



RAAP-RAPPORT 5325

Plangebied Langstraat te Hegelsom

Gemeente Hordt aan de Maas

Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Langstraat te Hegelsom, gemeente Hordt aan de Maas; een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek

Versie: 18-08-2021

Auteur: Dr. M. Verhoeven

Projectcode: HEGLA

Bestandsnaam: RAAPrap_5325_HEGLA_20210818

Autorisatie: Drs. R. Roggen

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 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., 2021

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.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

Inleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving heeft RAAP in augustus 2021 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Langstraat te Hegelsom in de gemeente Hordt aan de Maas. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, dit in het kader van de bouw van een woning.

Landschap en archeologie

Het plangebied ligt op een dekzandwieling met een combinatie van redelijk goed ontwaterde veldpodzolgronden en gooreerdgronden. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke podzolbodem in het plangebied geheel is verdwenen, en dat ook de top van de C-horizont is verstoord.

In het plangebied of direct daar omheen bevinden zich geen archeologische vindplaatsen. De meest nabije vindplaats (510 m naar het noordoosten) betreft een grafheuvel uit de vroege ijzertijd, met daarin een rijk graf met aardewerk een zwaard en crematieresten.

Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum-neolithicum, en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

Advies

Vanwege de diep verstoorde bodem worden er geen archeologische resten verwacht in het plangebied. derhalve wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hordt aan de Maas, 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	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	13
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	21
2.6 Toekomstige situatie	22
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	22
3 Veldonderzoek	24
3.1 Methode	24
3.2 Resultaten	24
3.3 Archeologische relevantie	24
4 Conclusies en advies	26
4.1 Conclusie	26
4.2 Advies	27
4.3 Tot slot	27
Literatuur	28
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	29

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Bureau Leefomgeving heeft RAAP in augustus 2021 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Langstraat te Hegelsom in de gemeente Hordt aan de Maas: zie figuur 1.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan, dit in het kader van de bouw van een woning.

Juridisch en beleidskader

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

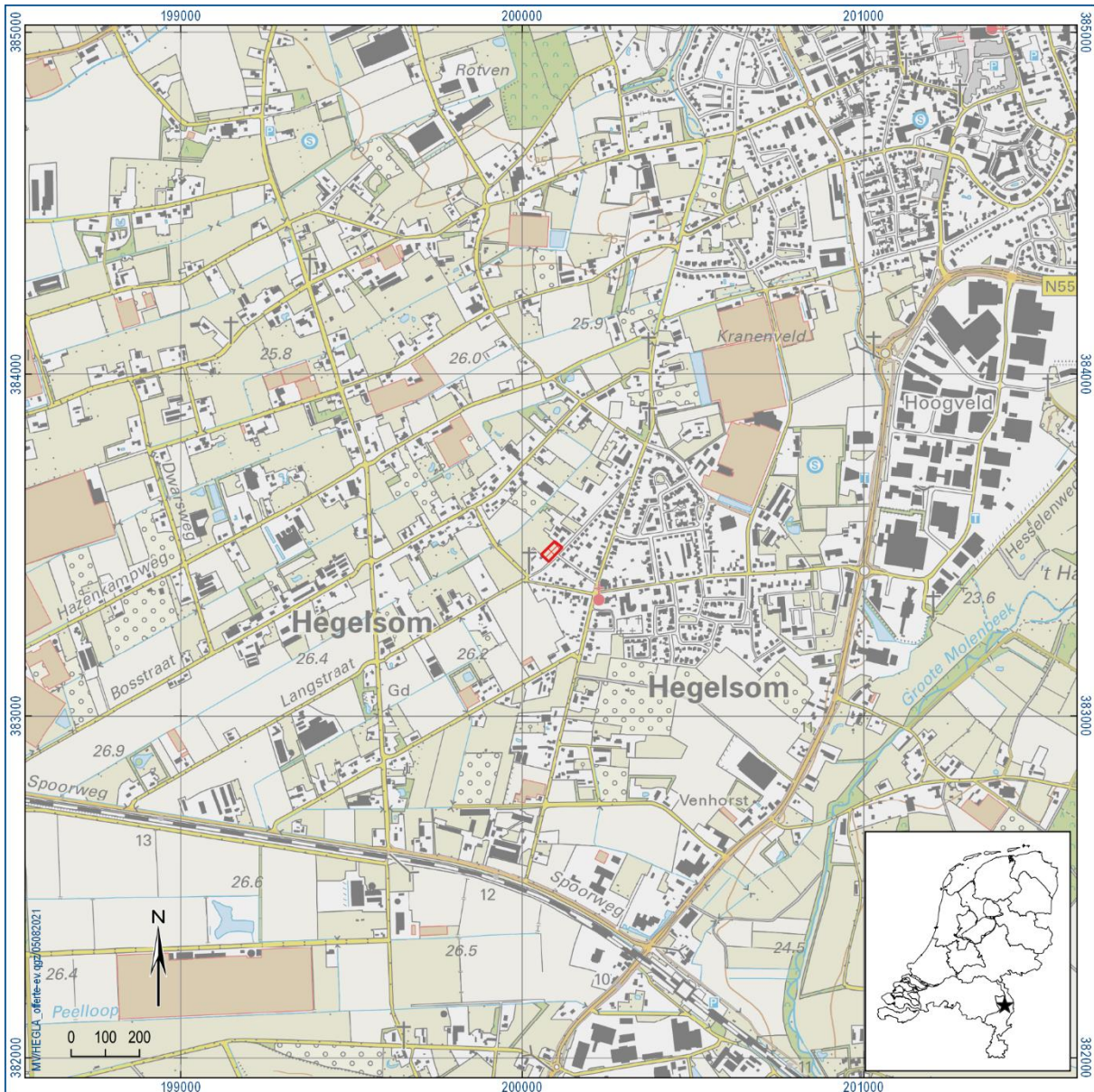
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Hordt aan de Maas (van Heeringen & Schrijvers, 2014) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn voor zover bekend niet verankerd in een bestemmingsplan.

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, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

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



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Bureau Leefomgeving
Bevoegde overheid	Gemeente Hordt aan de Maas
Plaats	Hegelsom
Gemeente	Hordt aan de Maas
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	200082/383478
Toponiem	Langstraat
Kadastrale gegevens	Perceel 2424
Oppervlakte plangebied	1419 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Augustus 2021
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	Dr. M. Verhoeven
RAAP-projectcode	HEGLA
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5102379100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- 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?

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?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied maakt deel uit van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied, dat is ontstaan tijdens de laatste twee ijstijden (saalien en weichselien). In de koudste perioden van de ijstijden heerste een poolwoestijnklimaat in Nederland. Het was droger dan tegenwoordig en in het schaars begroeide landschap kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf maskeerden: de dekzanden. Vooral de jongere dekzanden werden hierbij in zandruggen langs de rivier- en beekdalen afgezet. Aan het eind van deze periode werd het klimaat milder. De vegetatie groeide, waardoor de zandverstuivingen niet langer plaatsvonden en de dekzandruggen een vaste plek kregen. Hierdoor heeft bodemvorming plaats kunnen vinden.

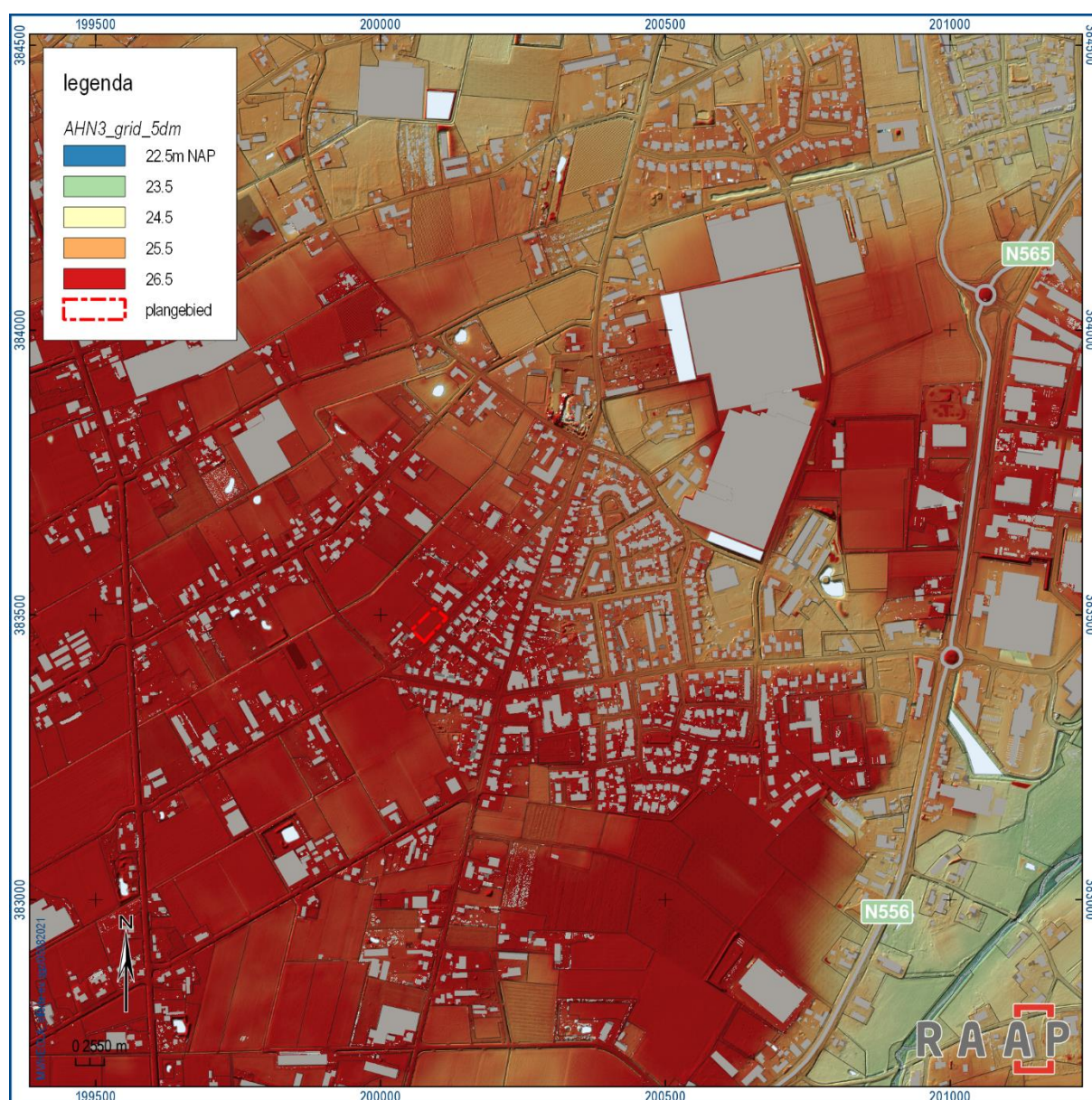
Via het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een hoger gelegen (dekzand) zone ligt: zie figuur 2.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwellingen (code 3L51): zie figuur 3.

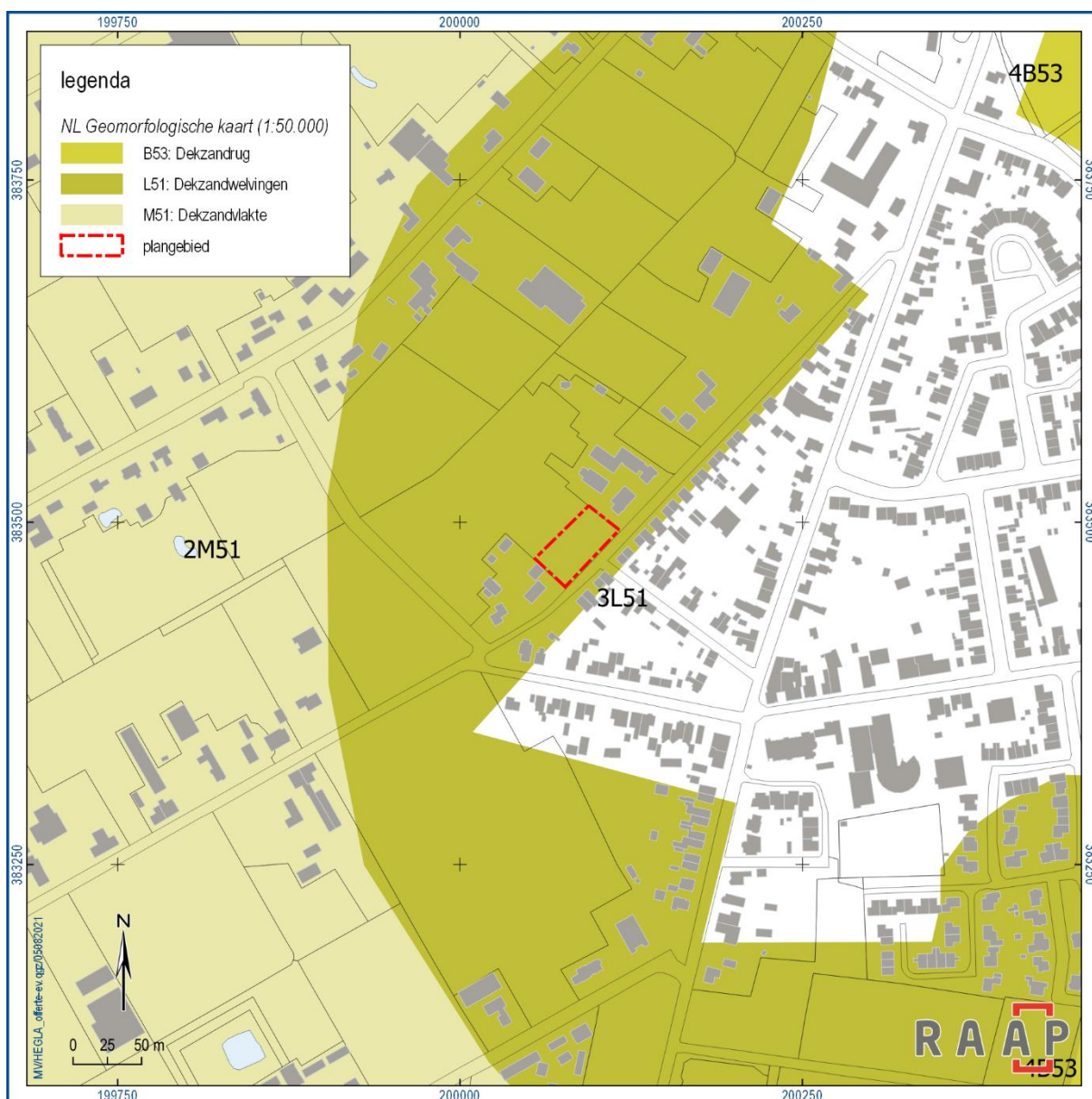
Volgens de bodemkaart bevinden zich veldpodzolgronden (Hn23) en/of gooreerdgronden (pZn23) in het plangebied, in lemig fijn zand en met grondwatertrap VI (redelijk goed ontwaterd): zie figuur 4. Podzolbodems zijn gronden met een duidelijke gelaagdheid, van boven naar beneden: een grijze uitspoelingslaag (E-horizont) en een bruine inspoelingslaag (B-horizont). De onderliggende grond zonder bodemvorming wordt de C-horizont genoemd (het "gele zand"). Gooreerdgronden zijn vochtige tot natte bodems zonder duidelijke bodemhorizonten ("A-C profiel").

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden: dekzand (Bx5)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Dekzandwelling (3L51)
Ouderdom geomorfologische structuur	Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Veldpodzol in lemig fijn zand (Hn23) en/of gooreerdgrond in lemig fijzand (pZn23), GWT VI (redelijk goed ontwaterd)
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder het oppervlak

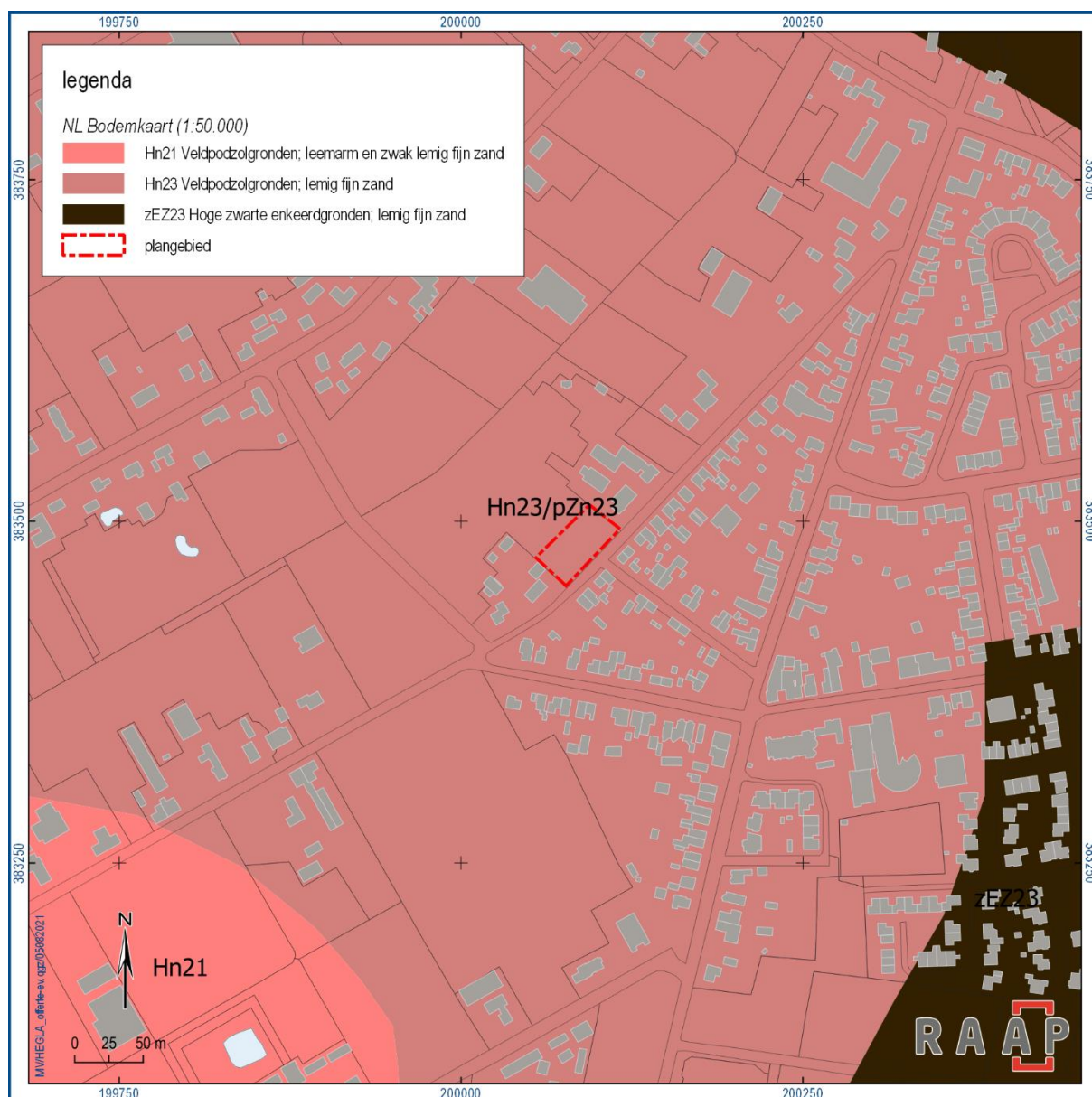
Tabel 2. Landschappelijke context.



Figuur 2. Reliëf. Bron: www.ahn.nl.



Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004.



Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.

2.3 Archeologische gegevens

Monumenten en vindplaatsen

Er bevinden zich in of nabij het plangebied geen archeologische monumenten of vindplaatsen. In de ruimere omgeving (straal ca. 750 m) zijn er twee vindplaatsen bekend, beide ca. 500-600 m naar het oosten. Zie tabel 3 en figuur 5 voor nadere informatie.

Vindplaatsen

4025816100: vindplaatsen op basis van proefsleuven

Er zijn in de proefsleuven 78 sporen aangetroffen, voornamelijk kuilen. Opvallend waren de vier haardkuiltjes uit het Mesolithicum.

Er zijn in alle proefsleuven aardewerkfragmenten aangetroffen (in totaal 213 stuks). Van de 62 handgevormde aardewerkfragmenten, die voornamelijk uit de Bronstijd/ IJzertijd lijken te dateren is de grootste concentratie aangetroffen in het zuidelijke deel van het plangebied. De aardewerkfragmenten uit de Volle en Late Middeleeuwen lijken vooral samen te hangen met agrarisch landgebruik (akker).

In alle proefsleuven zijn resten natuursteen aangetroffen, waaronder 9 stuks vuursteen. De grootste concentraties zijn aangetroffen in het centrale deel van het plangebied, maar tot aan de randen van het plangebied zijn ook nog resten van natuurstenen artefacten aangetroffen. Het terrein lijkt met name gedurende het Mesolithicum herhaaldelijk en gedurende een lange periode te zijn door middel van tijdelijke of eenmalige kampementen. Er kan worden verwacht dat verspreid binnen het gehele plangebied sporen uit de Steentijd (Mesolithicum) aanwezig zijn, in een vergelijkbare dichtheid als ter plaatse van de proefsleuven. Vervolgens lijken met name gedurende een deel van de periode van de Midden Bronstijd tot en met de Vroege IJzertijd activiteiten binnen het onderzoeksgebied te hebben plaatsgevonden in de nabijheid van - of als onderdeel van een nederzetting uit deze periode.

Onderzoeken

Rondom het plangebied (straal ca. 750 m) zijn er enkele archeologisch onderzoeken bekend: zie tabel 3. Vooral onderzoek 4574016100 is relevant, aangezien dit direct ten zuidwesten van het plangebied ligt.

4574016100

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied slechts op twee plaatsen (boring 2 en 4) een rest van een B-horizont aanwezig die met name in boring 2 een verrommeld uiterlijk heeft. Ter plaatse van boring 7 is sprake van een A-C profiel dat, zo blijkt uit het aanwezige plastic ter hoogte van de C-horizont, volledig is omgezet. Ook boring 1, 3 en 5 lijken volledig te zijn omgezet, in boring 3 laat het bovenste deel van de C-horizont reductieverschijnselen zien.

Door de omzetting van het terrein in het verleden wordt de archeologische verwachting voor alle perioden bijgesteld naar laag. Er is te weinig van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig om archeologische resten in situ aan te treffen.

2403142100

Verkennend booronderzoek. De oorspronkelijke podzolgrond is verstoord tot in de top van de C-horizont. Dit is waarschijnlijk gebeurd ten tijde van de ontginning van het gebied aan het einde van de 19e eeuw.

4037618100

Verkennend booronderzoek. Esdek in het noorden van het plangebied. In het zuiden is sprake van een veldpodzolgrond.

Archeologische relevantie

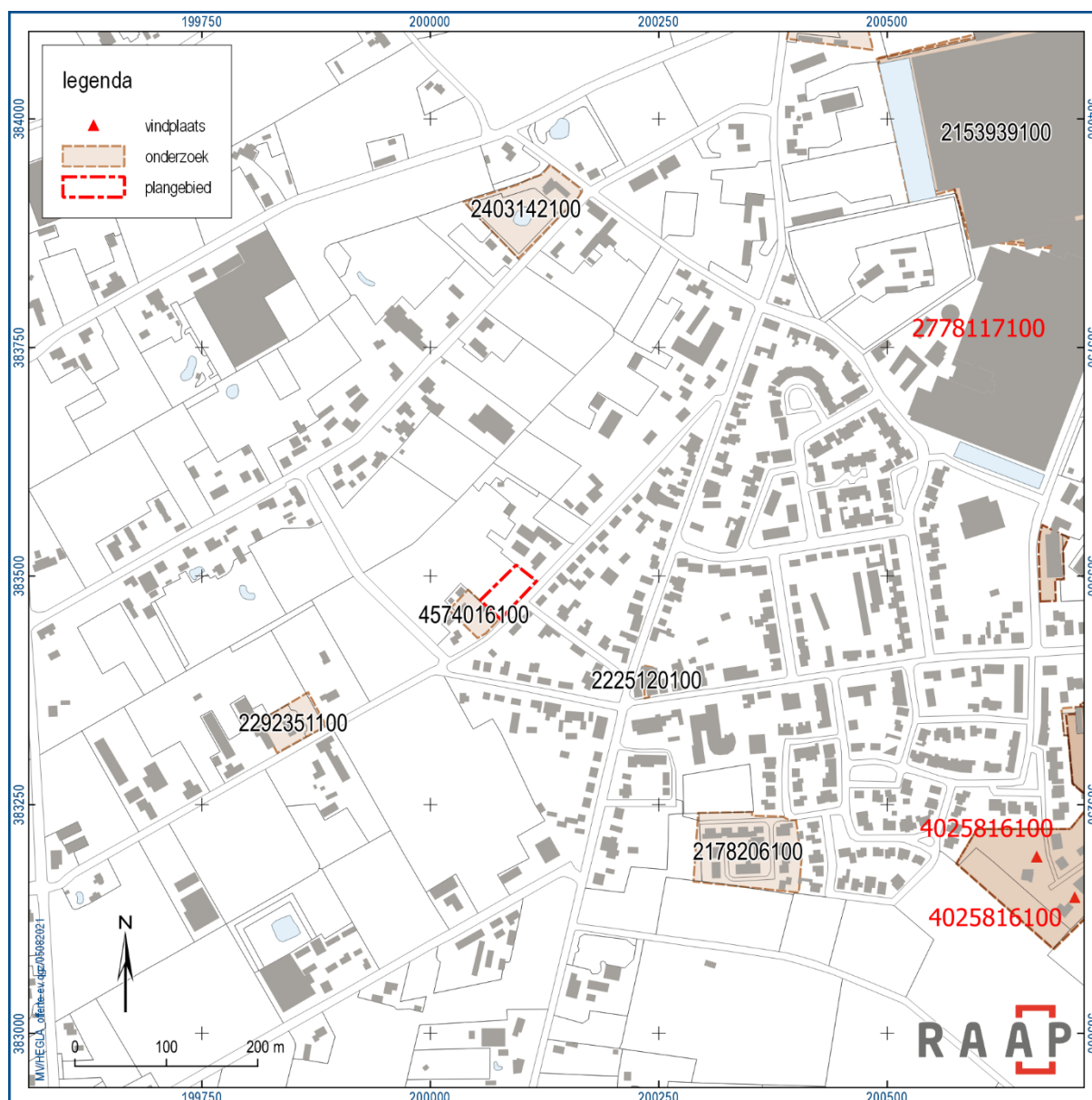
Van bovenstaande gegevens is eigenlijk alleen het verkennend booronderzoek direct ten zuidwesten van het plangebied van mogelijk belang. Hier is de bodem zwaar verstoord, maar dat is waarschijnlijk te wijten aan de bebouwing ter plaatse. Het plangebied is voor zover bekend nooit bebouwd geest; de bodem (onder de bouwvoor) kan er nog goed intact zijn.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 05-08-2021 is een aan Xavier van Dijk, plaatselijk archeoloog een verzoek gedaan voor aanvullende gegevens. Hij vertelde dat er volgens hem geen nog niet in Archis gemelde vindplaatsen bekend zijn in of rondom het plangebied.

Vindplaats	Afstand	Datering	Complex	Opmerking	Literatuur
2778117100	510 m NO	vroege ijzertijd	grafheuvel	met aardewerk, zwaard en crematieresten	Willems & Groenman-Van Waateringe, 1988
4025816100	650 m ZO	mesolithicum, metaaltijden, middeleeuwen	bewoning	zie tekst	Benerink, 2019
Onderzoek					
2153939100	714 m NO	nvt	nvt	verkennend booronderzoek:intact esdek	Stiekema, 2007
2225120100	150 m ZO	nvt	nvt	bureauonderzoek: niets vermeld	Hagens, 2008
2292351100	213 m Z	nvt	nvt	geen resultaten bekend	Exaltus, 2010
2403142100	320 m NW	nvt	nvt	verkennend booronderzoek:zie tekst	Koeman, 2013
4037618100	625 m NO	nvt	nvt	verkennend booronderzoek: zie tekst	de Boer, 2017
4574016100	2 m ZW	nvt	nvt	zie tekst	Vroomans, 2017

Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.



Figuur 5. Archeologie. Bron: Archis.

2.4 Historische situatie

Op de kadastrale kaart uit de periode 1811-1832 (minuutplan Horst, Limburg, sectie E, blad 05) maakt het plangebied deel uit van een groot onbebouwd perceel (met nr. 301).

In 1850 is deze situatie nog ongewijzigd; het plangebied ligt een open bos/heidegebied ("woeste gronden") dat doorsneden wordt door wegen en voetpaden: zie figuur 6.

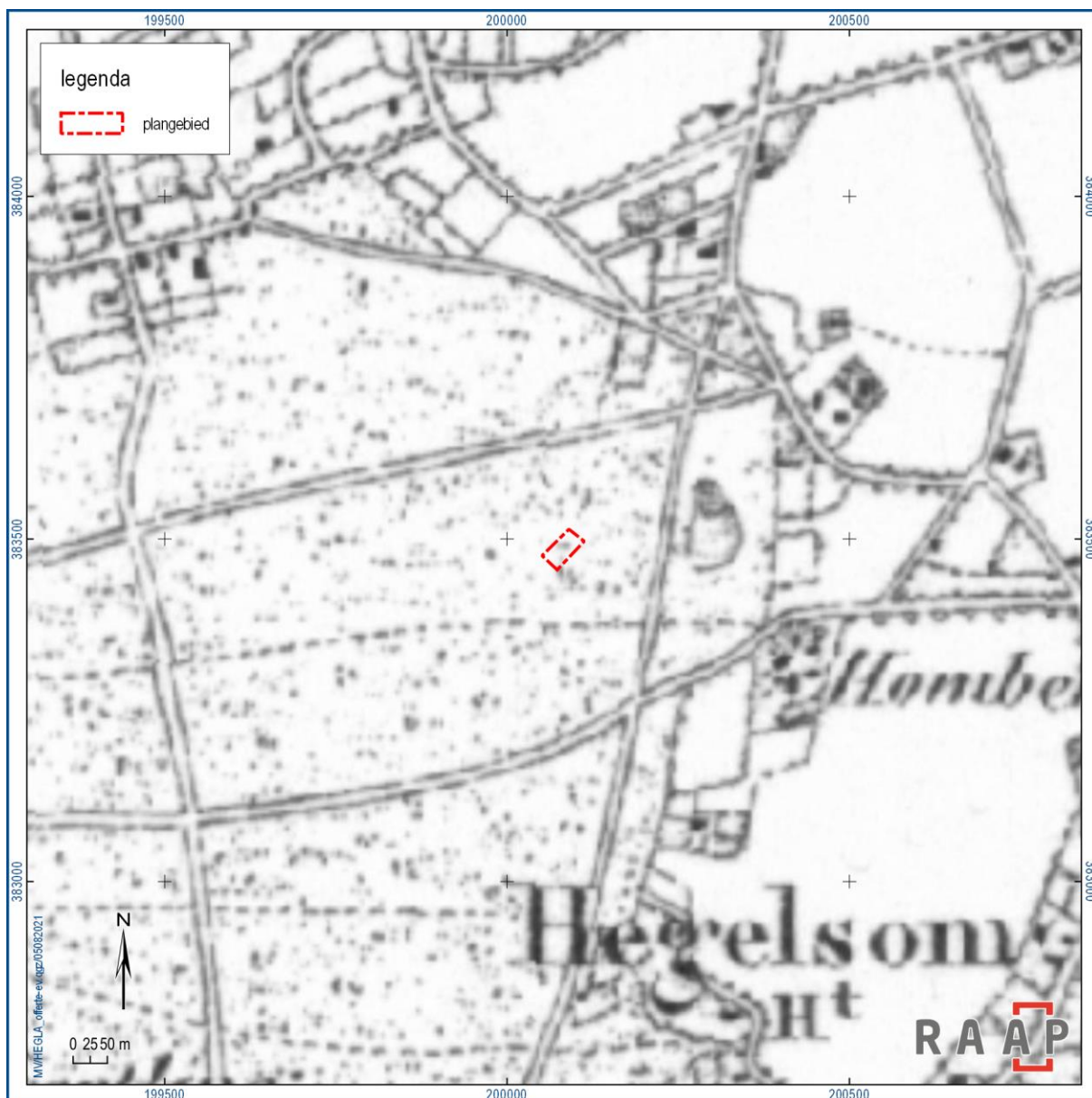
Op een kaart uit 1900 zien we voor het eerst bebouwing verschijnen, direct ten zuidwesten en noordoosten van het plangebied. Het plangebied ligt nog op een stukje woeste grond, maar dat is nu sterk verkaveld en doorsneden door wegen, met bebouwing daarlangs: zie figuur 7.

Op een kaart uit 1958 zien we duidelijk de sterk toegenomen bebouwing: zie figuur 8. Het plangebied is nu in gebruik als akker of weiland.

De kaart uit 2000 laat min of meer de huidige toestand zien: zie figuur 9.

Voor zover bekend, is het plangebied nooit bebouwd geweest.

Er bevinden zich geen bouwhistorische resten in het plangebied.



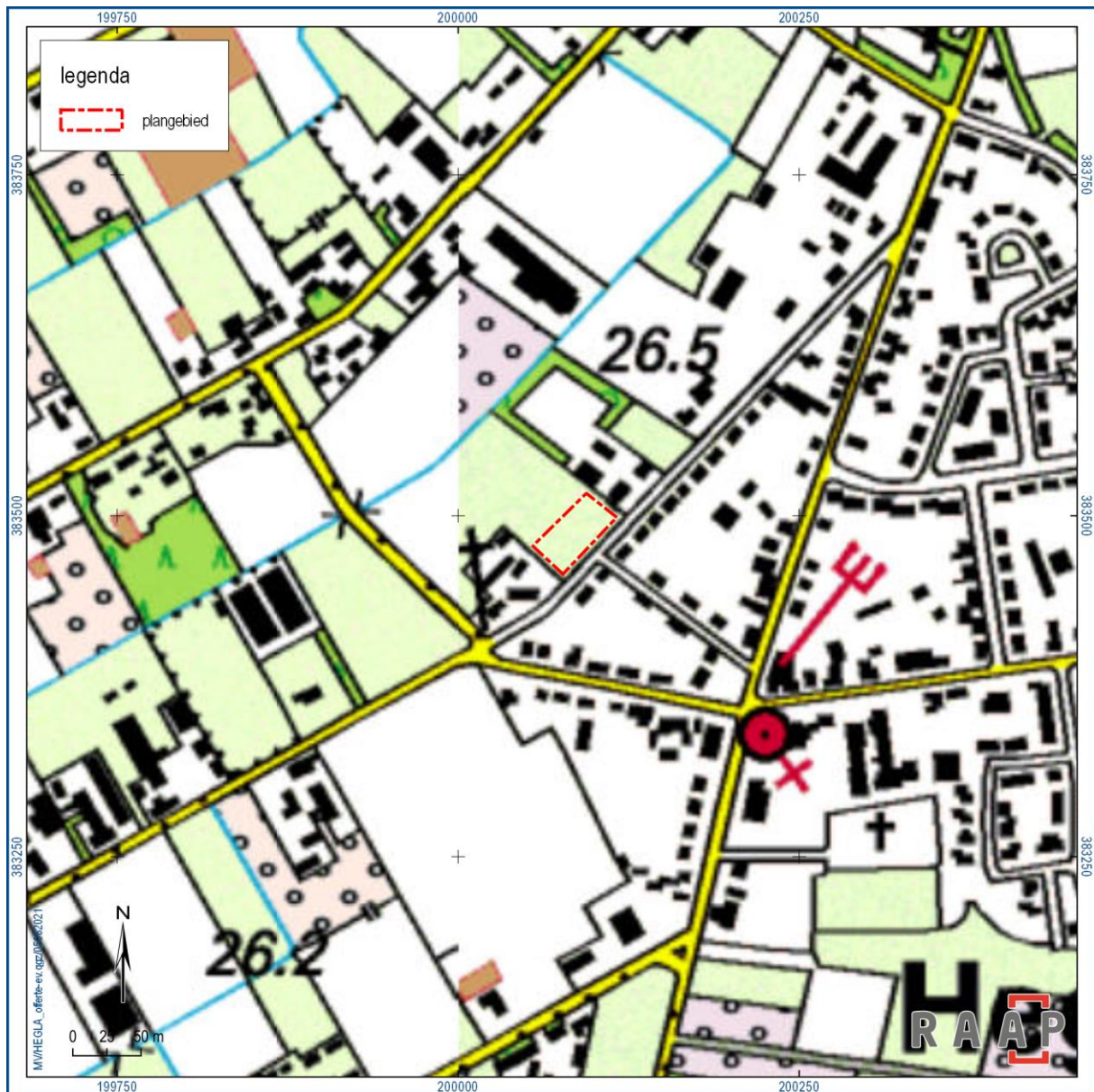
Figuur 6. Historische context 1850. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Historische context 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Historische context 1958. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Historische context 2000. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	weiland
Hoogteligging maaiveld	Ca. 26. 60 m + NAP
Grondwatertrap of -stand	VI (redelijk droog)
Milieutechnische condities	onbekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	geen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	nvt

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 10. Luchtfoto. Bron: Google Earth.

2.6 Toekomstige situatie

Aard	woningbouw
Omvang en diepte	nog onbekend
Invloed op maaiveld en grondwater	aantasting maaiveld
Toekomstig gebruik	woning
Toekomstige gebruiker	bewoners

Tabel 3. De toekomstige situatie.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied ligt op een dekzandwieling met een combinatie van veldpodzolgronden en gooreerdgronden. Omdat deze bodems uit lemig zand bestaan en redelijk goed zijn ontwaterd waren ze in principe geschikt voor akkerbouw en aangrenzende bewoning. Derhalve geldt er een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen. De vindplaatsen kunnen bestaan uit resten van bewoning, begraving, landbouw en infrastructuur.

(Diepte)ligging

In het plangebied liggen dekzanden uit het laatpleistoceen direct aan het maaiveld. Het huidige maaiveld vormt zodoende al sinds het laatpaleolithicum het loopvlak. Aangezien een jong afdekkend pakket ontbreekt, kunnen archeologische resten vanaf deze periode direct aan het maaiveld aanwezig zijn.

Fysieke kwaliteit

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het verkennend booronderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

Daartoe zijn vijf boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst: zie figuur 11.

Er is geboord tot maximaal 120 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een GPS.

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

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit een vlak stuk paardenwei.

3.2.2 Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit matig fijn zwak siltig dekzand.

De bovengrond bestaat uit een 40 cm dikke donkerbruingrijze humeuze bouwvoor (Ap-horizont).

Daaronder is in boringen 1 t/m 4, een verstoorde C-horizont aangetroffen, gekenmerkt door geel sediment met donkerbruine vlekken. De dikte van de verstoring varieert van 30 cm in boring 3 tot 70 cm in boring 2.

In boring 5 is zijn onder de bouwvoor resten van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig in de vorm van bruine en lichtbruine brokken. Daaronder (vanaf 65 cm diep) ligt de onverstoorde C-horizont.

In alle boringen bestaat de C-horizont uit droog geel tot witgeel dekzand, met veel roest (grote oranje vlekken) erin.

3.3 Archeologische relevantie

Uit boring 5 leren we dat er oorspronkelijk een podzol aanwezig was in het plangebied. Deze is nergens bewaard gebleven, en zelfs de bovenkant van de C-horizont is verstoord (tot maximaal 70 cm). Op basis hiervan worden er geen archeologische resten meer verwacht in het plangebied.



Figuur 11. Boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt op een dekzandwieling met een combinatie van redelijk goed ontwaterde veldpodzolgronden en gooreerdgronden. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke podzolbodem in het plangebied geheel is verdwenen, en dat ook de top van de C-horizont is verstoord.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

In het plangebied of direct daar omheen bevinden zich geen archeologische vindplaatsen. De meest nabije vindplaats (510 m naar het noordoosten) betreft een grafheuvel uit de vroege ijzertijd, met daarin een rijk graf met aardewerk een zwaard en crematieresten.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Voor zover bekend, is het plangebied altijd onbebouwd geweest, en vanaf het midden van de vorige eeuw in gebruik als landbouwgrond. Onder de bouwvoor kan de bodem dus nog goed zijn bewaard.

Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Er geldt een lage verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum-neolithicum, en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode neolithicum-middeleeuwen.

Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Ja en nee. Er is sprake van dekzand, maar de oorspronkelijke podzolbodem is verdwenen.

Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja: er worden geen archeologische resten meer verwacht in het plangebied.

Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen? Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is? Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Er bevinden zich hoogstwaarschijnlijk geen archeologisch relevante lagen meer in het plangebied, derhalve wordt er geen negatieve invloed van bodemingrepen verwacht.

Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

Zie de volgende paragraaf.

4.2 Advies

Vanwege de diep verstoorde bodem worden er geen archeologische resten verwacht in het plangebied. derhalve wordt verder archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

4.3 Tot slot

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

Literatuur

- Benerink, G., 2019. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven 'Plangebied Uitbreiding Hegelsom, Fase 1', Gemeente Horst aan de Maas. SOB Research-rapport 2463-1612.
- Boer, A. de., 2017. Hagelkruisweg 16, Hegelsom, gemeente Horst aan de Maas: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase. Bureau voor Archeologie rapport 467. Bureau voor Archeologie.
- Exaltus R., 2010. Langstraat, Hegelsom. ArcheoPro-rapport 1068. ArchePro.
- Hagens, D., 2008. Pastoor Debijestraat 1. Synthesgra-rapport S083390. Synthesgra.
- Heeringen, R. van & R. Schrijvers, 2014. Actualisatie van de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas, 2014. Vestigia-rapport V1188. Vestigia.
- Koeman, S., 2013. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase: Woningbouwproject 'Buitenkans', locatie Bosstraat, gemeente Horst aan de Maas. Archeodienst-rapport 275. Archeodienst.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- 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.
- Stiekema, M., 2007. Hegelsom - Reysenbeckstraat. gemeente Horst aan de Maas (L). Bureauonderzoek en IVO in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 984. ADC.
- Vroomans, M., 2017. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Langstraat te Hegelsom. Aeres-Milieu Rapport AM17431. Aeres-Milieu.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Willems, W. & W. Groenman Van Waateringe, 1988. Een rijk graf uit de Vroege IJzertijd te Horst-Hegelsom: 13-30. Horster Historiën 2: Van heren en gemeentenaren.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Reliëf. Bron: www.ahn.nl .	10
Figuur 3. Geomorfologie. Bron: Koomen & Maas, 2004.	11
Figuur 4. Bodem. Bron: Archis.	12
Figuur 5. Archeologie. Bron: Archis.	16
Figuur 6. Historische context 1850. Bron: www.topotijdreis.nl .	17
Figuur 7. Historische context 1900. Bron: www.topotijdreis.nl .	18
Figuur 8. Historische context 1958. Bron: www.topotijdreis.nl .	19
Figuur 9. Historische context 2000. Bron: www.topotijdreis.nl .	20
Figuur 10. Luchtfoto. Bron: Google Earth.	21
Figuur 11. Boringen.	25

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Landschappelijke context.	10
Tabel 3. Archeologie. Bron: Archis.	15
Tabel 3. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	21
Tabel 4. De toekomstige situatie.	22

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen	
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen	

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd		1945	
Nieuwe tijd	C	1850	
	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat B	1250	
	Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

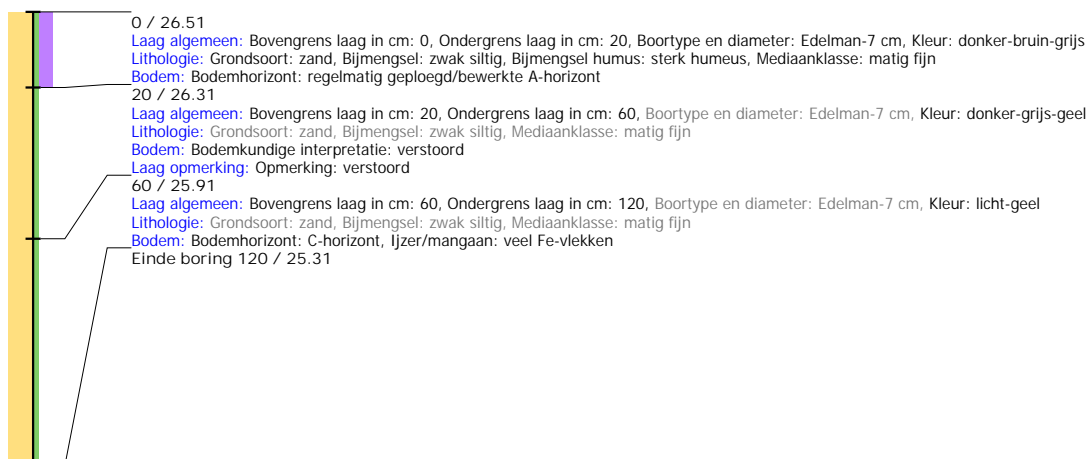
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	X				
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL	X				
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek			x		
Actueel Hoogtebestand Nederland	X				
Lucht- en satellietfoto's	X				
Topografische kaart van Nederland	X				
Oud(st)e kadasterkaarten		x			
Historische kaarten van Nederland	X				
Beeldmateriaal bouwhistorie			X		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		X			
Archieven (RAAP)			x		
Eigenaar en gebruiker		X			
AMK	X				
ARCHIS	X				
CMA		x			
CAA		X			
CHW		X			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		X			
Amateurarcheologen		X			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	X				
Archeologisch depot				x	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

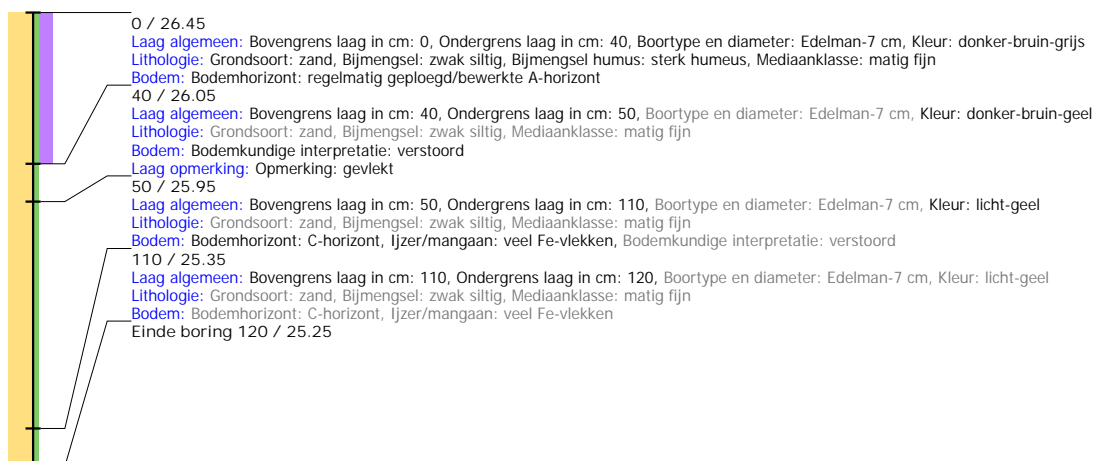
Boring: HEGLA_1

Kop algemeen: Projectcode: HEGLA, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 18-08-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200063, Y-coördinaat in meters: 383437, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.51, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Horst aan de Maas, Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



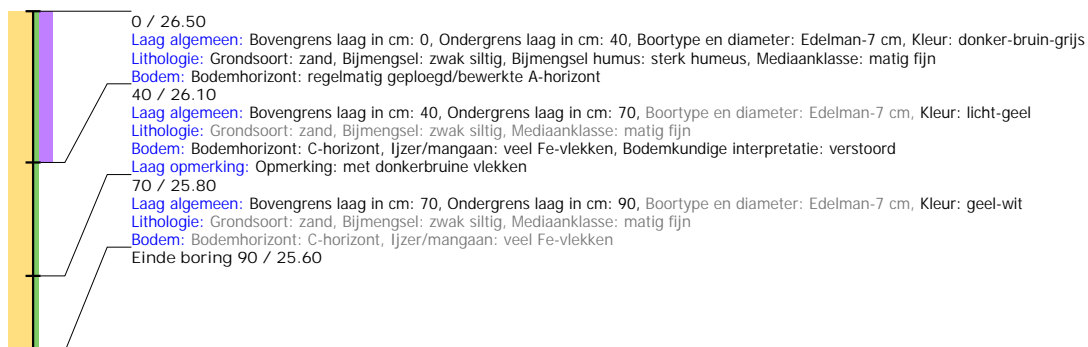
Boring: HEGLA_2

Kop algemeen: Projectcode: HEGLA, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 18-08-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200093, Y-coördinaat in meters: 380502, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.45, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Horst aan de Maas, Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



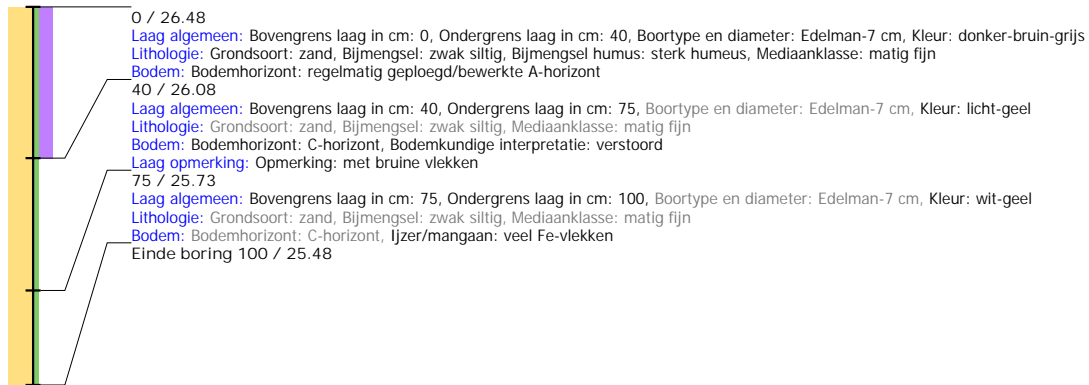
Boring: HEGLA_3

Kop algemeen: Projectcode: HEGLA, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 18-08-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200084, Y-coördinaat in meters: 383485, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Horst aan de Maas, Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: HEGLA_4

Kop algemeen: Projectcode: HEGLA, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 18-08-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200077, Y-coördinaat in meters: 383463, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.48, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Horst aan de Maas, Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: HEGLA_5

Kop algemeen: Projectcode: HEGLA, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MARC VER, Datum: 18-08-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200104, Y-coördinaat in meters: 383494, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 26.4, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Horst aan de Maas, Opdrachtgever: Bureau Leefomgeving, Uitvoerder: RAAP Zuid

