

**Inventariserend veldonderzoek -
verkennende fase**

**Molenerf, Uithuizen,
gemeente Het Hogeland
(GR).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

juni 2023

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v3.1

Laagland Archeologie Rapport 1146

Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Molenerf te Uithuizen,
gemeente Het Hogeland (GR)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: Erwin Brouwer

Autorisatie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, juni 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in mei/juni 2023 een Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd op een terrein aan de Molenerf te Uithuizen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de gedeeltelijke herinrichting van het gebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4003. Het verkennend booronderzoek is een vervolg op een eerder uitgevoerd bureauonderzoek en had tot doel het eerder opgestelde verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt op een langgerekte kwelderwal die vóór 100 na Chr. gevormd is en zich in de navolgende eeuwen nog verder ontwikkelde. De noordzijde van het plangebied grenst aan de oude kern van Uithuizen, die in ieder geval tot 1000 na Chr. is terug te voeren. Uithuizen is waarschijnlijk ontstaan aan de rand van een wierde, die zich nog iets verder ten westen bevindt. Ongeveer 150 m ten oosten ligt een borgterrein dat is terug te voeren tot de 14^e eeuw. De noordwesthoek van het plangebied was in ieder geval rond 1748-1767 bebouwd. Die bebouwing hangt vermoedelijk samen met het haventje van het Boterdiep, dat in de 17^e eeuw is aangelegd. De bebouwing is daarmee vermoedelijk niet ouder dan de 17^e eeuw. Rond 1832 was meer bebouwing aanwezig, waaronder een in 1819 gebouwde windmolen met diverse woningen en bedrijfsgebouwen in de zuidzijde van het plangebied.

Op basis van het bureauonderzoek is het de volgende archeologische verwachting opgesteld. Op de kwelderwal in het plangebied is bewoning te verwachten vanaf de Romeinse tijd en mogelijk ook de IJzertijd (vlaknederzettingen). Op basis van de geraadpleegde bronnen worden in het plangebied geen dorps- of huiswierden verwacht. Resten van vlaknederzettingen komen vooral tot uiting in de aanwezigheid van zogenoemde 'vuile lagen' in de kwelderafzettingen. Daarnaast kan enig aardewerk, houtskool en dergelijke aanwezig zijn. Deze bevinden zich naar verwachting vlak onder het (voormalige) maaiveld of tot een diepte van maximaal ruwweg 150 cm daaronder. In het plangebied kunnen voorts resten van bebouwing uit de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. Dit betreft resten van funderingen, uitbraaksleuven en dergelijke. Ook kunnen resten van oude kademuren en dergelijke worden verwacht in het meest westelijke deel van het plangebied. Resten hiervan zijn tijdens een eerdere archeologische begeleiding aangetroffen. Naar verwachting is de bodem op de nieuwbouwlocaties tot grote diepte verstoord als gevolg van de huidige bebouwing en de diverse voorgangers en daarmee samenhangende bouw- en sloopwerkzaamheden op deze locaties. De kans dat op de nieuwbouwlocaties nog intacte resten bewaard zijn gebleven wordt klein geacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied 13 verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de zandige wad of kwelderafzettingen is verstoord. Er is geen potentieel archeologisch niveau in deze afzettingen herkend. De aanwezigheid van archeologische resten ouder dan de nieuwe tijd wordt onwaarschijnlijk geacht.

Het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek hebben onvoldoende informatie opgeleverd om een uitspraak te kunnen doen of archeologische resten uit de

nieuwe tijd en mogelijk late middeleeuwen in de noordpunt en zuidzijde het plangebied aanwezig zijn.

Geadviseerd wordt om bij grootschalige graafwerkzaamheden in de zones waar bebouwing aanwezig was op de kaart Beckeringh en de minuutplan een archeologische begeleiding uit te voeren om zo de mogelijkheid te hebben om waarnemingen te doen aan de oudste bewoning in dit deel van Uithuizen. Op basis van de huidige plannen lijkt dit met name te gelden voor de noordpunt van het plangebied.

Om deze reden adviseren we vervolgonderzoek uit te voeren bij bodemverstoringen dieper dan 70 cm in de noordpunt en zuidzijde van het plangebied. Let op dit gaat om een begeleiding van de sloop- en bouwrijp maken van het terrein. Dus het verwijderen van oude funderingen etc. en daarna de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw. Het gaat om een opgraving - variant archeologische begeleiding (SIKB Protocol 4004).¹ Voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding dient een programma van eisen (PvE) te worden opgesteld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Het Hogeland, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer W. Dijkstra.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact

¹ SIKB 2018

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Resultaten Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	12
2.1 Resultaten bureauonderzoek	12
2.2 Verwachtingsmodel	13
3 Veldonderzoek	14
3.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	14
3.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	15
3.3 Resultaten: archeologie	15
4 Conclusie en verwachting	16
5 Selectieadvies	17
literatuur	19
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	20
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	21
BIJLAGE 3 Ontoegankelijke delen verkennend booronderzoek	22
BIJLAGE 4 Boorpuntenkaart veldonderzoek	23
BIJLAGE 5 Boorstaten veldonderzoek	24

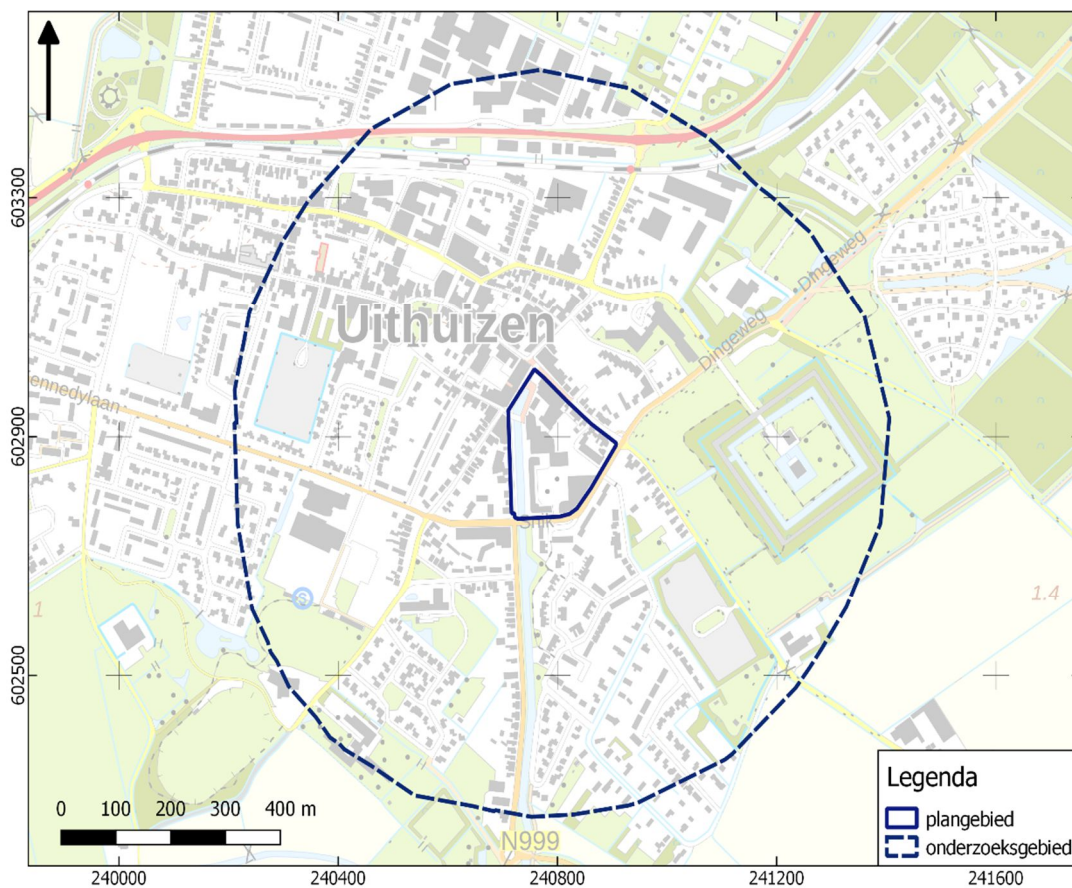
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van een deel van de Molenerf te Uithuizen, gemeente Het Hogeland (GR). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Het Hogeland heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Molenerf in Uithuizen, gemeente Het Hogeland (GR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van circa 3,2 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is bij het eerder uitgevoerde bureauonderzoek een zone van 500 m rondom het plangebied bestudeerd om archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Het verkennend booronderzoek vindt alleen in het plangebied plaats.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Groningen
Gemeente	Het Hogeland
Plaats	Uithuizen
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Molenerf
Kadastrale perceelnummer(s) ²	UHZ01-E-702,-2961, -3013, -3016, -3705, -3706, -3744, -3749, -3501, -3780.
Laagland Archeologie projectnummer	EB-UIMO232

² kadastralekaart.com

Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Molenerf te Uithuizen, gemeente Het Hogeland, Groningen

Datum conceptrapportage	23 juni 2023
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	240760/603010
	240910/602890
	240720/602775
	240825/602770
Kaartblad ³	3G
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 3,2 ha
Datering	IJzertijd- nieuwe tijd
Complexiteit	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5434869100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	31 mei 2023
Datum eind veldonderzoek	31 mei 2023
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente Het Hogeland
Adviseur namens bevoegde overheid	W. Dijkstra
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer / Luitzen Nijdam erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

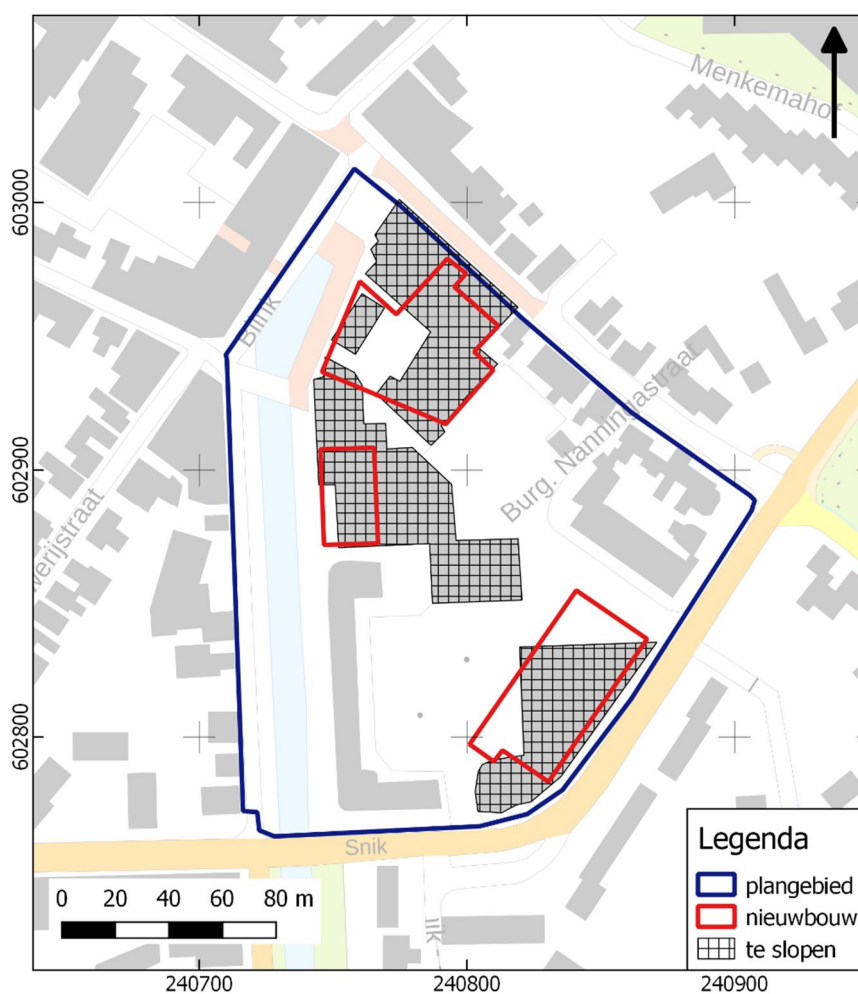
Tabel 1. Objectgegevens.

³ www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als winkelcentrum met appartementenblokken. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, het huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie met nieuwbouw. Bron:pdok.nl

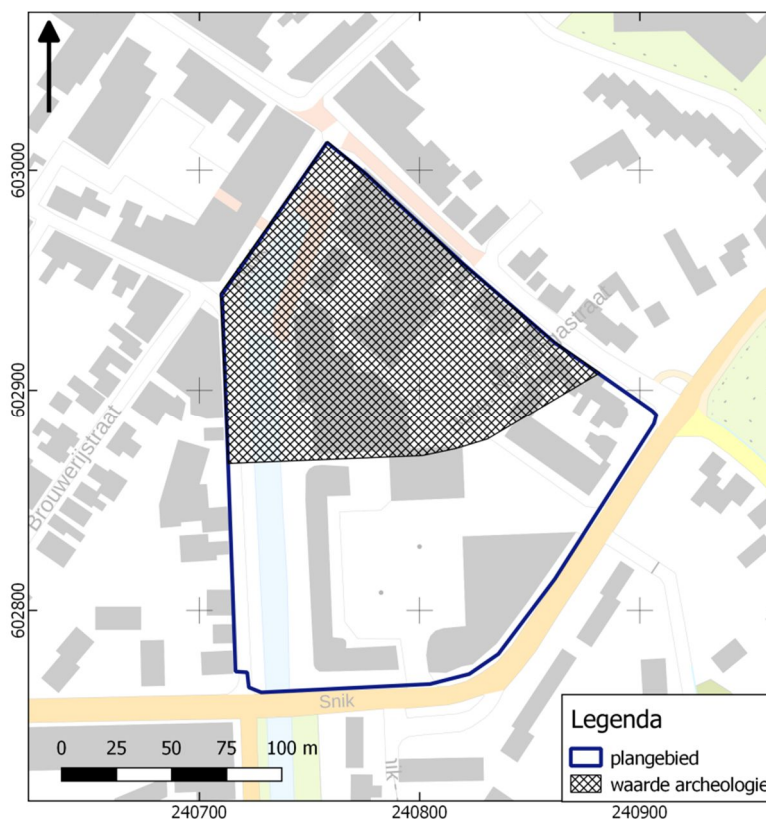
⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan herziening 'Uithuizen Dorpscentrum' (art. 13, zie afbeelding 3) ligt een deel in een zone Waarde Archeologie. Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m² dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Voor het resterende deel van het plangebied is in het bestemmingsplan geen archeologiebeleid opgenomen.



Afbeelding 3. Uitsnede kaart bestemmingsplan Herziening Uithuizen Dorpscentrum (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Het bestemmingsplan is deels gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart. Het noordelijke deel valt hier binnen de begrenzing van een AMK-terrein en in een zone met wierden. Het zuidelijke plangebied is op deze kaart niet gewaardeerd (bebouwde kom), maar het omliggende terrein is gewaardeerd met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. In dit zuidelijke plangebied is daarnaast een historische boerderijplaats aangegeven (hier betreft dit een voormalige molen). De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

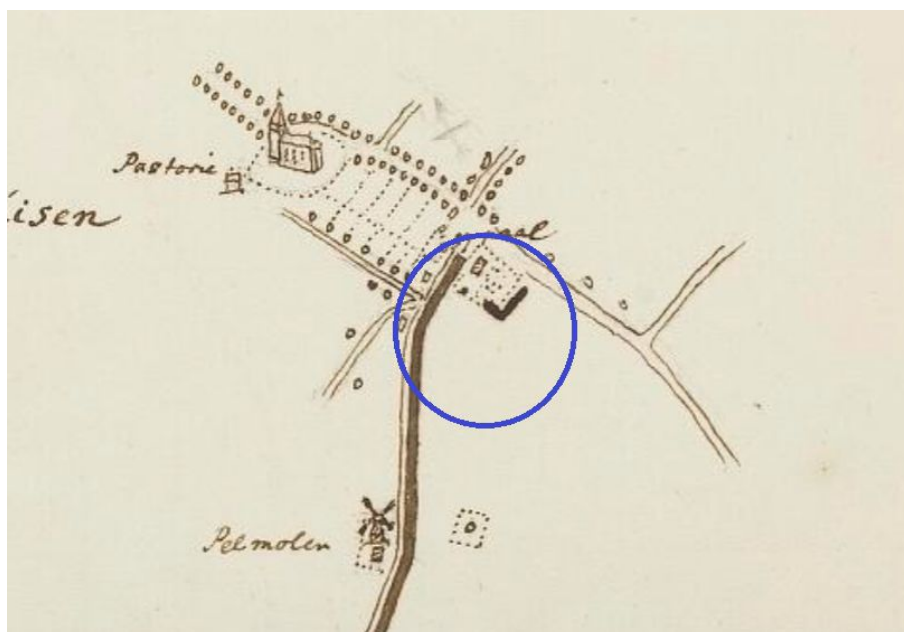
Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het verkennend booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel op basis van het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

2 RESULTATEN

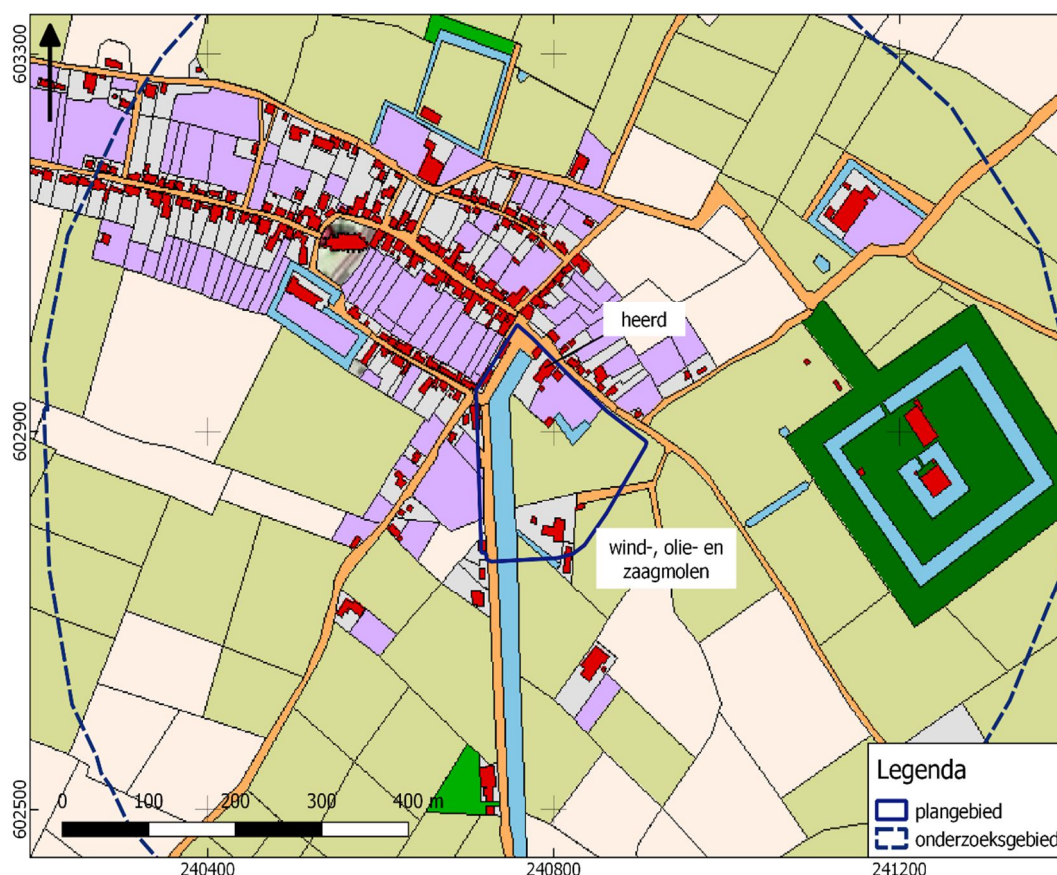
BUREAUONDERZOEK EN VERWACHTINGSMODEL

2.1 RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

De ondergrond in het plangebied bestaat uit een kwelderwal die zich ontwikkeld heeft tussen 500 v. Chr. en 800 na Chr. In de omgeving komen kalkrijke poldervaaggronden voor in zandige klei of kleig zand. Binnen de kwelderwal kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van een archeologische laag uit de periode romeinse tijd – vroege middeleeuwen. Daarna zijn de overstromingen en sedimentatie beperkt geweest door de aanleg van dijken. Alle resten van na de vroege middeleeuwen zullen zich naar verwachting bevinden direct onder de bouwvoor, zoals deze aanwezig was tot circa 1900 toen het gebied grootschalig bebouwd werd. Uit kaarten is bebouwing uit de 18^e eeuw bekend in de noordpunt van het plangebied (zie afbeelding 4). Begin 19^e eeuw komt daar de bebouwing van het molencomplex in de zuidzijde bij (zie afbeelding 5).



Afbeelding 4. Uitsnede kaart van Beckeringh, circa 1748-1767. De locatie van het plangebied is blauw omcirkeld. Bron: beeldbankgroningen.nl, identificatienr. NL-GnGRA_2849_40



Afbeelding 5 Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

2.2 VERWACHTINGSMODEL

- Op de kwelderwal in het plangebied is bewoning te verwachten vanaf der Romeinse tijd en mogelijk ook de ijzertijd (vlaknederzettingen). Op basis van de geraadpleegde bronnen worden in het plangebied geen dorps- of huiswieren verwacht. Resten van vlaknederzettingen komen vooral tot uiting in de aanwezigheid van zogenoemde 'vuile lagen' in de kwelderafzettingen. Daarnaast kan enig aardewerk, houtskool en dergelijke aanwezig zijn. Deze bevinden zich naar verwachting vlak onder het maaiveld of tot een diepte van maximaal ruwweg 150 cm daaronder.

In het plangebied kunnen voorts resten van bebouwing uit de nieuwe tijd aanwezig zijn. Dit betreft resten van funderingen, uitbraaksleuven en dergelijke. Ook kunnen resten van oude kademuren en dergelijke worden verwacht in het meest westelijke deel van het plangebied. Resten hiervan zijn tijdens een eerdere archeologische begeleiding aangetroffen. Naar verwachting is de bodem op de nieuwbouwlocaties tot grote diepte verstoord als gevolg van de huidige bebouwing en de diverse voorgangers en daarmee samenhangende bouw- en sloopwerkzaamheden op deze locaties. De kans dat op de nieuwbouwlocaties nog intacte resten bewaard zijn gebleven wordt klein geacht.

HOOFDSTUK 3 VELDONDERZOEK

3.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Een groot deel van het plangebied was ontoegankelijk voor archeologisch booronderzoek als gevolg van bebouwing en kabels en leidingen. Daarnaast bleek tijdens het booronderzoek dat onder de klinkerverharding en bestratingszand een ondoordringbare laag gebroken puin is aangebracht. De boorlocaties waren hier beperkt tot de smalle groenstrookjes. De voor het booronderzoek niet-toegankelijke delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁵ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 13 verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Boring 1 is op 80 cm -mv gestuit op baksteen. Boring 7 is voortijdig gestuit op een halfverharding van gebroken puin die onder de gehele parkeerplaats aanwezig is. De overige boringen zijn doorgezet tot in de schone getij-afzettingen tot een diepte van circa 2,0 m -mv.

De boringen zijn gemeten met meetlint ten opzicht van de bestaande topografie met een nauwkeurigheid van 1 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 5. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 4.

⁵ Brouwer 2023

3.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Onder opgebrachte en geroerde bodemlagen ligt een laag sterk tot uiterst siltig, zeer fijn, lichtgrijs zand, met kleilaagjes. Vanaf ongeveer 150 cm -mv gaat deze laag scherp over in een meer uiterst siltige, of sterk zandhoudende kleilaag met plantenresten en groenige vlekken. De lagen kunnen gezien worden als zandige wadafzettingen en/of kwelderafzettingen. De onderste afzettingen zijn afgezet in een minder dynamisch milieu dan de hierop gelegen laag.

De verstoringsdiepten zijn behoorlijk wisselend.

70–110 cm -mv: boringen 2, 4, 5, 6, 11

110–200 cm -mv: boringen 3, 8, 9, 10, 12, 13.

Humeuze geroerde lagen waarin mogelijk een deel van het maaiveld is opgenomen zijn aangetroffen in de boringen: 2, 4, 9 en 12. De bodemverstoring zou in deze boringen kunnen meevallen. In de overige boringen is het oude maaiveld niet aanwezig, mogelijk dat de bouwvoor destijds eerst verwijderd is, alvorens ophoogmateriaal werd aangebracht.

De aangetroffen natuurlijke getij-afzettingen bestaan over het algemeen uit sterk en uiterst, zeer fijn, zand. Alle aangetroffen lagen zijn kalkrijk. Op basis van het zandige karakter van de afzettingen zijn deze geïnterpreteerd als wadafzettingen, maar zandige kwelderafzettingen zou ook een goede interpretatie zijn.

De natuurlijke afzettingen komen voor vanaf de volgende diepten (m NAP).

Boring	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13
Top kwelder-afzettingen	0,95	0,15	0,4	0,7	0,3	- 0,2	0,2	0	0,45	0,1	- 0,8

Hier vallen de diepe verstoringen op bij boring 13 (oude/nieuwe haven) en bij boring 8. De boringen waar de bodem het minst geroerd is zijn 2, 5 en 11. In de overige boringen is de bodem dieper verstoord. Een duidelijk patroon is in de verstoringsdiepten niet herkenbaar, hetgeen alles te maken heeft met de verschillende fases van bouw en sloop in het plangebied.

3.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn naast puinlagen geen archeologische indicatoren of potentiële archeologische lagen aangetroffen, die een aanwijzing zijn voor oudere nederzettingen dan de bekende bebouwing uit de nieuwe tijd. Een archeologische sporenniveau zal zich op basis van de uitgevoerde boringen in het hele plangebied dieper bevinden dan 70 cm -mv en in een groot deel van het plangebied aanzienlijk dieper.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Opgemerkt moet worden dat lang niet overal boringen gezet konden worden waardoor geen goed beeld verkregen kon worden van de bodemopbouw in het plangebied. Op locaties waar wel geboord kon worden is, conform verwachting, sprake van een grotendeels sterk verstoord bodemprofiel, waarbij de verstoring tot wisselende diepte reikt.

In geen enkele boring zijn binnen de natuurlijke getij-afzettingen intacte potentiële archeologische niveaus aangetroffen. De kans om nog archeologische resten van vóór de late middeleeuwen aan te treffen wordt bijgesteld naar laag. Met name in de noordpunt, waar bebouwing aanwezig was in de 18^e eeuw kunnen ook nog laatmiddeleeuwse resten verwacht worden. In de zuidzijde kunnen resten van de molen en bijgebouwen nog in de bodem aanwezig zijn.

Het archief onderzoek en de verkennende boringen hebben nog onvoldoende informatie opgeleverd over de bodemverstoring in de noordpunt van het plangebied en ook ter plaatse van de voormalige molen.

HOOFDSTUK 5 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde bureau- en verkennend booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van resten uit de nieuwe tijd en late middeleeuwen in de noordpunt en resten van de molen en bijgebouwen in de zuidzijde. Het historisch/archeologisch belang hiervan is hoog.

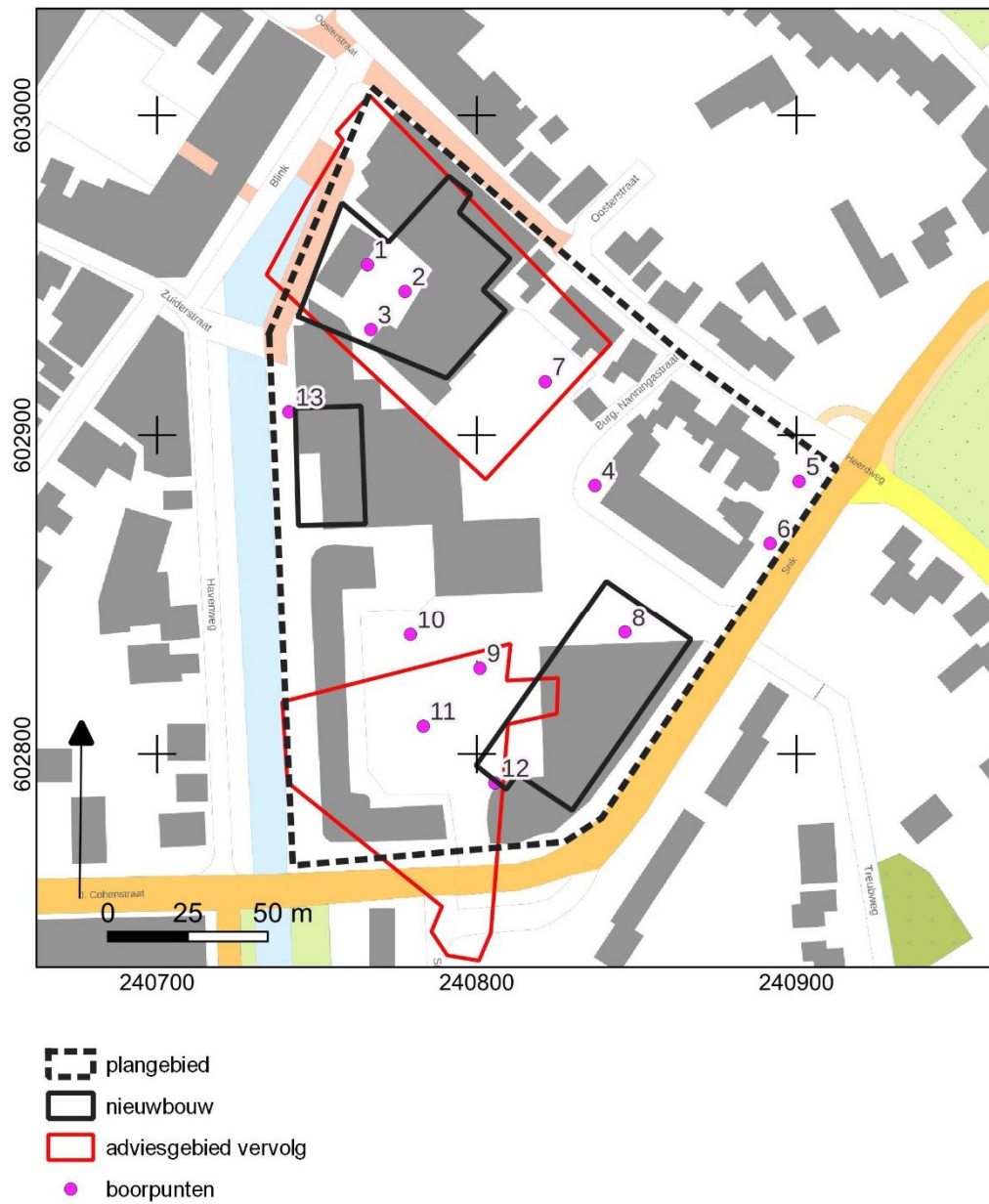
Om deze reden adviseren we vervolgonderzoek uit te voeren bij bodemverstoringen dieper dan 70 cm in de noordpunt en zuidzijde van het plangebied. Op basis van de huidige plannen, gaat dat met name om de plannen in de noordpunt van het plangebied (zie afbeelding 6). Van de geplande nieuwbouw in de zuidzijde valt slechts de zuidwestpunt in de zone waar resten uit de nieuwe tijd kunnen voorkomen.

We adviseren vervolgonderzoek bij bodemverstoringen dieper dan 70 cm binnen de adviesgebieden. Let op dit gaat om een archeologische begeleiding van de sloop- en bouwrijp maken van het terrein. Dus het verwijderen van oude funderingen etc. en het daarna noodzakelijk nieuwe graafwerk. Het gaat om een opgraving - variant archeologische begeleiding (SIKB Protocol 4004).⁶ Voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding dient een programma van eisen (PvE) te worden opgesteld en goedgekeurd door de bevoegde overheid.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Het Hogeland, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer W. Dijkstra.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

⁶ SIKB 2018



Afbeelding 6. Adviesgebied op basis van de minuutplan 1811-1832, waarbij in de noordpunt ook bebouwing bekend is van rond 1750.

literatuur

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.*

Brouwer, E.W., 2023. *Molenerf, Uithuizen, gemeente Het Hogeland (GR). Een archeologisch bureauonderzoek.* Laagland Archeologie Rapport 1093

Brouwer, E.W., 2023. Plan van Aanpak IVO-verkennende fase. Molenerf, Uithuizen (Het Hogeland, GN).

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

SIKB 2018. Protocol 4004 Opgraven, versie 4.1 (landbodems).

Archeologische databases/internetbronnen

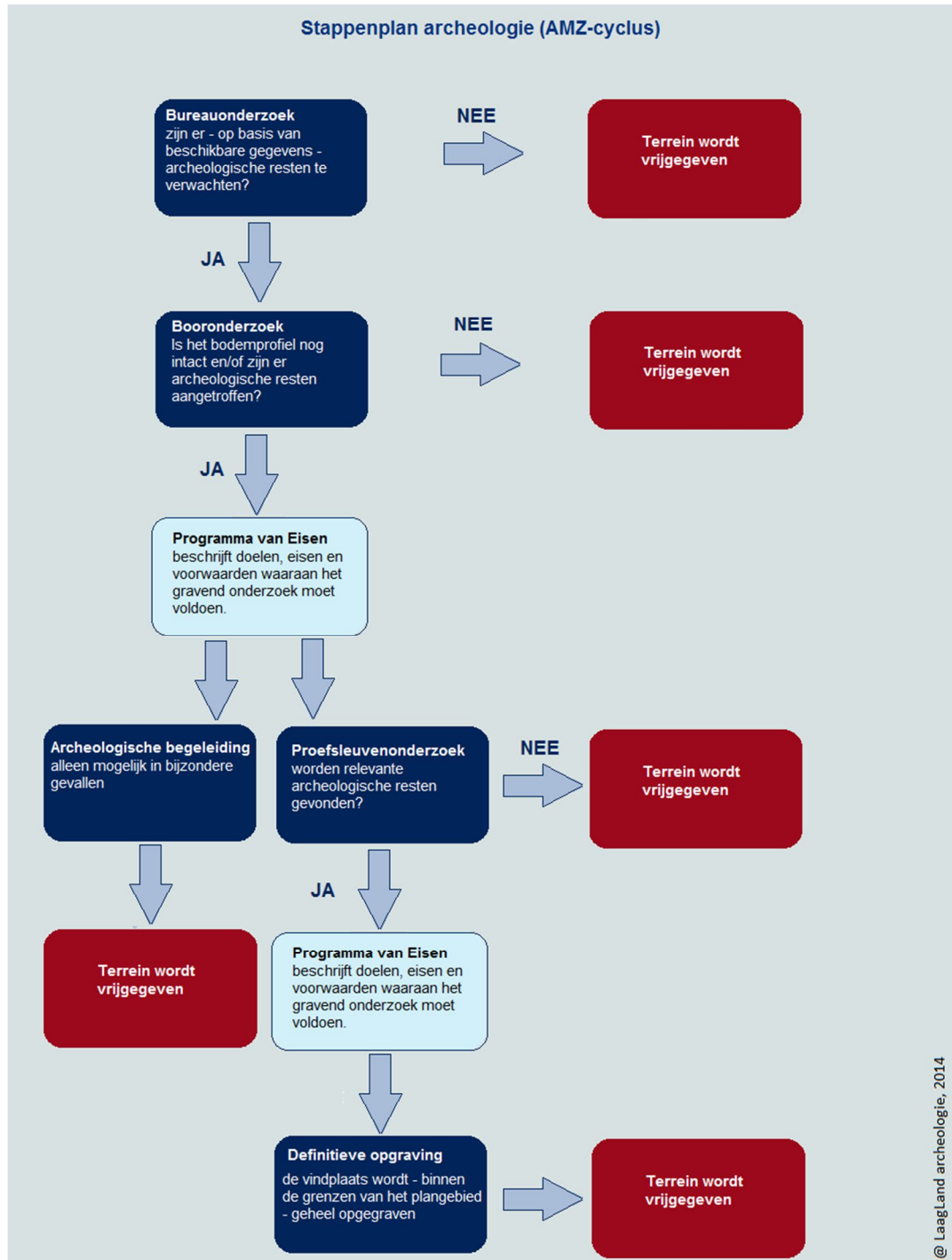
ArchisIII

www.boorstaten.nl

Gebruikte kaarten

www.pdok.nl

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering
Nieuwe tijd	C	1795
	B	1650
	A	1500
Middeleeuwen	Laat	1250
	Vol	1050
	vroeg	Ottoons
		Karolingisch
		Merovingisch
Romeinse tijd	Laat	270
	Midden	70 na Chr.
	Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat
		250
		Midden
	Bronstijd	500
		Vroeg
		800
	Neolithicum	Laat
		1100
		Midden
	Mesolithicum	1800
		Vroeg
		2000
	Paleolithicum	Laat
		2850
		Midden
		4200
		Vroeg
		4900/5300
		Laat
		6450
		Midden
		8640
		Vroeg
		9700
		Jong
		35.000
		Midden
		250.000
		Oud

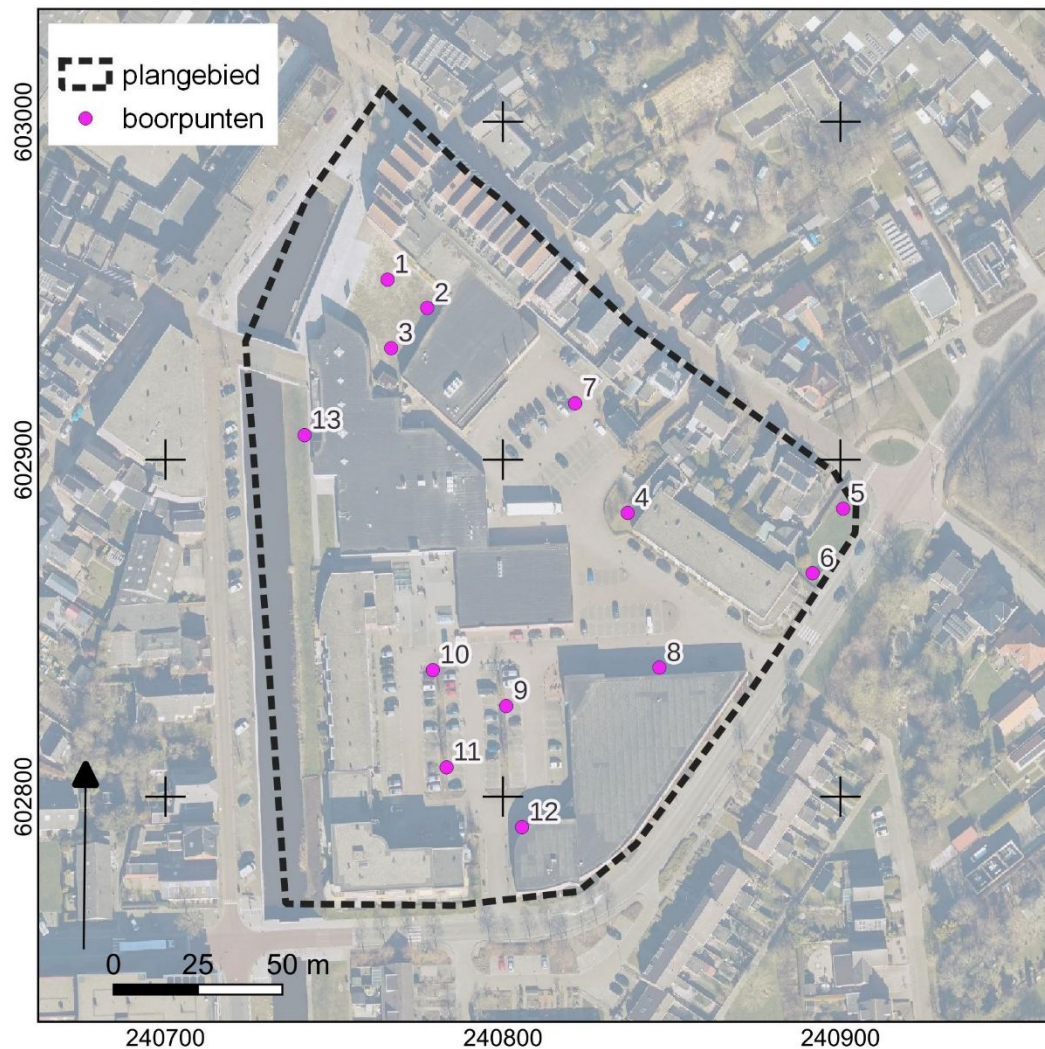
@ Laagland Archeologie, 2014

BIJLAGE 3 ONTOEGANKELIJKE DELEN VERKENNEND BOORONDERZOEK



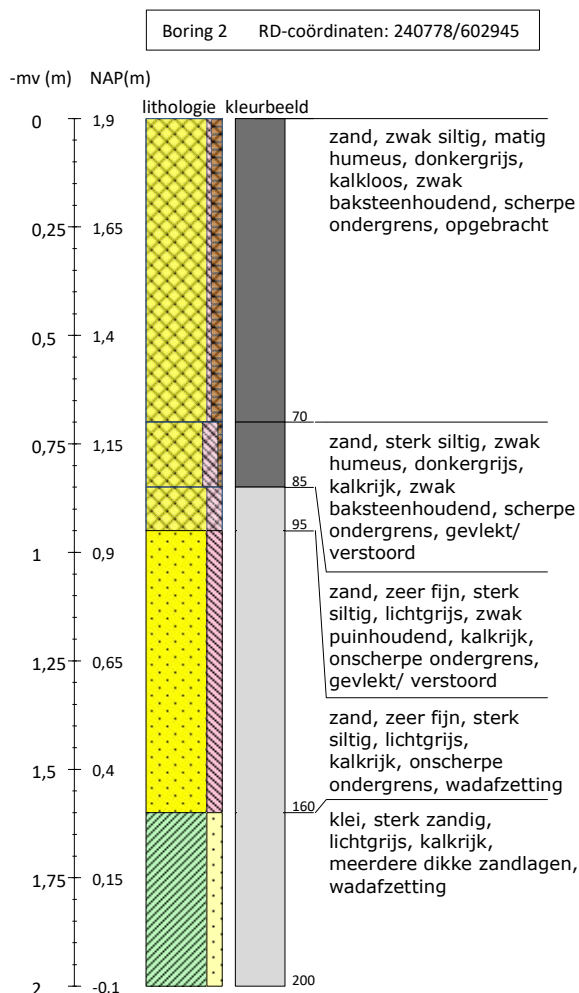
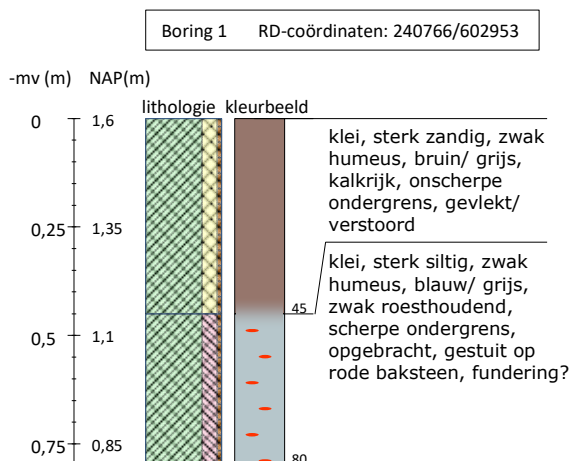
-  plangebied
-  ontoegankelijke delen
-  boorpunten

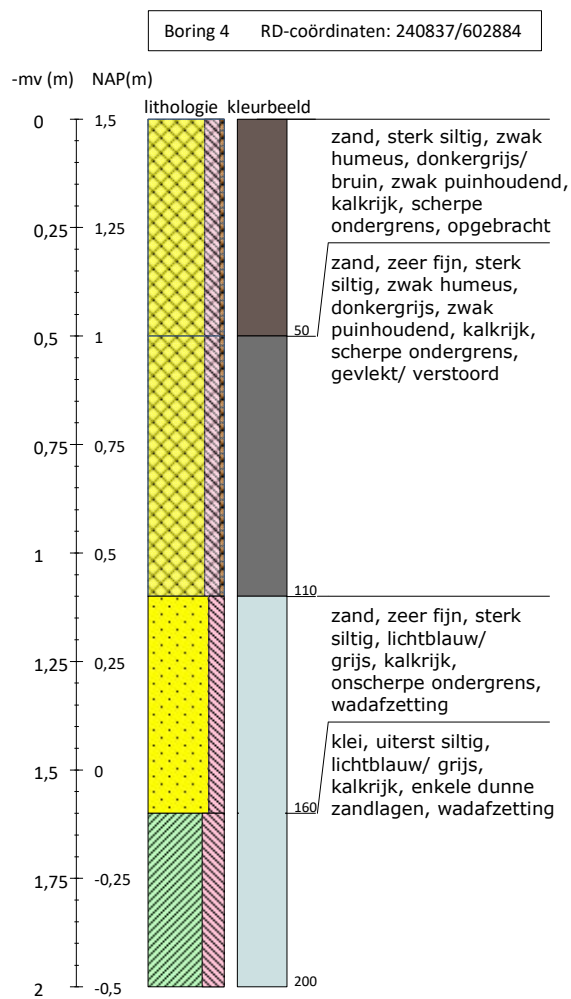
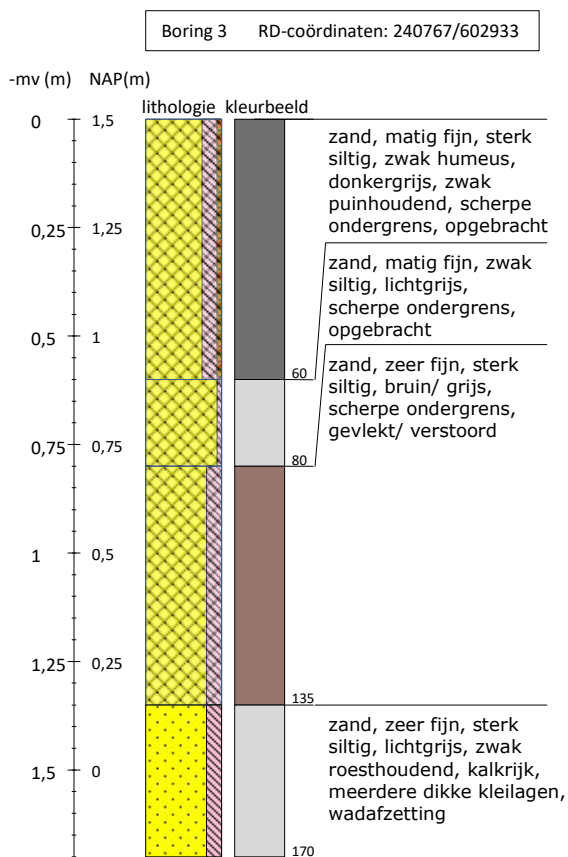
BIJLAGE 4 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

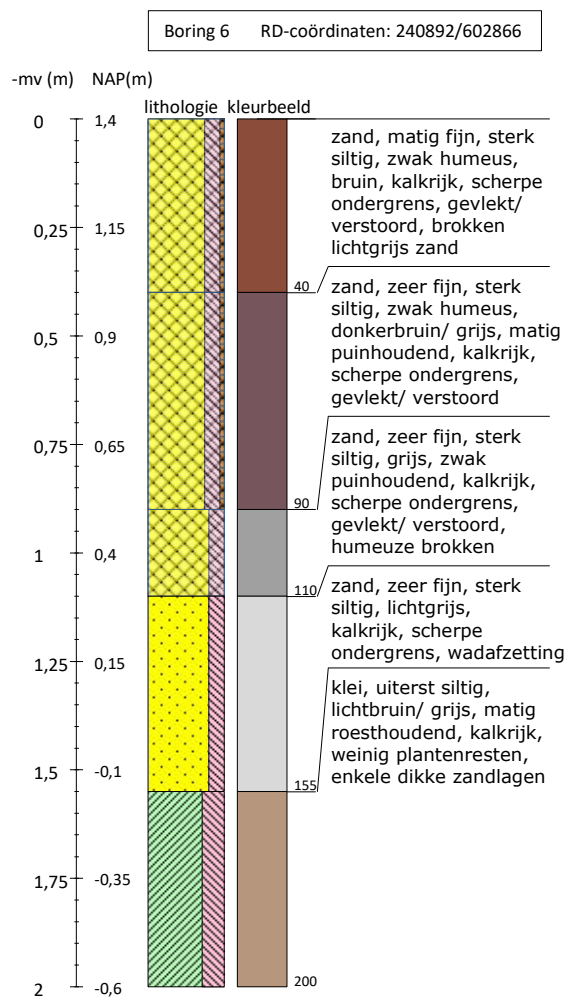
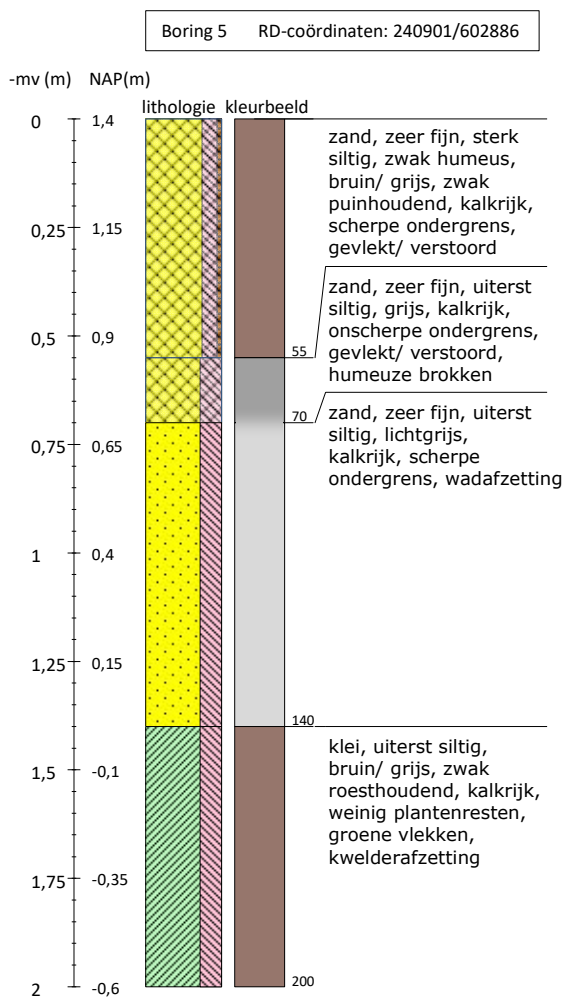


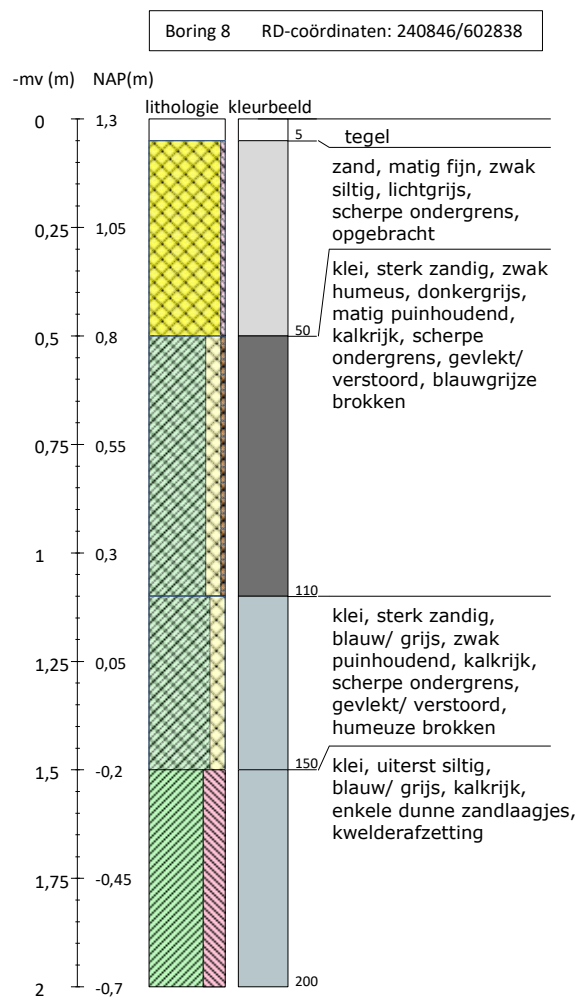
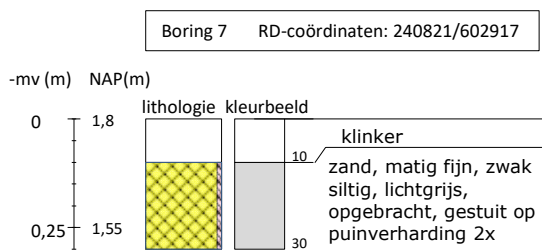
BIJLAGE 5 BOORSTATEN

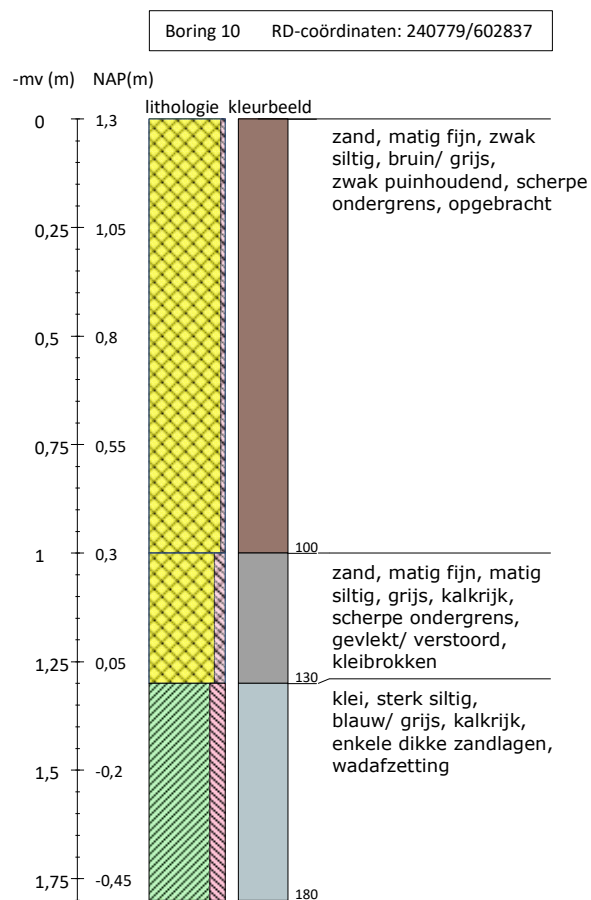
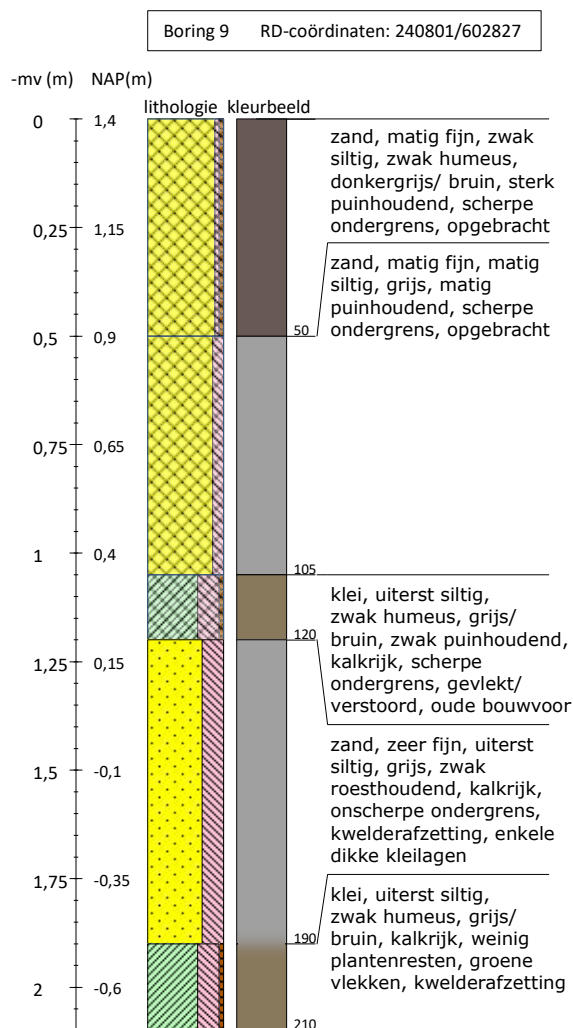
VELDONDERZOEK

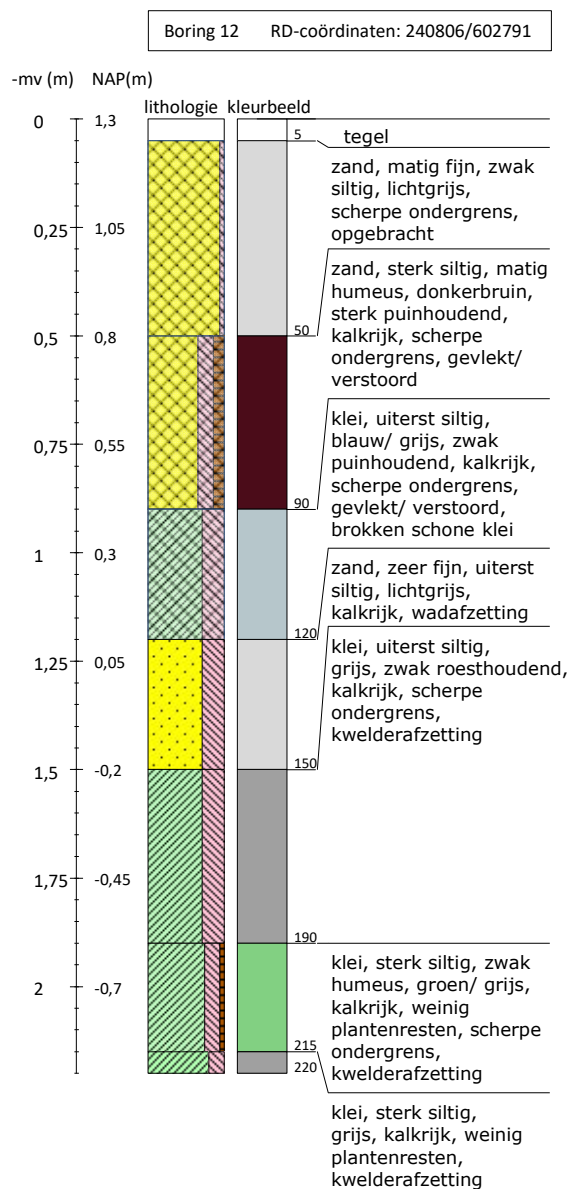
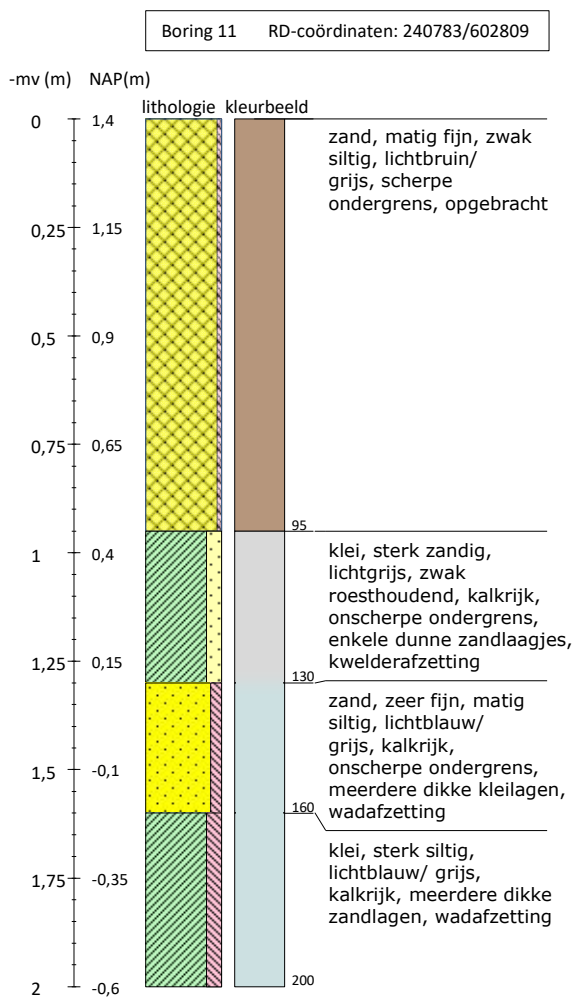


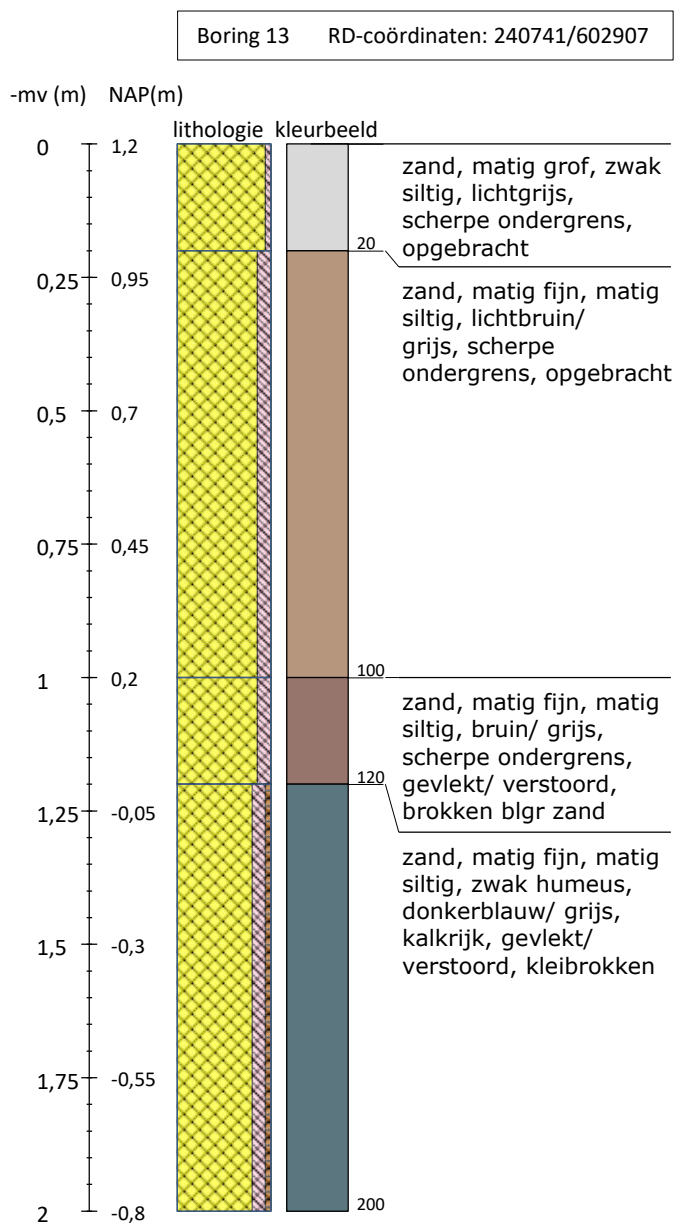












Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

<div>Zand<div><div></div><div>Zand, zwak siltig</div></div><div><div></div><div>Zand, matig siltig</div></div><div><div></div><div>Zand, sterk siltig</div></div><div><div></div><div>Zand, uiterst siltig</div></div><div><div></div><div>Zand, kleilig</div></div></div>	<div>Veen<div><div></div><div>Veen, mineraalarm</div></div><div><div></div><div>Veen, zwak kleilig</div></div><div><div></div><div>Veen, sterk kleilig</div></div><div><div></div><div>Veen, zwak zandig</div></div><div><div></div><div>Veen, sterk zandig</div></div></div>	<div>Grind<div><div></div><div>Grind, zwak zandig</div></div><div><div></div><div>Grind, matig zandig</div></div><div><div></div><div>Grind, sterk zandig</div></div><div><div></div><div>Grind, uiterst zandig</div></div><div><div></div><div>Grind, siltig</div></div></div>	<div>Overige toevoegingen<div><div></div><div>zwak humeus</div></div><div><div></div><div>matig humeus</div></div><div><div></div><div>sterk humeus</div></div><div><div></div><div>zwak grindig</div></div><div><div></div><div>matig grindig</div></div><div><div></div><div>sterk grindig</div></div></div>	<div>Zandmediaan<div><div>uiterst fijn < 105 µm</div><div>zeer fijn 105 - < 150 µm</div><div>matig fijn 150 - < 210 µm</div><div>matig grof 210 - < 300 µm</div><div>zeer grof 300 - < 420 µm</div><div>uiterst grof 420 - < 2000 µm</div></div><div>Zandsortering<div><div>goed gesorteerd D60/D10 < 1,8</div><div>matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3</div><div>slecht gesorteerd D60/D10 > 3</div></div><div>Inclusies/archeologische indicatoren<div><div>(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</div><div><div>weinig < 1%</div><div>matig 1-10%</div><div>veel > 10%</div></div></div></div></div></div>	<div>Boortype<div><div>Edelmanboor Ø 7 cm</div><div>Edelmanboor Ø 10 cm</div><div>Edelmanboor Ø 12 cm</div><div>Edelmanboor Ø 15 cm</div><div>Guts Ø 2 cm</div><div>Guts Ø 3 cm</div><div>Zuigerboor</div><div>Riverside boor Ø 7 cm</div></div><div><div>Mechanische boor Ø 10 cm</div><div>Mechanische boor Ø 12 cm</div><div>Mechanische boor Ø 15 cm</div><div>Mechanische boor Ø 20 cm</div></div></div>	<div>Grondwaterstand<div><div>GHG</div><div>GWG</div><div>GLG</div></div><div>Begrenzing onderliggende laag<div><div>scherp overganggebied < 0,3 cm</div><div>onscherp overganggebied 0,3 - < 3 cm</div><div>diffuus overganggebied 3 cm - < 10 cm</div></div></div><div>Kalkgehalte<div><div>kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃</div><div>kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃</div><div>kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃</div></div></div></div>
---	--	--	---	--	--	---

Boorsten! - www.boorsten.nl