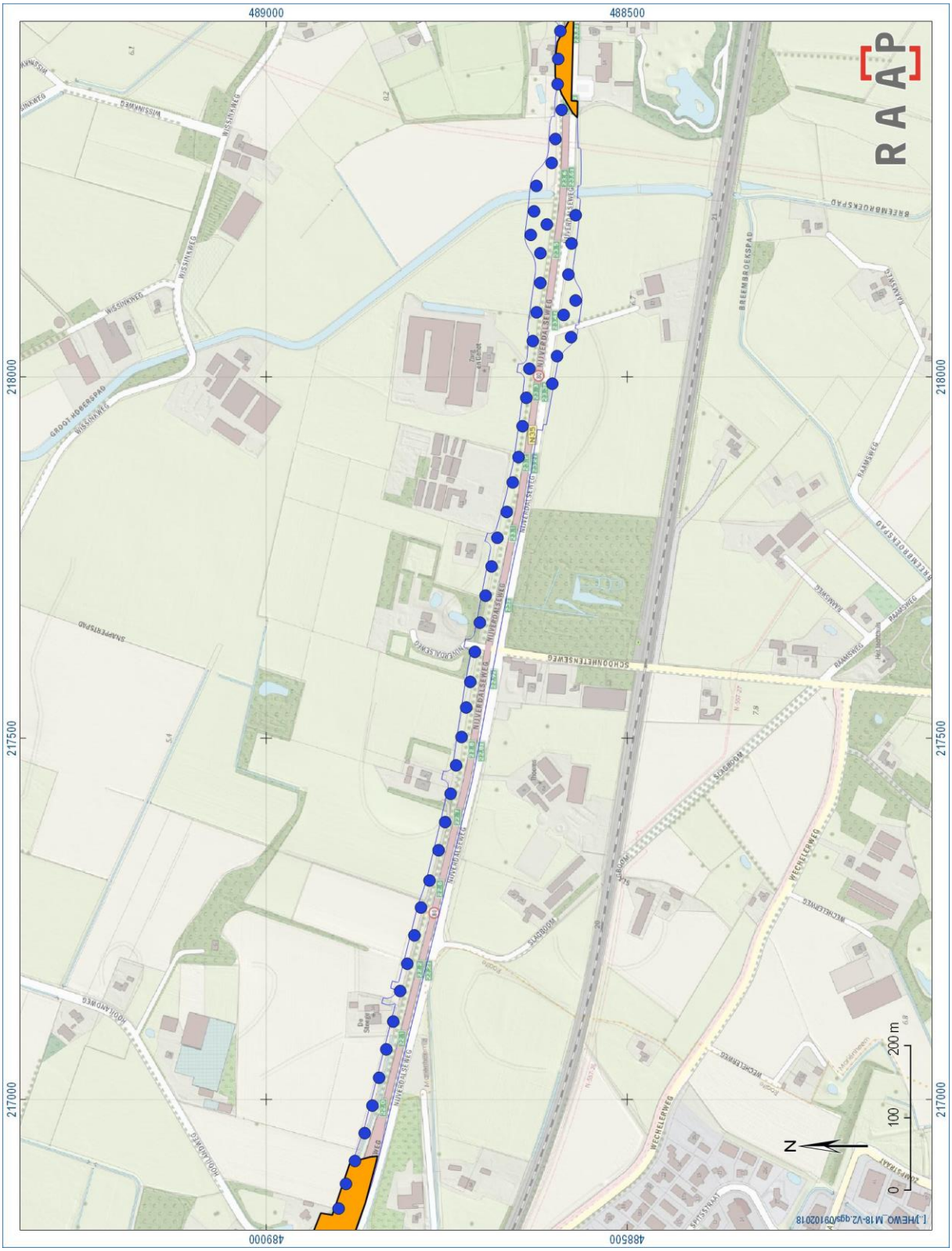
Figuur 4. M9-V2: geplande boringen op het planontwerp.



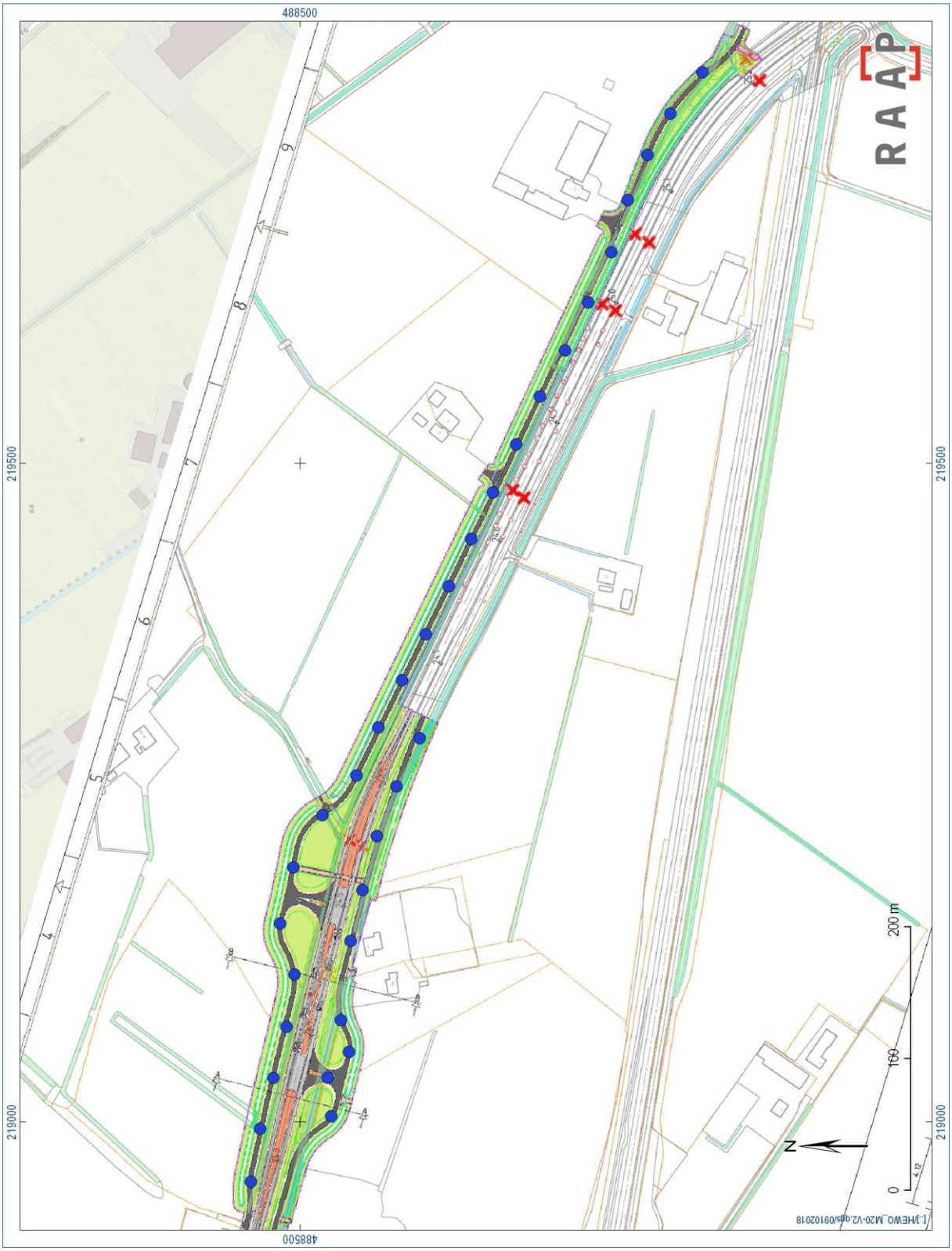
Figuur 5. M9-V2: geplande boringen op de huidige situatie.



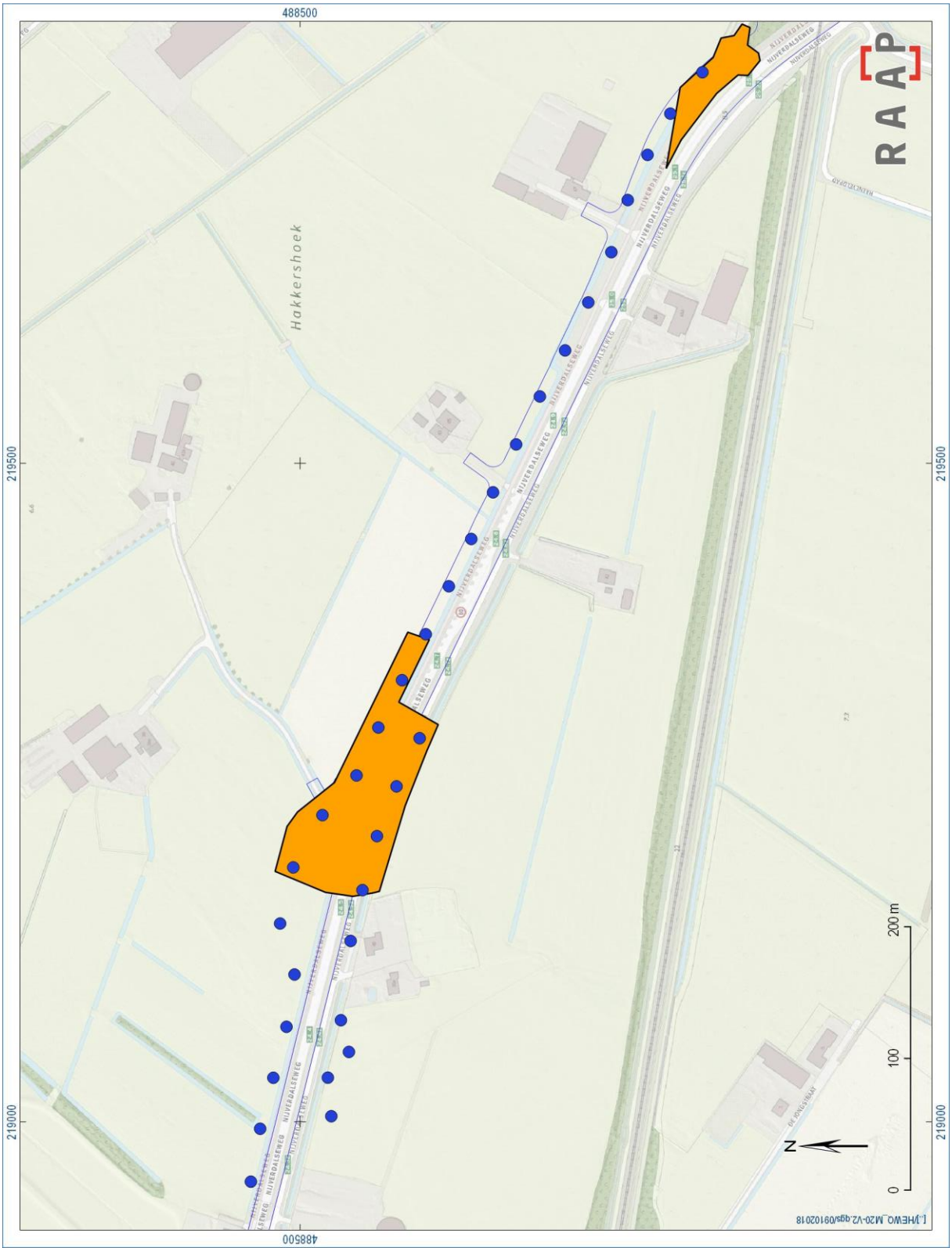
Figuur 6. M18-V2: geplande boringen op het planontwerp.



Figuur 7. M18-V2: geplande boringen op de huidige situatie (oranje: NGE verdacht gebied).



Figuur 8. M20-V2: geplande boringen op het planontwerp.



Figuur 9. M20-V2: geplande boringen op de huidige situatie (oranje: NGE verdacht gebied).

Bijlage 4. Boorbeschrijvingen inclusief lithologisch profiel

Boring: HEWQ_15

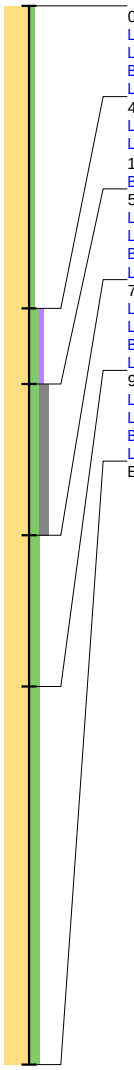
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 15, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213341, Y-coördinaat in meters: 493155, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.96, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 3.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] SLECHT GESORT; VULZAND
45 / 3.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 3.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 75, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] EY-GEVL; GROTE KIEZEL
75 / 3.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BIO; WORTELS
Einde boring 100 / 2.96

Boring: HEWQ_16

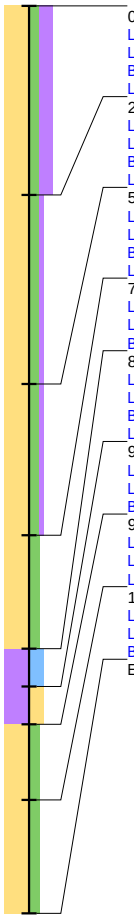
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 16, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213349, Y-coördinaat in meters: 493126, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.88, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VULZAND
40 / 3.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 3.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GROOT GRIND
70 / 3.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
90 / 2.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
Einde boring 140 / 2.48

Boring: HEWQ_17

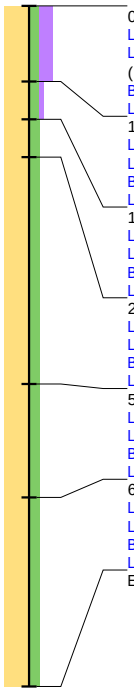
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 17, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213366, Y-coördinaat in meters: 493084, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.38, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GROND TOT 85-MV UIT NAAST GELEGEN SLOOTJE?
25 / 3.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
50 / 2.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
70 / 2.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
85 / 2.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] A?
90 / 2.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
95 / 2.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] FIJN GEVLEKT
105 / 2.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Einde boring 120 / 2.18

Boring: HEWQ_18

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 18, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213384, Y-coördinaat in meters: 493044, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.34, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: bladeren-veel (>10%)
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] 6 M BOS IN
10 / 3.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MICROPODZOL
15 / 3.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MICROPODZOL
20 / 3.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
50 / 2.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
65 / 2.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
Einde boring 90 / 2.44

Boring: HEWQ_19

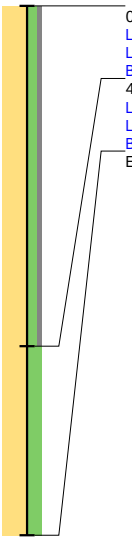
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 19, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 85
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213403, Y-coördinaat in meters: 493009, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.66, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
10 / 3.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
Einde boring 85 / 2.81

Boring: HEWQ_20

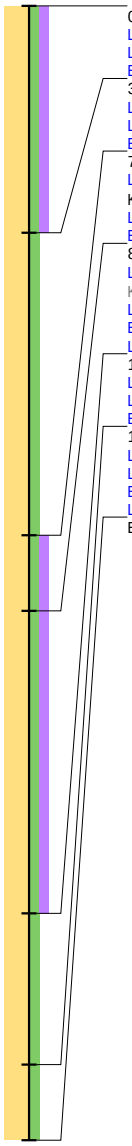
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 20, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213424, Y-coördinaat in meters: 492964, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
45 / 2.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 2.70

Boring: HEWQ_21

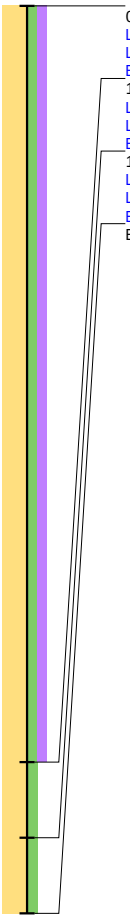
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 21, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213440, Y-coördinaat in meters: 492922, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 3.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 3.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 2.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY GEVLEKT
120 / 2.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
140 / 2.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VERSPOELD DEKZAND / BEEK?
Einde boring 150 / 2.28

Boring: HEWQ_22

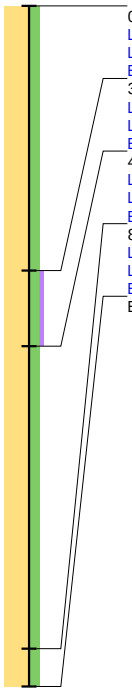
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 22, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213460, Y-coördinaat in meters: 492880, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / 2.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
110 / 2.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 120 / 2.60

Boring: HEWQ_23

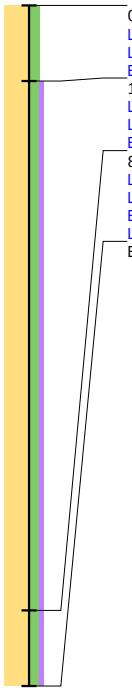
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 23, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213481, Y-coördinaat in meters: 492841, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 3.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 3.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: Fe-concreties
85 / 2.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 90 / 2.88

Boring: HEWQ_24

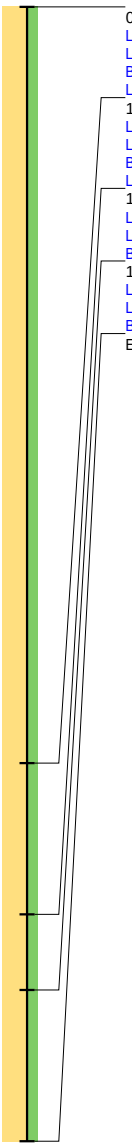
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 24, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213501, Y-coördinaat in meters: 492802, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.8, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 3.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 3.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
Einde boring 90 / 2.90

Boring: HEWQ_25

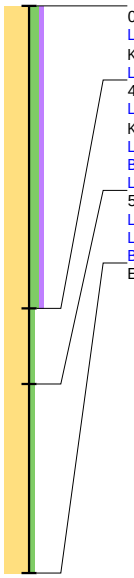
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 25, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213522, Y-coördinaat in meters: 492764, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.77, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VULZAND
100 / 2.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VULZAND
120 / 2.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
130 / 2.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 150 / 2.27

Boring: HEWQ_26

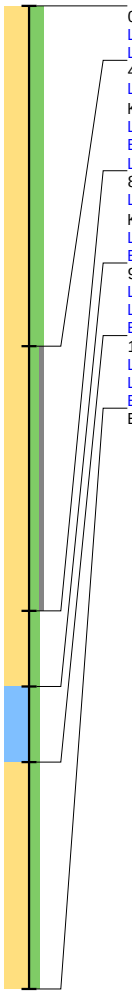
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 26, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213551, Y-coördinaat in meters: 492729, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.04, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.04
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
40 / 2.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MG
50 / 2.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 75 / 2.29

Boring: HEWQ_27

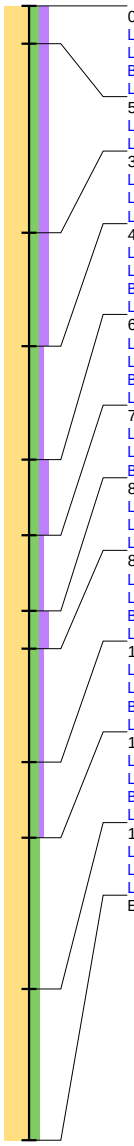
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 27, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213574, Y-coördinaat in meters: 492690, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
45 / 2.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] OUDE SLOOT?
80 / 2.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: humusvlekken
90 / 2.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 2.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: beddingafzettingen
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 130 / 1.75

Boring: HEWQ_28

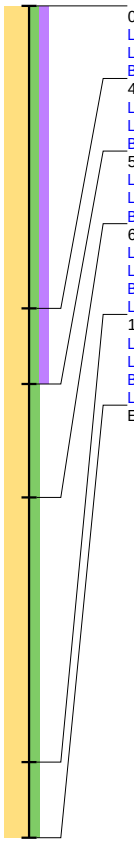
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 28, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213587, Y-coördinaat in meters: 492651, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 5, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] CA 4 M TEN ZUIDEN VAN BOMEN; 3;5 UIT HEK
5 / 3.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 5, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
30 / 3.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY-ZWEEM
45 / 3.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY-ZWEEM; E?
60 / 3.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] B?
70 / 2.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
80 / 2.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LAAGTE?
85 / 2.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEKLEURD DOOR IJZER; BC?
100 / 2.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEKLEURD DOOR IJZER; BC?
110 / 2.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BC
130 / 2.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BE?/DZ?; NAT
Einde boring 150 / 2.18

Boring: HEWQ_29

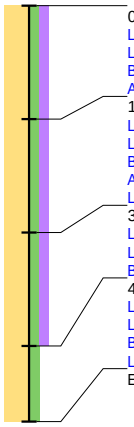
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 29, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213616, Y-coördinaat in meters: 492615, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.26, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 2.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 2.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
65 / 2.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VERSPOELD DZ / BEEK?
100 / 2.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BEDDINGZAND?
Einde boring 110 / 2.16

Boring: HEWQ_30

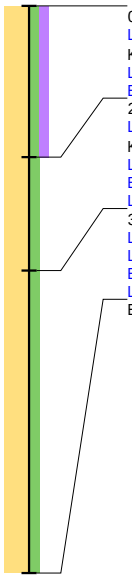
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 30, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 55
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213651, Y-coördinaat in meters: 492575, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.16, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
15 / 3.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Aardewerk: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] RECENT AW
30 / 2.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
45 / 2.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NIET DOORHEEN TE KOMEN; 4 POGINGEN
Einde boring 55 / 2.61

Boring: HEWQ_31

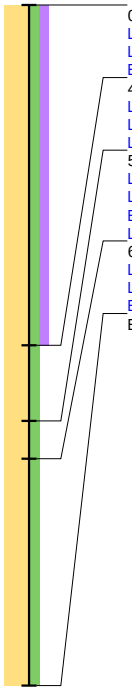
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 31, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213655, Y-coördinaat in meters: 492538, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.84, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 2.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 2.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BC?
35 / 2.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VDZ/BEEK?
Einde boring 75 / 2.09

Boring: HEWQ_32

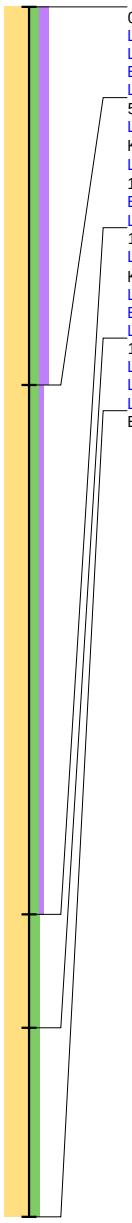
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 32, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213687, Y-coördinaat in meters: 492527, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.17, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
45 / 2.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
55 / 2.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
60 / 2.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 2.27

Boring: HEWQ_33

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 33, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213701, Y-coördinaat in meters: 492493, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.36, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MET STROOISELLAAG; 4 M UIT PERCEELSGRENS

50 / 2.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; XX? BIO

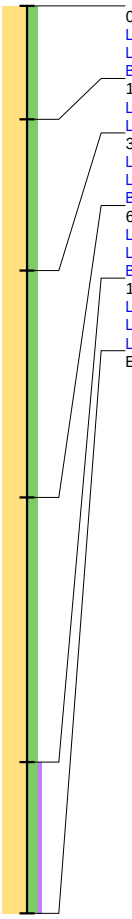
120 / 2.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF

135 / 2.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MG GEVOELD; NIET GEZIEN

Einde boring 160 / 1.76

Boring: HEWQ_34

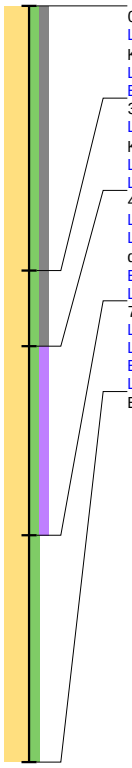
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 34, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213730, Y-coördinaat in meters: 492449, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.09, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 4.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
15 / 3.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
35 / 3.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
65 / 3.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
100 / 3.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BIO
Einde boring 120 / 2.89

Boring: HEWQ_35

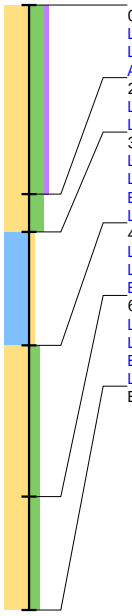
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 35, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213753, Y-coördinaat in meters: 492409, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
35 / 3.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG
45 / 3.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: humuslagen-enkele-dun
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] SLOOT
70 / 2.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
Einde boring 100 / 2.50

Boring: HEWQ_36

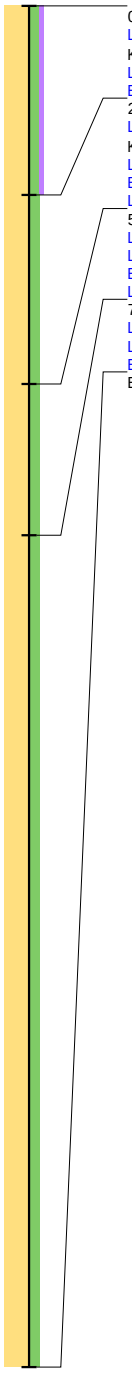
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 36, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213763, Y-coördinaat in meters: 492362, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.07, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
25 / 2.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
30 / 2.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: zwak zandig
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
45 / 2.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
65 / 2.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
Einde boring 80 / 2.27

Boring: HEWQ_37

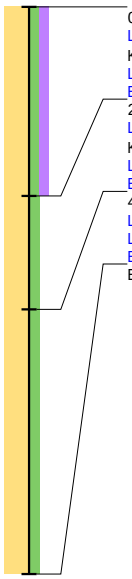
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 37, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213786, Y-coördinaat in meters: 492322, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.26, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 3.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
50 / 2.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
70 / 2.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 180 / 1.46

Boring: HEWQ_38

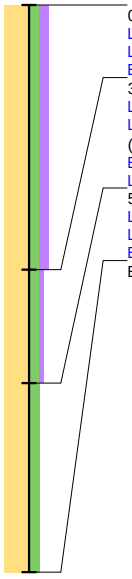
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 38, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213810, Y-coördinaat in meters: 492280, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.36, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 3.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
40 / 2.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 75 / 2.61

Boring: HEWQ_39

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 39, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213832, Y-coördinaat in meters: 492245, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.34, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 2.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
50 / 2.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 2.59

Boring: HEWQ_40

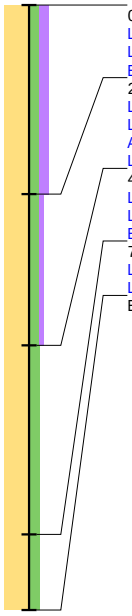
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 40, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213528, Y-coördinaat in meters: 492673, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.11, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 2.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] XX? G1
70 / 2.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 2.11

Boring: HEWQ_41

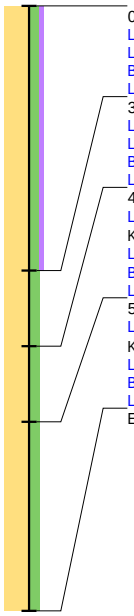
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 41, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213539, Y-coördinaat in meters: 492638, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.32, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 3.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Aardewerk: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; GRIJS GEGLAZUURD AW
45 / 2.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 2.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Einde boring 80 / 2.52

Boring: HEWQ_42

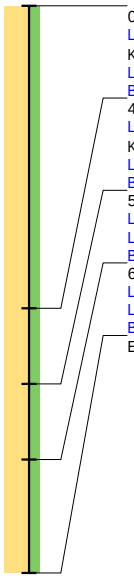
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 42, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213559, Y-coördinaat in meters: 492602, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.89, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 2.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
35 / 2.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MF
45 / 2.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MF; ROMMELIG; BIO?
55 / 2.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
Einde boring 80 / 2.09

Boring: HEWQ_43

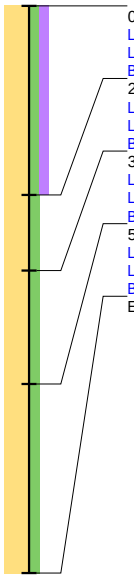
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 43, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213583, Y-coördinaat in meters: 492574, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.95, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 2.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 2.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
50 / 2.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 2.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen
Einde boring 75 / 2.20

Boring: HEWQ_44

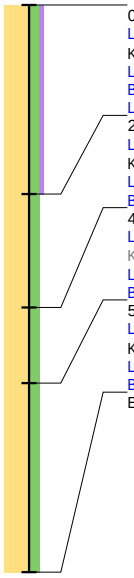
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 44, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213610, Y-coördinaat in meters: 492544, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.97, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 2.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 2.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
35 / 2.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 2.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 2.22

Boring: HEWQ_45

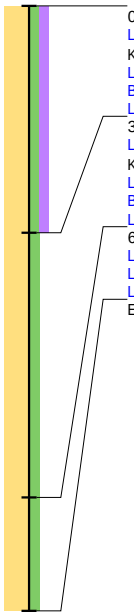
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 45, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213629, Y-coördinaat in meters: 492511, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.13, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LANGS HEK
25 / 2.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
40 / 2.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties
50 / 2.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 2.38

Boring: HEWQ_46

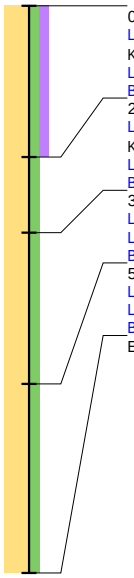
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 46, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213648, Y-coördinaat in meters: 492479, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.24, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LANGS HEK
30 / 2.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
65 / 2.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
Einde boring 80 / 2.44

Boring: HEWQ_47

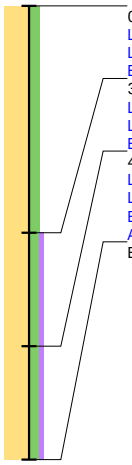
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 47, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213667, Y-coördinaat in meters: 492447, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.37, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 3.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
30 / 3.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 2.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 2.62

Boring: HEWQ_48

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 48, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216817, Y-coördinaat in meters: 488904, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 5.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
45 / 5.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 60 / 5.45

Boring: HEWQ_49

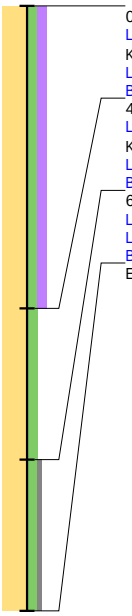
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 49, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216849, Y-coördinaat in meters: 488900, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.51, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
45 / 6.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-veel (>10%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] C? 2 POGINGEN; GESTUIT OP BOOMWORTEL
Einde boring 50 / 6.01

Boring: HEWQ_50

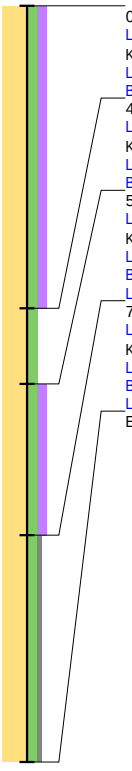
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 50, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216884, Y-coördinaat in meters: 488891, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.33, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 4.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 4.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 80 / 4.53

Boring: HEWQ_51

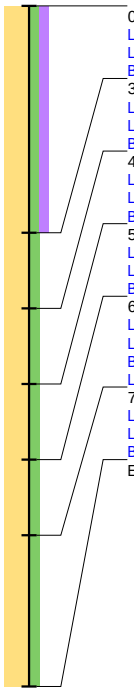
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 51, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216915, Y-coördinaat in meters: 488880, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.48, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 5.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 4.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E-GEVL
70 / 4.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VDZ?
Einde boring 100 / 4.48

Boring: HEWQ_52

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 52, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216954, Y-coördinaat in meters: 488867, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.39, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 5.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
40 / 4.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 4.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
60 / 4.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
70 / 4.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 90 / 4.49

Boring: HEWQ_53

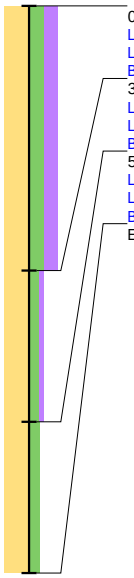
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 53, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216992, Y-coördinaat in meters: 488856, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
35 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: rood-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1. NATTE B?
55 / 4.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 4.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Einde boring 90 / 4.60

Boring: HEWQ_54

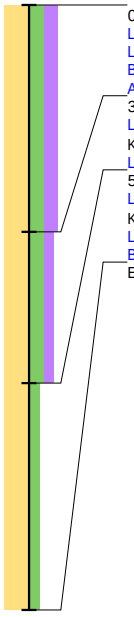
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 54, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217030, Y-coördinaat in meters: 488845, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.7, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 5.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
55 / 5.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 4.95

Boring: HEWQ_55

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 55, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217069, Y-coördinaat in meters: 488835, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.7, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 5.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 5.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 80 / 4.90

Boring: HEWQ_56

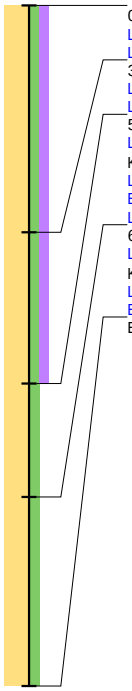
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 56, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217108, Y-coördinaat in meters: 488825, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.73, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G2
35 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
55 / 6.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
65 / 6.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 90 / 5.83

Boring: HEWQ_57

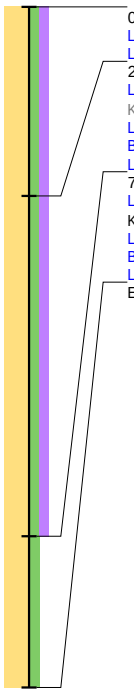
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 57, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217150, Y-coördinaat in meters: 488816, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
30 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 5.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
65 / 5.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 90 / 5.50

Boring: HEWQ_58

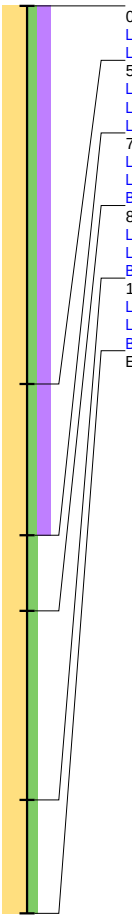
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 58, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217188, Y-coördinaat in meters: 488806, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.07, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
25 / 5.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEEL GEVLEKT
70 / 5.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEEL GEVLEKT; SLOOT EN DEELS ESDEK
Einde boring 90 / 5.17

Boring: HEWQ_59

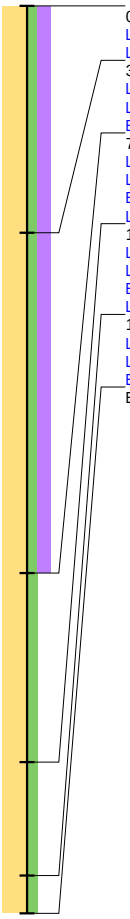
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 59, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217227, Y-coördinaat in meters: 488795, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.2, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 6.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ES
70 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
105 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 120 / 6.00

Boring: HEWQ_60

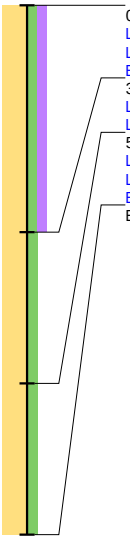
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 60, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217266, Y-coördinaat in meters: 488786, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.17, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
30 / 6.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
75 / 6.42
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; BC?
100 / 6.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 115, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
115 / 6.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 120 / 5.97

Boring: HEWQ_61

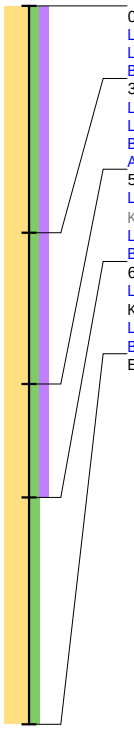
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 61, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217304, Y-coördinaat in meters: 488776, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.22, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 5.92
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
50 / 5.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 5.52

Boring: HEWQ_62

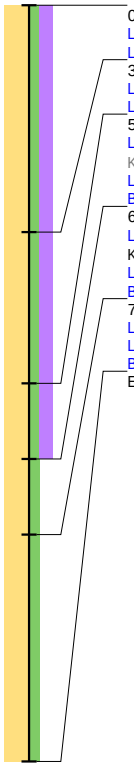
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 62, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 95
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217346, Y-coördinaat in meters: 488765, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.32, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
50 / 5.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: esdek
65 / 5.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 95 / 5.37

Boring: HEWQ_63

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 63, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217384, Y-coördinaat in meters: 488754, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
30 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 6.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
60 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
70 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 6.10

Boring: HEWQ_64

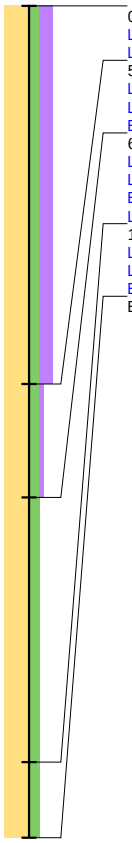
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 64, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217425, Y-coördinaat in meters: 488748, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.58, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
30 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
90 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Einde boring 110 / 6.48

Boring: HEWQ_65

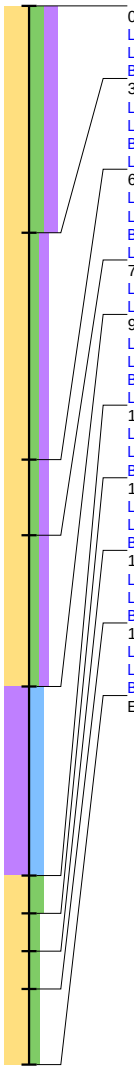
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 65, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217464, Y-coördinaat in meters: 488741, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.29, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 6.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
65 / 6.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
100 / 6.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 110 / 6.19

Boring: HEWQ_66

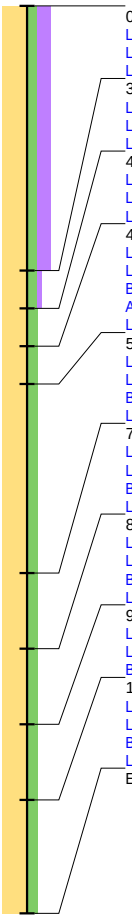
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 66, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217505, Y-coördinaat in meters: 488734, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.81, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
60 / 6.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E-ZB
70 / 6.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
90 / 5.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 115, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VA
115 / 5.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
120 / 5.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont
125 / 5.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
130 / 5.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn, Consistentie: compact
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 140 / 5.41

Boring: HEWQ_67

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 67, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217543, Y-coördinaat in meters: 488726, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.01, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
35 / 6.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
40 / 6.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
45 / 6.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1; FE?; O GEVLEKT
50 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] 2 FOTOS GEMAAKT; U GEVLEKT; VEEL FE
75 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY DU GEVLEKT; VERSTOORD OF WORTEL; B?
85 / 6.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY DU MINDER GEVLEKT; VERSTOORD
95 / 6.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
105 / 5.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VDZ?
Einde boring 120 / 5.81

Boring: HEWQ_68

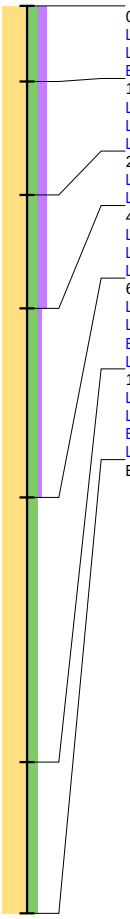
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 68, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217576, Y-coördinaat in meters: 488722, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.34, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
40 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1; LY ZWEEM;
50 / 6.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BC?
70 / 6.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
80 / 6.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / 6.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 120 / 6.14

Boring: HEWQ_69

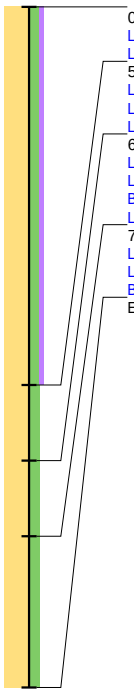
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 69, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217623, Y-coördinaat in meters: 488716, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.41, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
10 / 7.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
25 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
40 / 7.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM: E? A/E? ESDEK?
65 / 6.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] DUY VLEKKEN; WORTEL/VERSTOORD
100 / 6.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; ROMMELIG
Einde boring 120 / 6.21

Boring: HEWQ_70

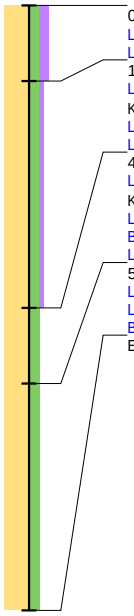
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 70, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217659, Y-coördinaat in meters: 488707, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.41, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
50 / 6.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; C?
60 / 6.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; C?; BIO?
70 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 90 / 6.51

Boring: HEWQ_71

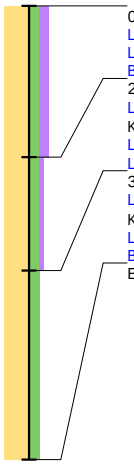
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 71, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217696, Y-coördinaat in meters: 488699, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.53, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
10 / 6.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
40 / 6.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
50 / 6.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Sublagen1: siltlagen-enkele-dun
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 80 / 5.73

Boring: HEWQ_72

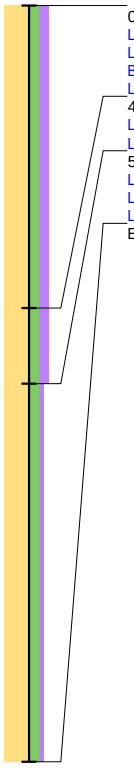
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 72, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217738, Y-coördinaat in meters: 488690, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.48, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E-GEVL
35 / 6.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 60 / 5.88

Boring: HEWQ_73

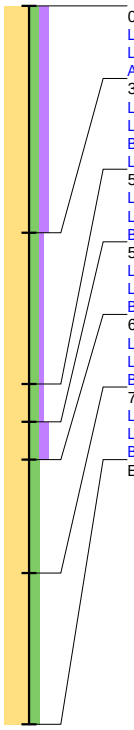
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 73, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217785, Y-coördinaat in meters: 488678, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.08, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G2
40 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 6.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] STUIT OP 95
Einde boring 100 / 6.08

Boring: HEWQ_74

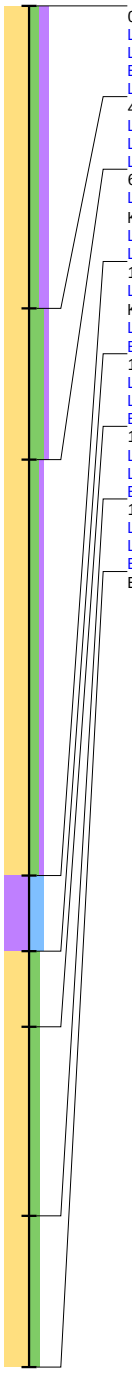
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 74, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 95
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217814, Y-coördinaat in meters: 488671, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.44, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.44
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 7.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZWEEM LY
50 / 6.94
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: E-horizont
55 / 6.89
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
60 / 6.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
75 / 6.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 95 / 6.49

Boring: HEWQ_75

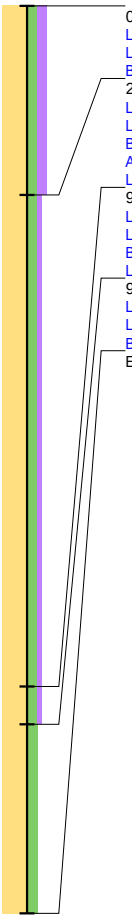
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 75, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217854, Y-coördinaat in meters: 488662, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.65, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
40 / 7.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM; XX?
60 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 115, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM
115 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Veensoort: amorf veen
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont
125 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 135, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont
135 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
160 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 180 / 5.85

Boring: HEWQ_76

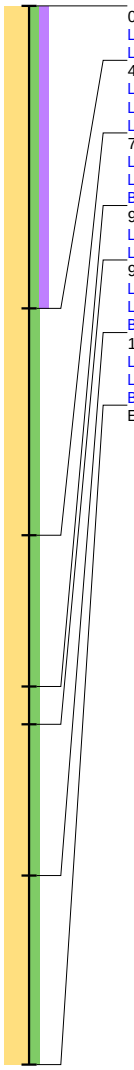
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 76, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217892, Y-coördinaat in meters: 488659, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.74, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.74
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] UY ZWEEM
90 / 6.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] UY ZWEEM; OE VLEKKEN
95 / 6.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 120 / 6.54

Boring: HEWQ_77

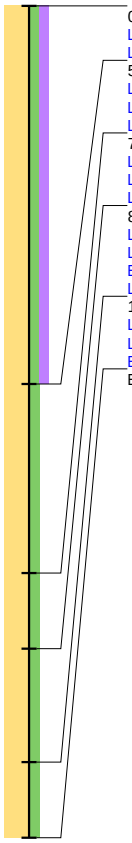
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 77, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217932, Y-coördinaat in meters: 488645, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
40 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LICHTE Y ZWEEM
70 / 6.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
90 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
95 / 6.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 115, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
115 / 6.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 115, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 140 / 6.28

Boring: HEWQ_78

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 78, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217971, Y-coördinaat in meters: 488640, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.6, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LICHTE Y ZWEEM
75 / 6.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LICHTE Y ZWEEM
85 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
100 / 6.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 110 / 6.50

Boring: HEWQ_79

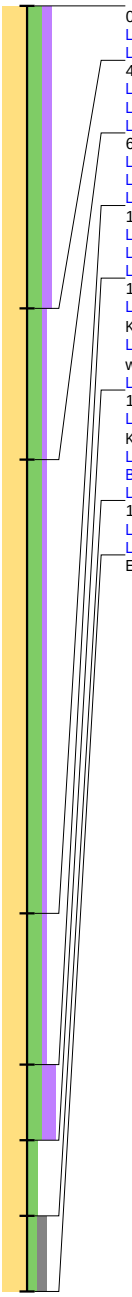
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 79, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218002, Y-coördinaat in meters: 488635, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.55, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
20 / 7.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
50 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] Y ZWEEM
80 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] Y ZWEEM; G1; XX?
95 / 6.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
110 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 120 / 6.35

Boring: HEWQ_80

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 80, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218050, Y-coördinaat in meters: 488630, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.15, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
40 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM
60 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM; G1
120 / 5.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY ZWEEM; UY-LY GEVL
140 / 5.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 150, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%)
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] BIJNA VEEN
150 / 5.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U-GEVL
160 / 5.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 160, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 170 / 5.45

Boring: HEWQ_81

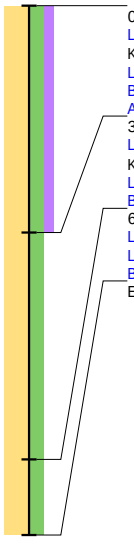
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 81, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218089, Y-coördinaat in meters: 488626, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.33, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEROERD
80 / 5.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GW
Einde boring 110 / 5.23

Boring: HEWQ_82

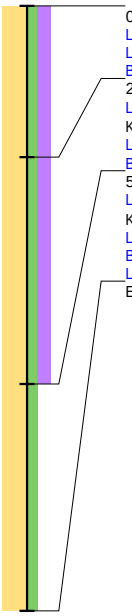
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 82, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218130, Y-coördinaat in meters: 488620, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.31, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 6.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 5.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 5.61

Boring: HEWQ_83

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 83, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218171, Y-coördinaat in meters: 488620, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.19, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 5.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 5.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VDZ
Einde boring 80 / 5.39

Boring: HEWQ_84

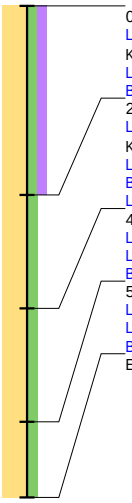
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 84, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 15-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218194, Y-coördinaat in meters: 488632, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.23, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 5.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 50 / 5.73

Boring: HEWQ_85

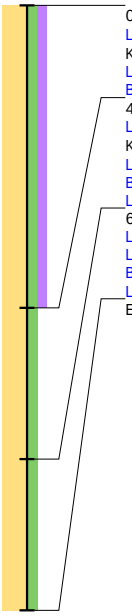
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 85, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218211, Y-coördinaat in meters: 488614, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.2, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 5.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] DUY GEVL
40 / 5.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: Fe-concreties
55 / 5.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 65 / 5.55

Boring: HEWQ_86

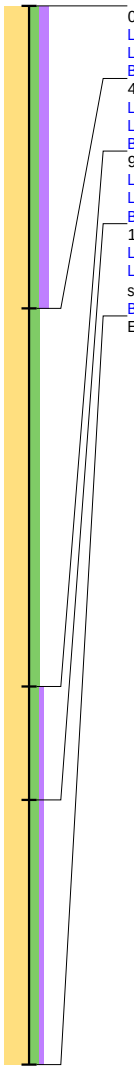
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 86, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218230, Y-coördinaat in meters: 488628, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.19, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 5.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
60 / 5.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VDZ?
Einde boring 80 / 5.39

Boring: HEWQ_90

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 90, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218361, Y-coördinaat in meters: 488594, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.11, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 6.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
105 / 6.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Einde boring 140 / 5.71

Boring: HEWQ_91

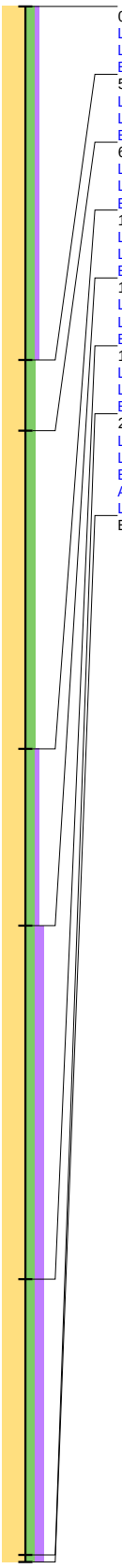
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 91, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218401, Y-coördinaat in meters: 488593, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.96, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 6.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
140 / 5.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
170 / 5.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LEIDING
Einde boring 180 / 5.16

Boring: HEWQ_92

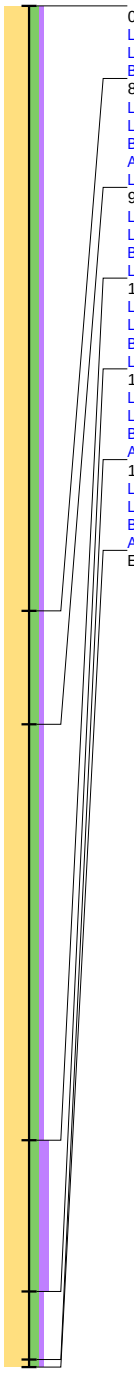
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 92, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218427, Y-coördinaat in meters: 488592, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.15, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 6.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
60 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 105, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
105 / 6.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 105, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
130 / 5.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
180 / 5.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 180, Ondergrens laag in cm: 219, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
219 / 4.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 219, Ondergrens laag in cm: 220, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GESTUIT OP WORTEL
Einde boring 220 / 4.95

Boring: HEWQ_93

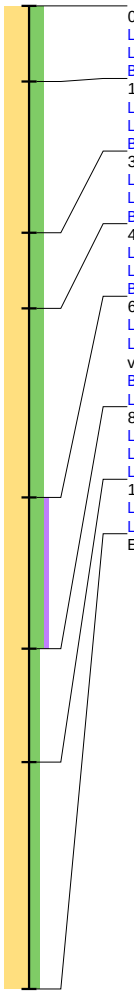
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 93, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218480, Y-coördinaat in meters: 488591, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
80 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
95 / 6.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
150 / 5.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
170 / 5.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 170, Ondergrens laag in cm: 179, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
179 / 5.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 179, Ondergrens laag in cm: 180, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: ondoordringbaar
Einde boring 180 / 5.50

Boring: HEWQ_102

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 102, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218949, Y-coördinaat in meters: 488540, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.26, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
10 / 6.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 5.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 5.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 5.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-veel (>10%)
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] SLOOT?
85 / 5.41
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] SLECHT GESORTEERD
100 / 5.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Einde boring 130 / 4.96

Boring: HEWQ_103

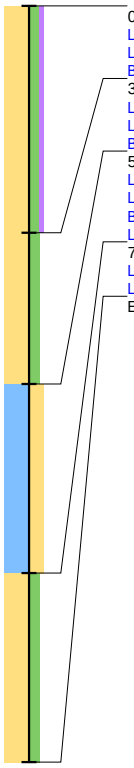
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 103, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218999, Y-coördinaat in meters: 488529, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.22, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
25 / 5.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ZF
50 / 5.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEDEMPTE SLOOT?
70 / 5.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%)
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Einde boring 120 / 5.02

Boring: HEWQ_104

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 104, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219033, Y-coördinaat in meters: 488520, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.26, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 5.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / 5.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en veenbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] SLOOT?
75 / 5.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-weinig (1-10%)
Einde boring 100 / 5.26

Boring: HEWQ_105

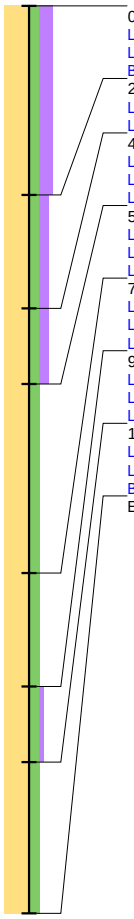
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 105, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219072, Y-coördinaat in meters: 488510, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
20 / 6.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
40 / 6.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 5.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MF
75 / 5.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Oxidatie-reductie: volledig gereduceerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MF
Einde boring 100 / 5.68

Boring: HEWQ_106

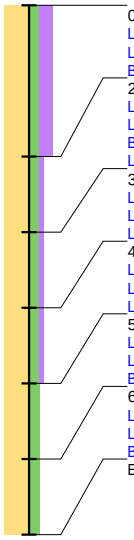
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 106, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219112, Y-coördinaat in meters: 488504, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
40 / 6.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LE GEVLEKT; ROMMELIG
50 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG
75 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG; HL1
90 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG; G1
100 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 120 / 5.85

Boring: HEWQ_107

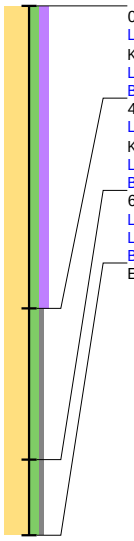
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 107, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219151, Y-coördinaat in meters: 488515, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.93, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.93
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 6.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ES?
30 / 6.63
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; ROMMELIG
40 / 6.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VERPLOEGDE BODEM?
50 / 6.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 6.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 6.23

Boring: HEWQ_108

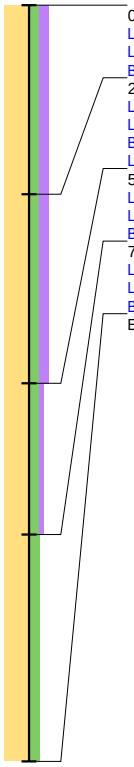
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 108, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219193, Y-coördinaat in meters: 488505, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.91, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
60 / 6.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 70 / 6.21

Boring: HEWQ_109

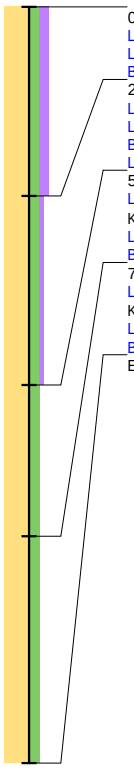
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 109, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219233, Y-coördinaat in meters: 488489, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 6.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT; GEROERD; VERPLOEGD
50 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
70 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: Fe-concreties
Einde boring 100 / 5.90

Boring: HEWQ_110

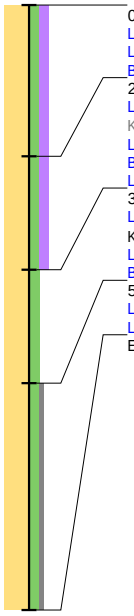
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 110, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219264, Y-coördinaat in meters: 488459, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.96, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
50 / 6.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
70 / 6.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 5.96

Boring: HEWQ_111

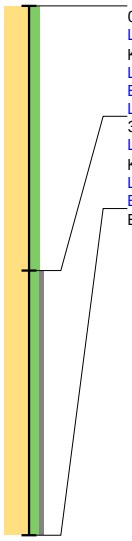
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 111, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219300, Y-coördinaat in meters: 488442, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 6.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
35 / 6.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
50 / 6.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Einde boring 80 / 6.22

Boring: HEWQ_112

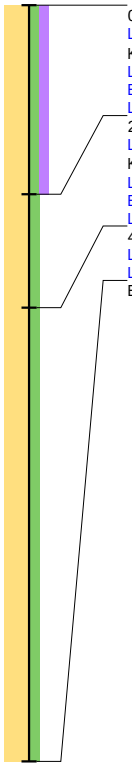
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 112, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219336, Y-coördinaat in meters: 488425, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.06, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E-GEVL
35 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 70 / 6.36

Boring: HEWQ_113

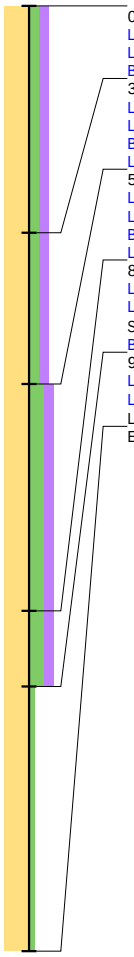
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 113, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219372, Y-coördinaat in meters: 488408, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.08, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
25 / 6.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
40 / 6.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 100 / 6.08

Boring: HEWQ_114

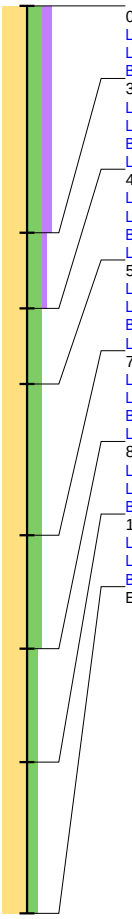
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 114, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 125
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219408, Y-coördinaat in meters: 488391, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.05, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
50 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] LY GEVLEKT; VERROMMELIG EB
80 / 6.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: humuslagen-veel-dun, Sublagen2: siltlagen-veel-dun
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
90 / 6.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: humuslagen-veel-dun, Sublagen2: siltlagen-veel-dun,
Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 125 / 5.80

Boring: HEWQ_115

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 115, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219444, Y-coördinaat in meters: 488373, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.99, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor

30 / 6.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT

40 / 6.59
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT

50 / 6.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT

70 / 6.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: Fe-concreties, Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT

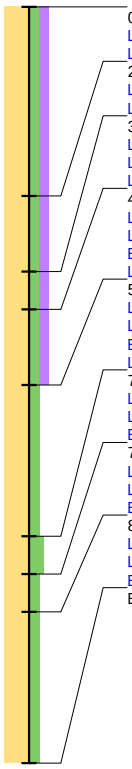
85 / 6.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken

100 / 5.99
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Oxidatie-reductie: oxidatie en reductie verschijnselen

Einde boring 120 / 5.79

Boring: HEWQ_119

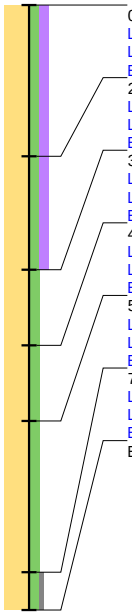
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 119, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219586, Y-coördinaat in meters: 488299, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.65, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
25 / 7.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
35 / 7.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E GEVLEKT
40 / 7.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ES?
50 / 7.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
70 / 6.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
75 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
80 / 6.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 6.65

Boring: HEWQ_120

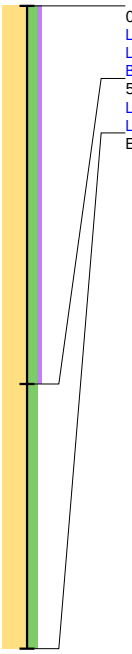
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 120, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219622, Y-coördinaat in meters: 488281, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.84, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken
35 / 7.49
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
45 / 7.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
55 / 7.29
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
75 / 7.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Einde boring 80 / 7.04

Boring: HEWQ_121

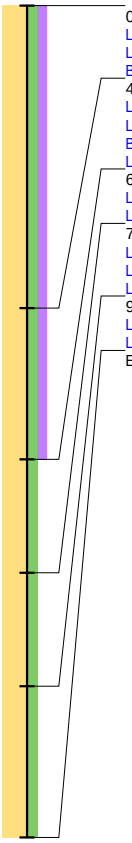
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 121, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 85
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219660, Y-coördinaat in meters: 488263, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.64, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / 7.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 85 / 6.79

Boring: HEWQ_126

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 126, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219004, Y-coördinaat in meters: 488476, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.06, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 6.66
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] UY GEVLEKT
60 / 6.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
75 / 6.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] UY GEVLEKT
90 / 6.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 110 / 5.96

Boring: HEWQ_130

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 130, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 08-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219136, Y-coördinaat in meters: 488460, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.45, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 7.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 7.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] G1
60 / 6.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] EY GEVLEKT
100 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 125, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] D GEVLEKT
125 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 125, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] U GEVLEKT
140 / 6.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Einde boring 150 / 5.95

Boring: HEWQ_131

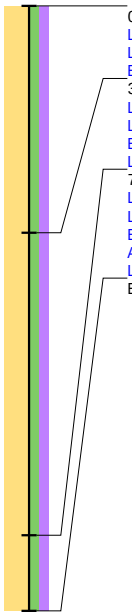
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 131, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219173, Y-coördinaat in meters: 488451, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.5, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
30 / 6.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
70 / 5.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
120 / 5.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 160 / 4.90

Boring: HEWQ_132

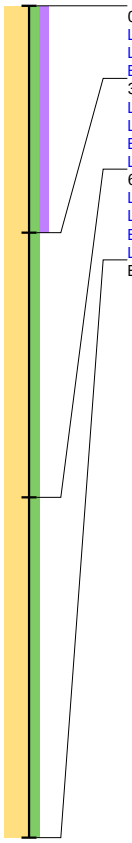
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 132, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219213, Y-coördinaat in meters: 488433, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.08, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] EY GEVLEKT
70 / 6.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Archeologsch puin: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ASBESTFRAGMENT
Einde boring 80 / 6.28

Boring: HEWQ_133

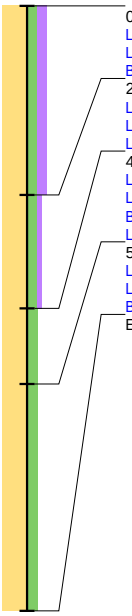
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 133, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219250, Y-coördinaat in meters: 488420, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.1, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 6.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] DY-GEVL
65 / 6.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
Einde boring 110 / 6.00

Boring: HEWQ_134

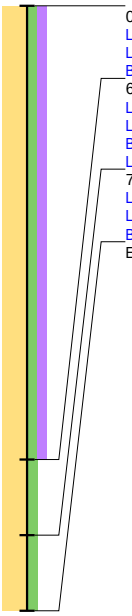
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 134, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219289, Y-coördinaat in meters: 488403, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.27, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 7.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: GEVLEKT
40 / 6.87
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEVLEKT
50 / 6.77
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: verspoeld dekzand
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 80 / 6.47

Boring: HEWQ_200

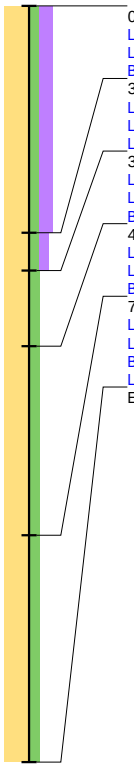
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 200, Beschrijver(s): LT/DTK, Datum: 18-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216828, Y-coördinaat in meters: 488920, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.65, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
60 / 5.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] WORTEL; BIOTURBATIE
70 / 4.95
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 80 / 4.85

Boring: HEWQ_201

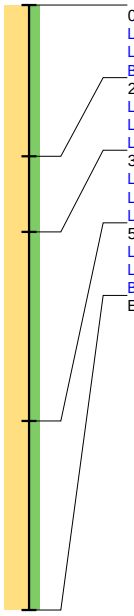
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 201, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213359, Y-coördinaat in meters: 493106, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.02, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 4.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
30 / 3.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 35, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] E? MICRO
35 / 3.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
45 / 3.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemhorizont: BC-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
70 / 3.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: gebioturbeerd
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] VLEKKERIG
Einde boring 100 / 3.02

Boring: HEWQ_202

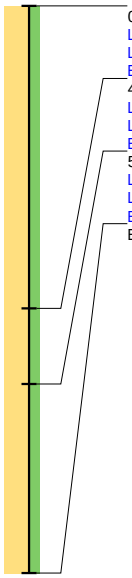
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 202, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 213375, Y-coördinaat in meters: 493063, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.56, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 3.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: strooisellaag
20 / 3.36
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] MICROPODZOL IN TOP
30 / 3.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-veel (>10%)
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GEEL GEVLEKT. BIO OF XX?
55 / 3.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 80, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-veel (>10%)
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 80 / 2.76

Boring: HEWQ_203

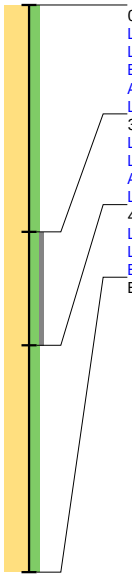
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 203, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216924, Y-coördinaat in meters: 488877, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.48, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 5.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
50 / 4.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 75 / 4.73

Boring: HEWQ_204

Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 204, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217049, Y-coördinaat in meters: 488840, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.78, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROOD PUIN
30 / 5.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 45, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROOD PUIN; DU GEVLEKT; OVERGANG
45 / 5.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 5.03

Boring: HEWQ_205

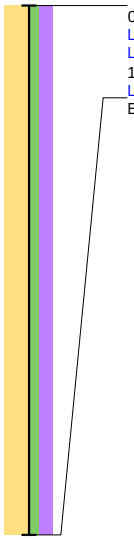
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 205, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 217091, Y-coördinaat in meters: 488831, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.3, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 5.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG; ASFALT; RAND SLOOT
Einde boring 60 / 5.70

Boring: HEWQ_206

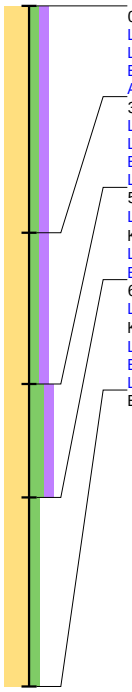
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 206, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 216861, Y-coördinaat in meters: 488896, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 5.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: zwart-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-weinig (1-10%)
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] GESTUIT OP WORTEL
Einde boring 70 / 4.70

Boring: HEWQ_207

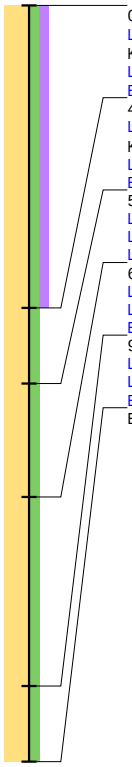
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 207, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 218933, Y-coördinaat in meters: 488546, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.51, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 6.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 6.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] ROMMELIG; GEVLEKT
50 / 6.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
65 / 5.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] NAT
Einde boring 90 / 5.61

Boring: HEWQ_208

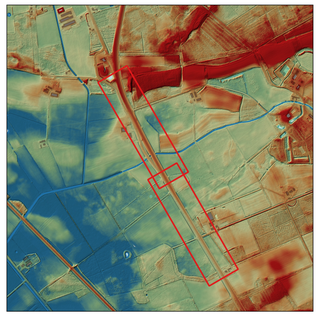
Kop algemeen: Projectcode: HEWQ, Boornummer: 208, Beschrijver(s): LT/EW, Datum: 22-01-2019, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 219115, Y-coördinaat in meters: 488500, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.12, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Overijssel, Gemeente: Raalte, Opdrachtgever: Arcadis B.V., Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 7.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 6.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
50 / 6.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 65, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: [Import Deborah2] D EN Y GEVLEKT; BIO?
65 / 6.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
90 / 6.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Einde boring 100 / 6.12

Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M9-V2; boorpuntenkaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 1, schaal 1:750



legenda

grens onderzoeksgebied

boorpunt + nummer

verstoord

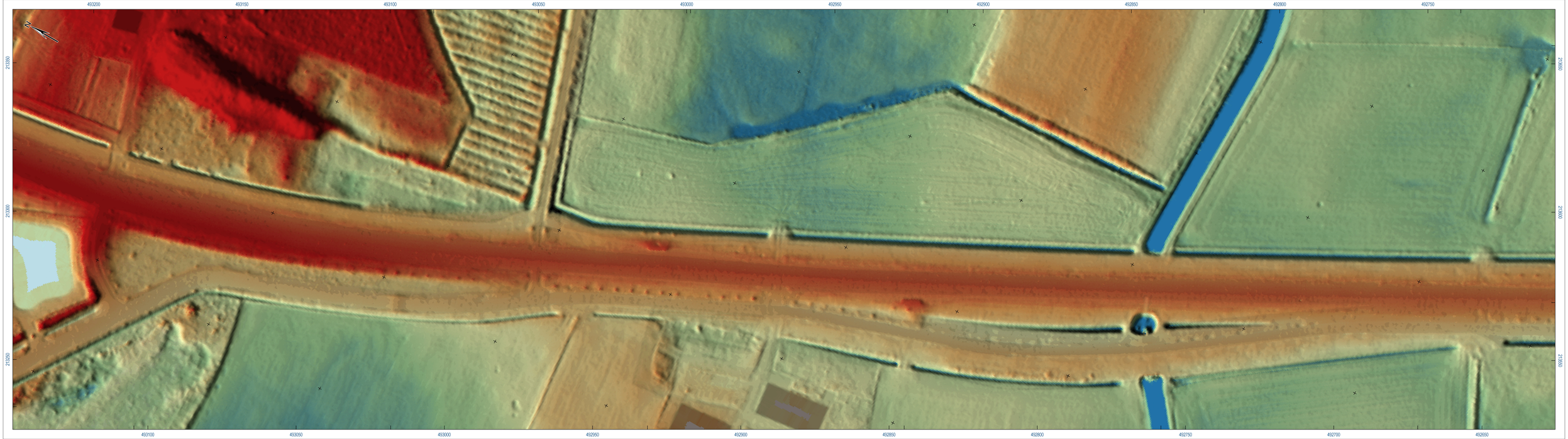
met bodemvorming (B en/of BC-horizont)

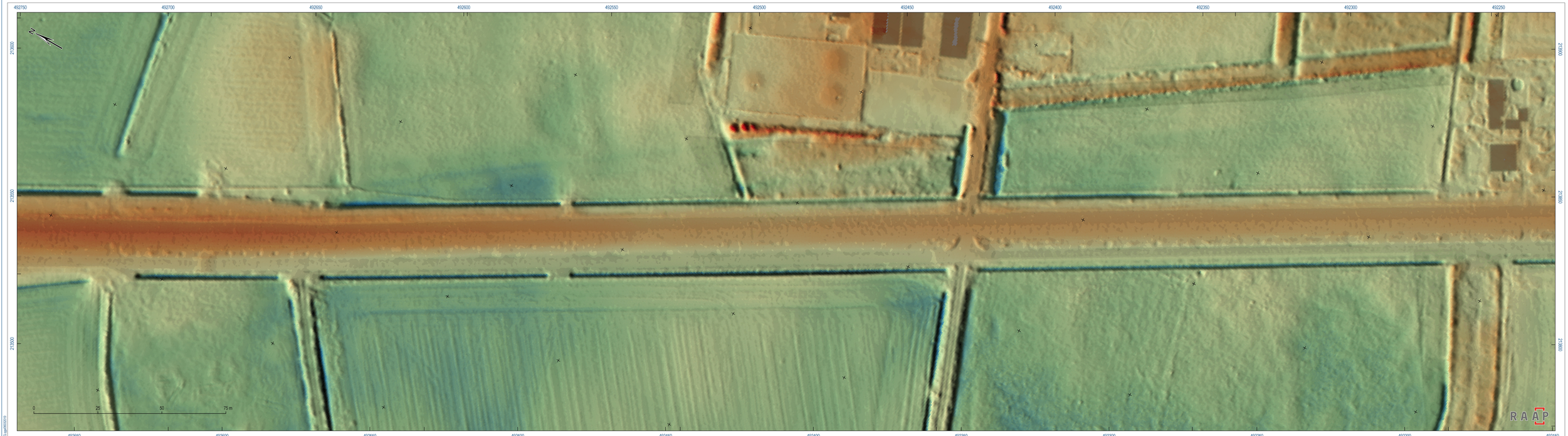
AC-profiel

beekafzettingen (naar verwachting)

hoogte in m +NAP (AHN2)

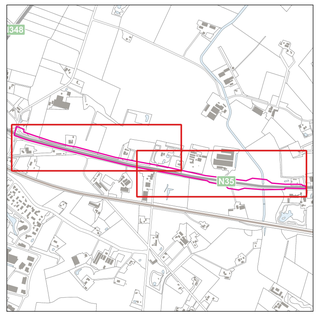
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5





Plangebied N35 Wijthmen -Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M18-V2; boorpuntenkaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 2, schaal 1:1.250



legenda

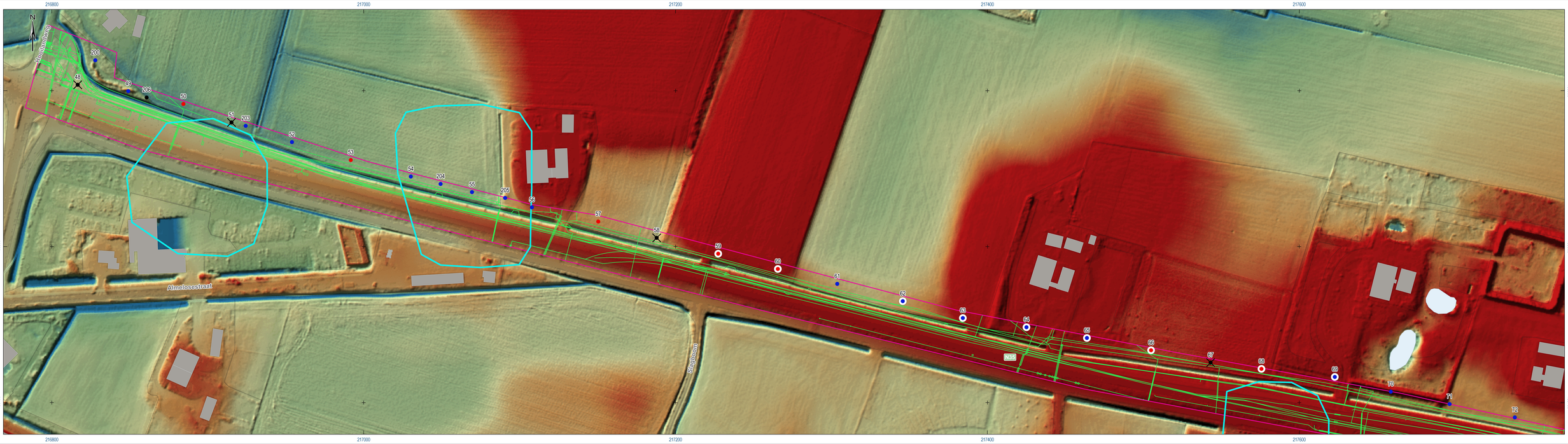
- grens onderzoeksgebied
- kabels & leidingen (klic)
- globale ligging historische erflocatie

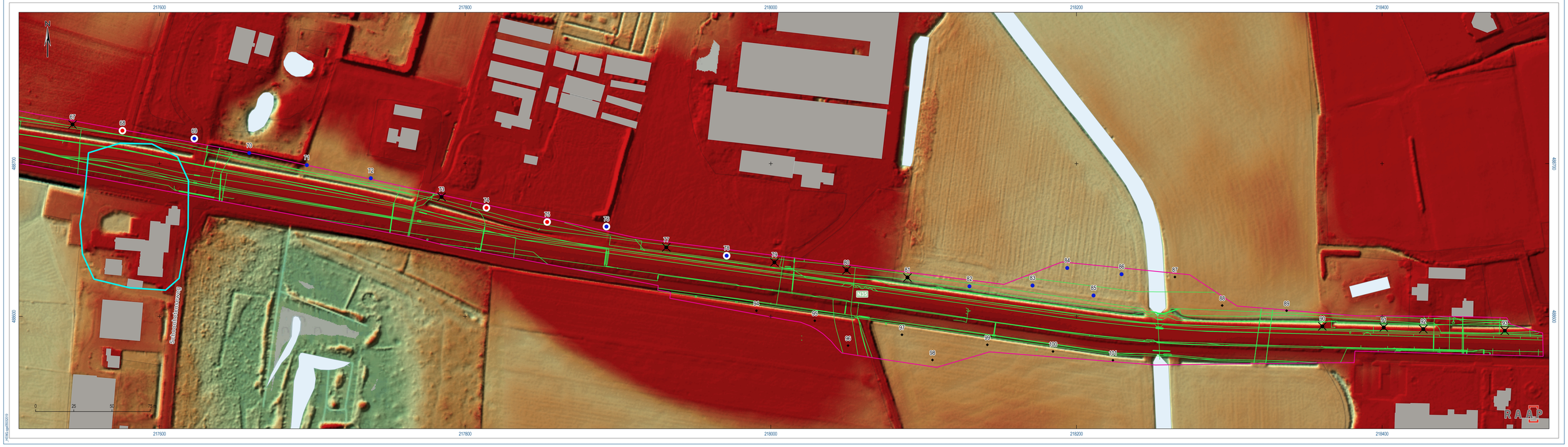
boorpunt + nummer

- niet uitgevoerd; geen betredingstoestemming
- gestuit; bodemopbouw onbekend
- verstoord
- met bodemvorming
- AC-profiel
- met esdek

Hoogte in m +NAP (AHN2)

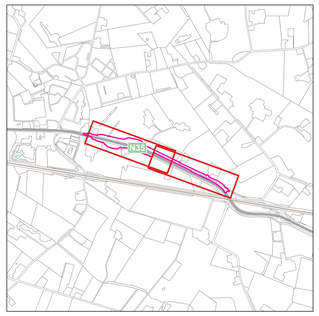
- 5.0
- 5.5
- 6.0
- 6.5
- 7.0





Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M20-V2; boorpuntenkaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 3, schaal 1:750



legenda

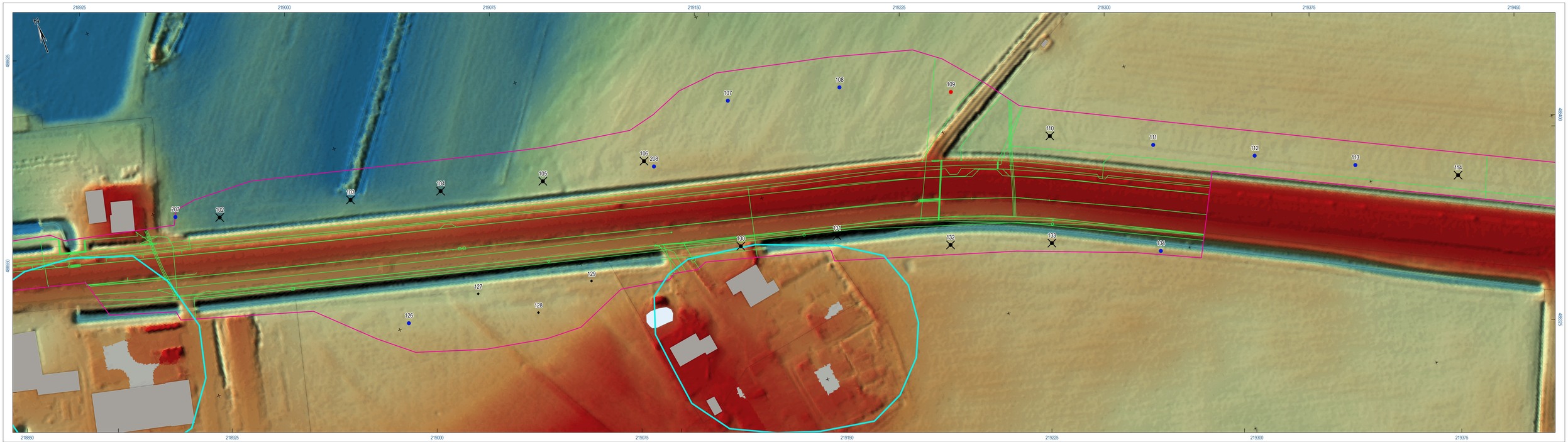
- grens onderzoeksgebied
- kabels & leidingen (klic)
- globale ligging historische erflocatie

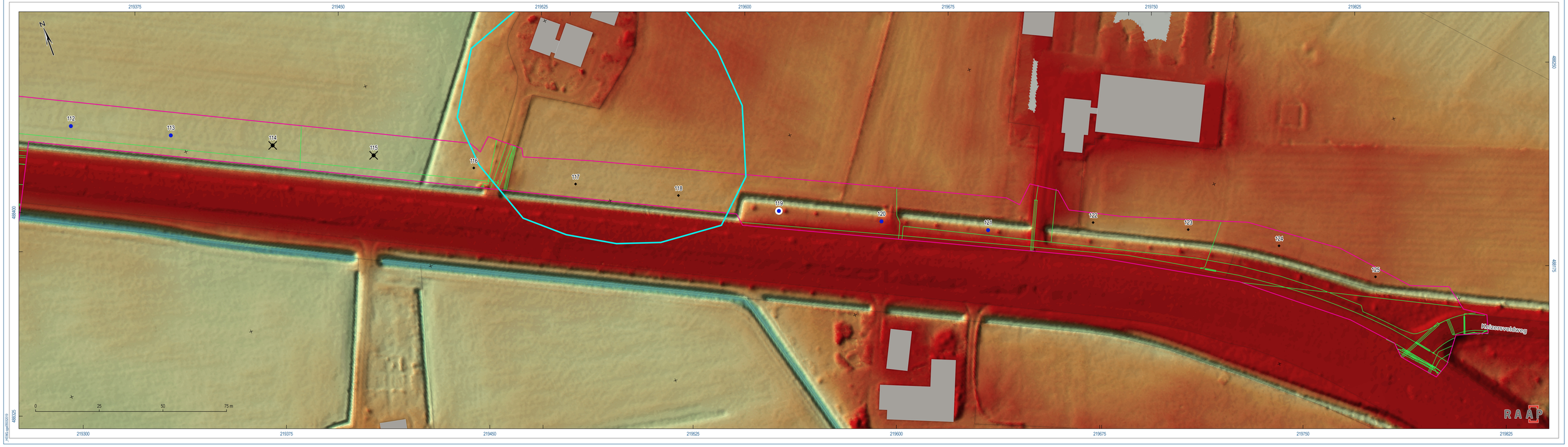
boorpunt + nummer

- niet uitgevoerd; geen betredingstoestemming
- verstoord
- met bodemvorming (BC-horizont)
- AC-profiel

hoogte in m +NAP (AHN2)

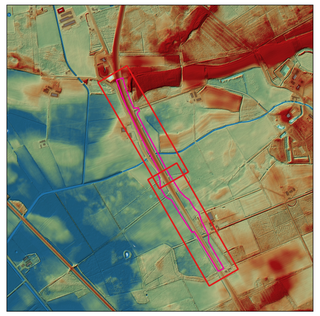
- 6.0
- 6.5
- 7.0
- 7.5
- 8.0





Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M9-V2; advieskaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 4, schaal 1:750



legenda

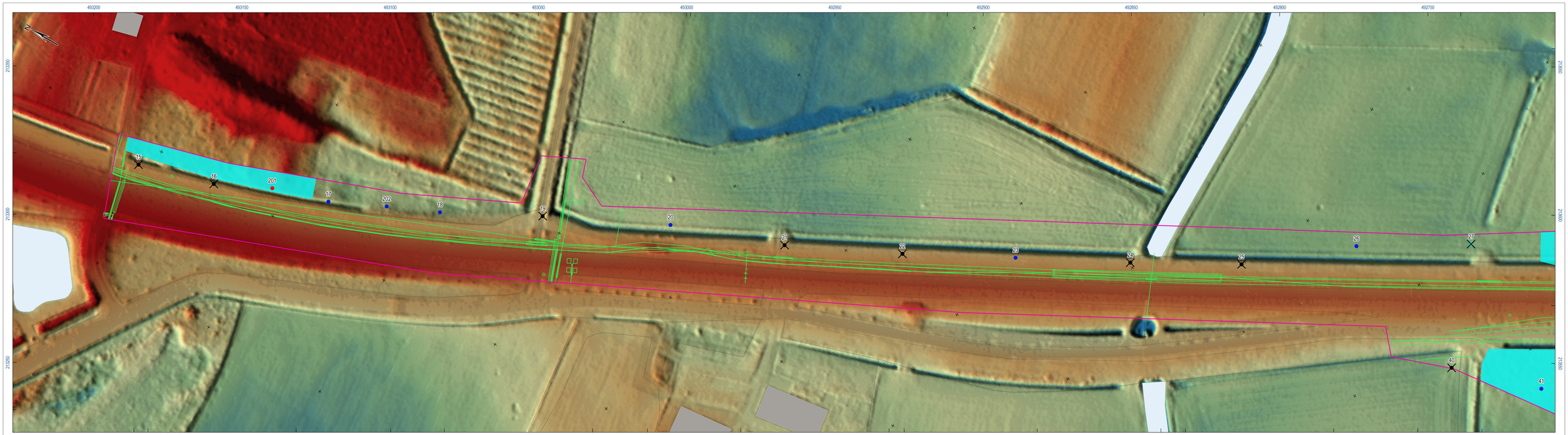
advies: proefsleuvenonderzoek

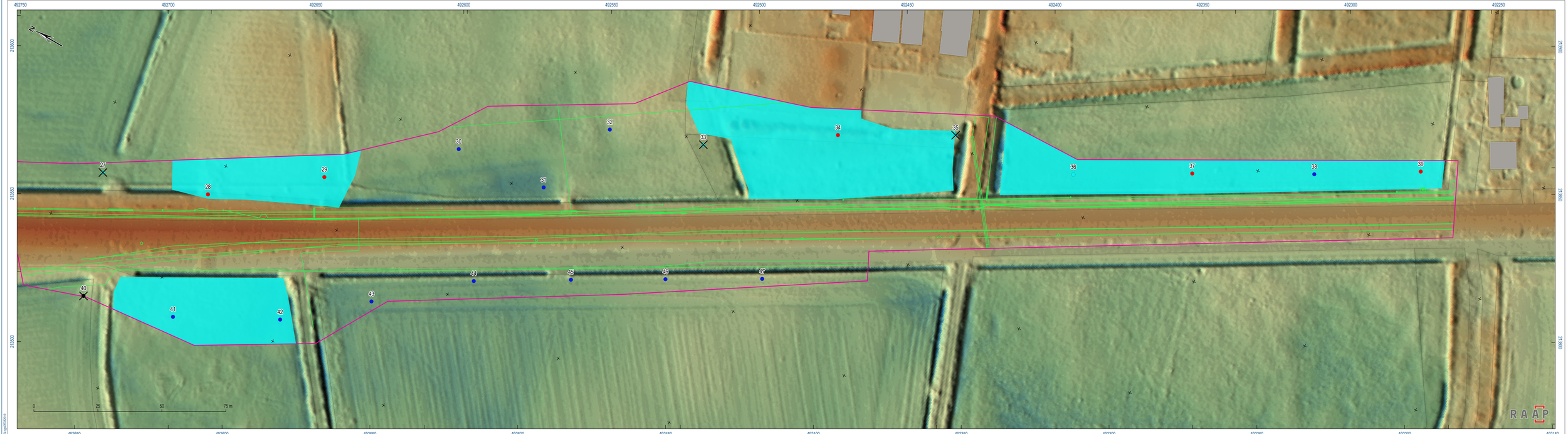
boorpunt + nummer

- verstoord
- met bodemvorming (B en/of BC-horizont)
- AC-profiel
- beekafzettingen (naar verwachting)

hoogte in m +NAP (AHN2)

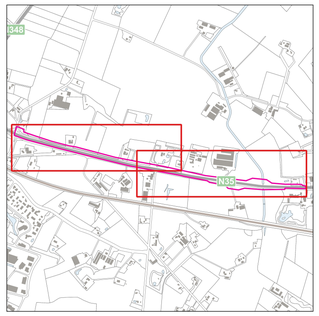
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0
- 4.5





Plangebied N35 Wijthmen -Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M18-V2; advieskaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 5, schaal 1:1.250



legenda

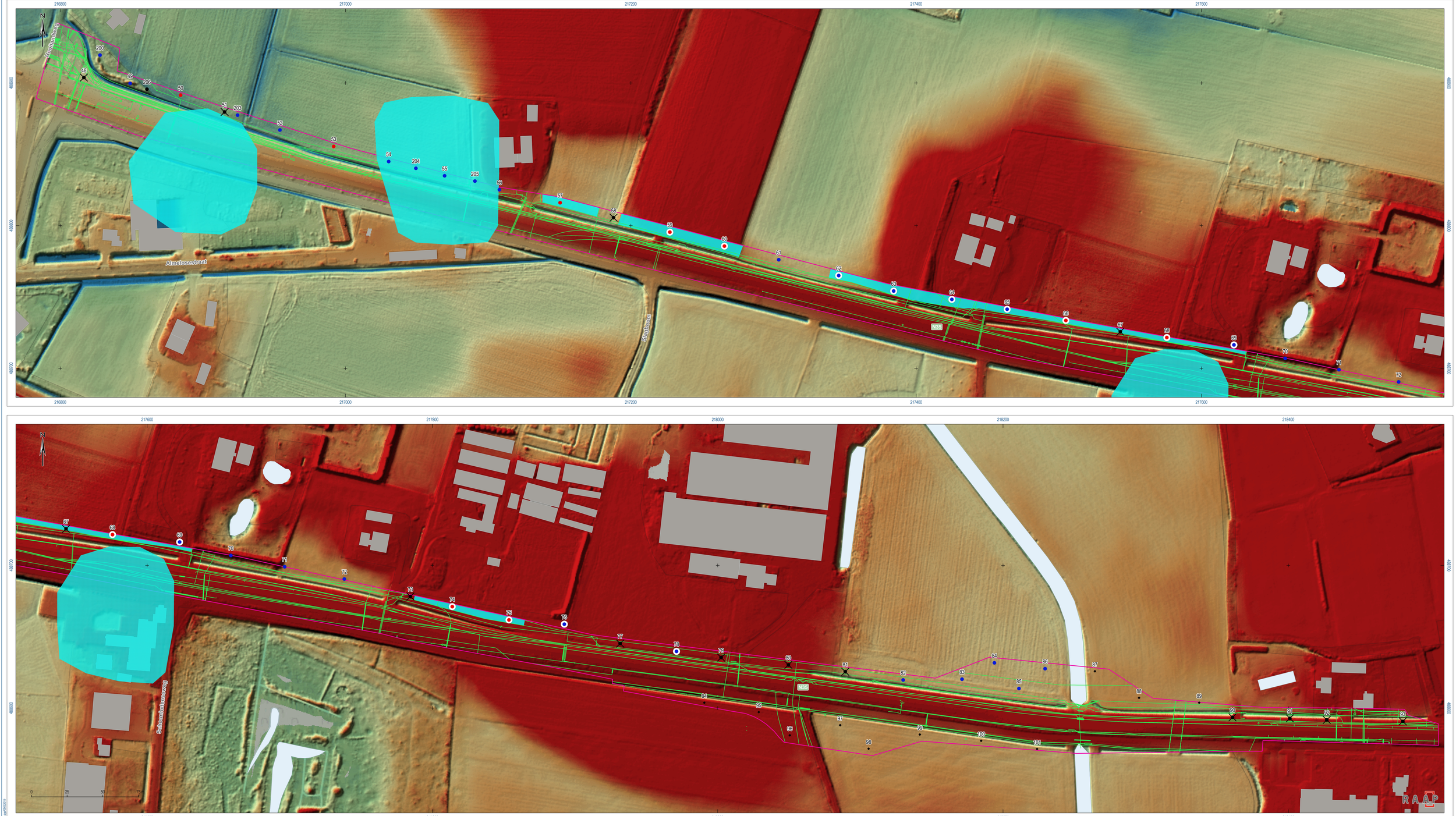
- grens onderzoeksgebied
- kabels & leidingen (klic)
- globale ligging historische erflocatie: advies proefsleuvenonderzoek (indien bodemverstoring onvermijdelijk is)
- Advies: proefsleuvenonderzoek

boorpunt + nummer

- niet uitgevoerd: geen betredingstoestemming
- gestuit: bodemopbouw onbekend
- verstoord
- met bodemvorming
- AC-profiel
- met esdek

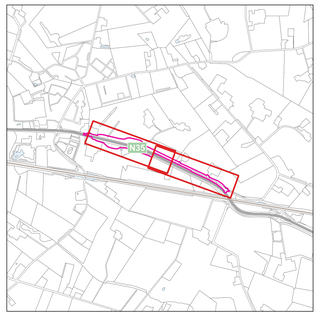
Hoogte in m +NAP (AHN2)

- 5.0
- 5.5
- 6.0
- 6.5
- 7.0



Plangebied N35 Wijthmen - Nijverdal te Heino, Raalte en Marienheem, gemeente Raalte.

Onderzoeksgebied M20-V2; advieskaart op AHN2
RAAP-rapport 3789, kaartbijlage 6, schaal 1:750



legenda

- grens onderzoeksgebied
- kabels & leidingen (Klic)
- globale ligging historische erflocatie. Advies proefsleuvenonderzoek (indien bodemverstoring onvermijdelijk is)
- advies proefsleuvenonderzoek

boorpunt + nummer

- niet uitgevoerd; geen betredingstoestemming
- verstoord
- met bodemvorming (BC-horizont)
- AC-profiel

hoogte in m +NAP (AHN2)

- 6.0
- 6.5
- 7.0
- 7.5
- 8.0

