

Laagland Archeologie Rapport 885

**Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek verkennende fase**

**hoek Hankenhofweg
Europaweg, Schoonebeek
gemeente Emmen (DR).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

december 2022

Versie 1.1 (definitief)

In opdracht van:

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 885**

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase
hoek Hankenhofweg/Europaweg te Schoonebeek, gemeente Emmen (DR)

Auteur: L.C. Nijdam

In opdracht van:

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: E.W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, december 2022

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 april 2022 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd op een perceel gelegen op de hoek Hankenhofweg en Europaweg te Schoonbeek in de gemeente Emmen (DR). Het onderzoek vond plaats in verband met een bestemmingsplanwijziging rondom de toekomstige bouw van een woning.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen archeologische resten verwacht worden die samenhangen met Oud-Schoonbeek, dat terug gaat tot in de late middeleeuwen. Indien sprake is van een intacte pleistocene zandkop kunnen resten van voor de veengroei uit de steentijd worden verwacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid in het plangebied zes verkennende boringen gezet tot in de C-horizont. In dit stadium is booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Er zijn geen horizonten aangetroffen die wijzen op podzolizatie. De kans dat binnen het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht.

Het advies is om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren.

Het rapport is inmiddels getoetst door de gemeente en de aanbevelingen zijn onderschreven.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	8
1.6 Gemeentelijk beleid	8
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	11
2.3.1 Bekende archeologische waarden	11
2.3.2 Waarnemingen	11
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	12
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	12
2.4 Historie	13
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	19
4 Veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	21
5 Conclusie en verwachting	22
6 Selectieadvies	23
literatuur	24
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	26
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	27
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	28
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	29
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	30
BIJLAGE 6 Bodemkaart	31
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	32
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	33
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	34

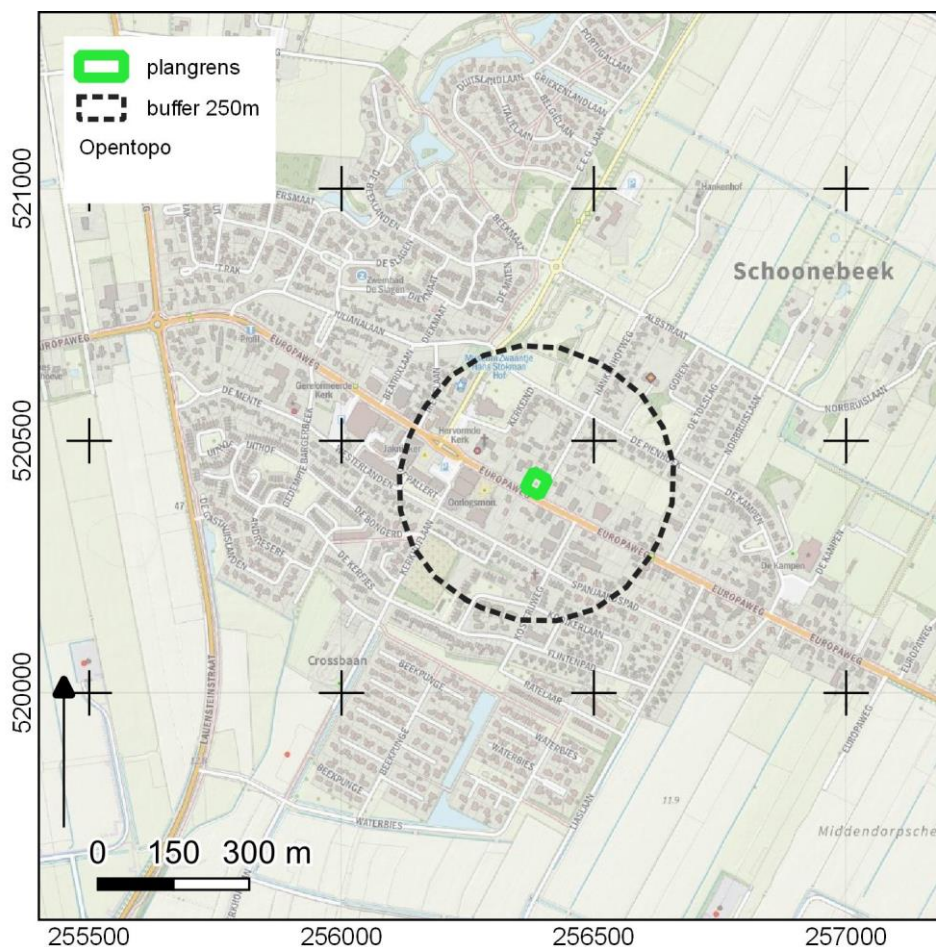
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een woning op een perceel met een oppervlakte van circa 1250 m² gelegen op de hoek Hankenhofweg en Europaweg te Schoonebeek (gemeente Emmen). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Emmen 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 het kadastrale perceel 5664 gelegen op de hoek van de Hankenhofweg en Europaweg te Schoonebeek in de gemeente Emmen (DR), Zie afbeeldingen 1 en 2.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied (zwarte stippellijn). Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1250 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 250 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Emmen
Plaats	Schoonebeek
Beheerder/eigenaar grond	Onbekend
Toponiem	Hankenhof en Europaweg
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	5664

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende fase hoek Hankenhofweg / Europaweg te Schoonebeek, gemeente Emmen (DR)

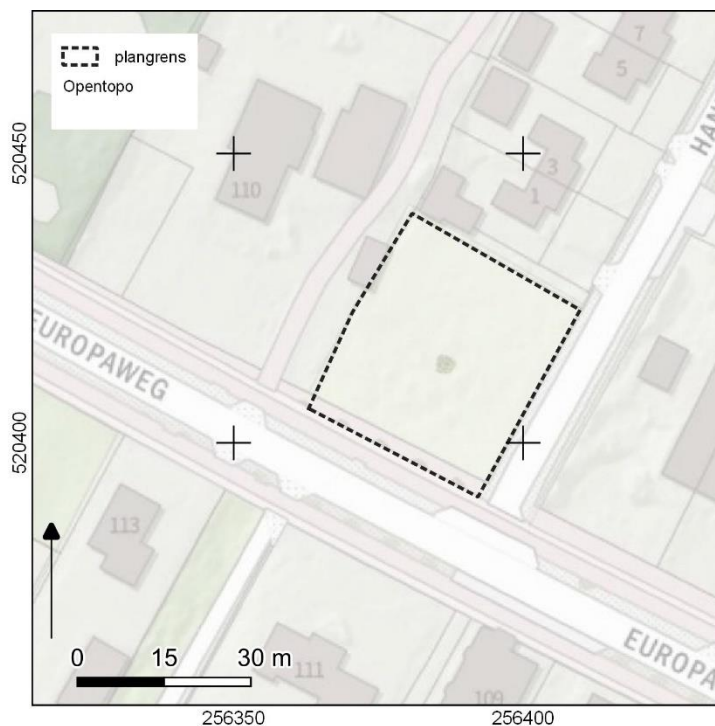
Laagland Archeologie projectnummer	EB-SCHO221
Datum conceptrapportage	19 september 2022
Datum definitief rapport	10 december 2022
XY-coördinaten	256380/520440
	256410/520422
	256392/520390
	256362/520406
Kaartblad ²	22F
Oppervlakte/lengte Plangebied	1250 m ² (ongeveer 37m x 33m)
Datering	Nieuwe tijd/late middeleeuwen / Steentijd
Complextype	Huisplaats of kamp jagers en verzamelaars
Onderzoeksmeldingsnr	5225126100
AMK-terrein	Historische kern van Schoonebeek AMKnr. 14523
Vondstmeldingsnr.	Nvt
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	14 april 2022
Datum eind veldonderzoek	14 april 2022
Opdrachtgever	Roobeek Advies
Goedkeuring bevoegde overheid	Beoordeeld door de gemeente Emmen. Het advies is onderschreven.
Bevoegde overheid	Gemeente Emmen
Adviseur namens bevoegde overheid	Dhr. O. Satijn
Beheer documentatie	E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV Noordelijk Archeologisch Depot (NAD)
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo
Projectleider/opsteller onderzoek	E.W. Brouwer/L. Nijdam

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasveld en in het midden staat een boom. Het plangebied is vanaf 1830 grotendeels onbebouwd geweest en in gebruik als weiland (zie afbeelding 2). Uit informatie van de eigenaar blijkt dat er in het verleden een garage annex tankstation op het perceel heeft gestaan. Op het perceel heeft een bodemsanering plaatsgevonden (bodemloket, EM011401063, geen details bekend).



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron:pdok.nl

1.5 GEPLANDE VERSTORING

Centraal op het perceel is de bouw van een woning met een oppervlakte van 120 m² meter voorzien. De bodemingrepen reiken vermoedelijk niet dieper dan ongeveer 100 cm -mv (bouwput). Daarnaast zal een smalle sleuf gegraven worden voor het leggen van kabels en leidingen.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Uit het archeologie beleid van de gemeente Emmen blijkt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m².³

Dit beleid is vastgelegd in het facetbestemmingsplan archeologie (ontwerp 2021-08-26).⁴ Het plangebied ligt binnen de historische kern van Schoonebeek waar archeologische resten uit late middeleeuwen verwacht worden, die zijn opgenomen op de kaart met de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2' (Artikel 5). Een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Emmen is opgenomen in bijlage 5.

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 bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. 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.

³ Gemeente Emmen 2013

⁴ Geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl

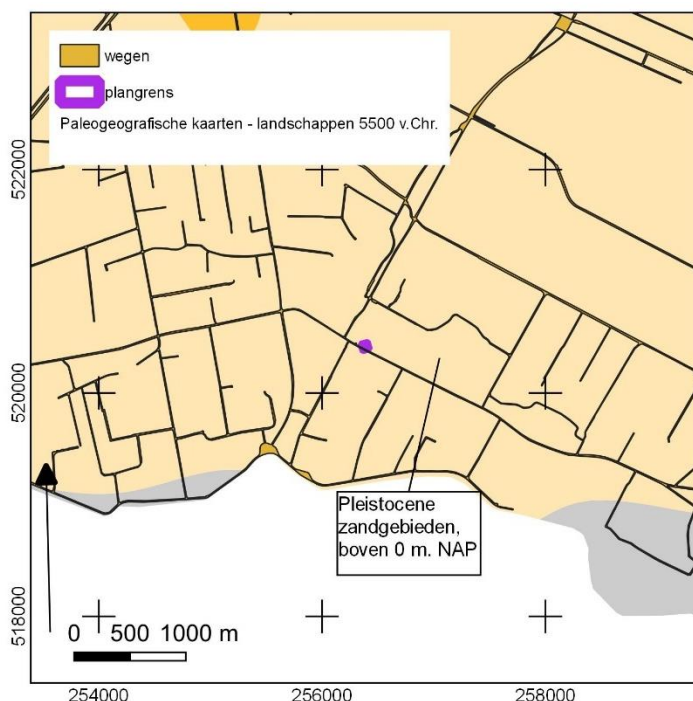
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

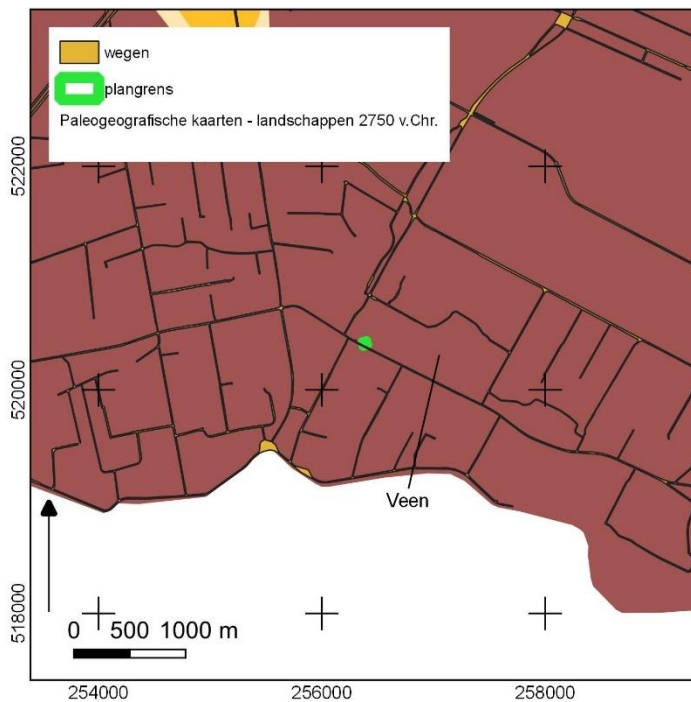
2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (afbeelding 3) blijkt dat de Pleistocene zandgronden ter plaatse al vóór 3850 v. Chr. bedekt raakten met veen en bewoning lange tijd niet mogelijk was.⁵



Afbeelding 3a. Paleogeografische situatie rond 5500 voor Chr.

⁵ Vos e.a. 2020



Afbeelding 4b. Paleogeografische situatie rond 5500 voor Chr.

Na de ontginning van het veen vanaf de late middeleeuwen is het Pleistocene reliëf weer aan het maaiveld komen te liggen. Op de geomorfologische kaart (zie bijlage 3) ligt het plangebied in een zone waar dekzandruggen liggen op een vlakte van smeltwaterafzettingen.⁶ Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat Schoonebeek op een hoge rug ligt, omgeven door lagere dalen.⁷ In de dalen zijn als gevolg van hogere grondwaterstanden nog veenrestanten bewaard gebleven. En komen venige bodems voor. Ter plaatse van de hogere delen liggen veldpodzolgronden (zie bodemkaart in bijlage 6).⁸

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn tot op heden geen waarnemingen bekend.

⁶ Alterra 2019

⁷ AHN-2 2007-2012

⁸ Alterra 2014

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Het plangebied ligt binnen AMK terrein 14523. Dit is een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen. Het betreft Oud-Schoonebeek, zoals weergegeven op de topografische militaire kaart van 1853. Schoonebeek is een randveennederzetting. Onder de kern bevinden zich mogelijk sporen van vroegere bewoning.⁹

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting op basis van de aanwezigheid van de historische kern van Schoonebeek (zie hierboven).

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaaknummer 4036938100 (75 m WNW): In verband met nieuwbouw is een archeologisch bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd.¹⁰ Er was een kans op resten uit de steentijd van vóór de veengroei en een kans op resten uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd vanaf de ontginningstijd. Bij het booronderzoek is in twee van de vier boringen een B-horizont aangetroffen als kenmerk van een intacte bodem. De kartering heeft echter geen archeologische indicatoren opgeleverd, derhalve is het plangebied vrijgegeven.

Zaaknummer 4554958100. Direct ten zuiden en verderop langs de Europaweg is een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. De onderzoeken vonden plaats in het kader van een vervanging van het riool. Bij dit onderzoek zijn met name verstoorde bodemprofielen gedocumenteerd. De archeologische verwachting is bijgesteld naar laag.¹¹

Zaaknummer 2129590100 (200m OZO) : Er is een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten is de archeologische verwachting bijgesteld naar laag en werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.¹²

⁹ Archis

¹⁰ Nijdam 2017

¹¹ Boekema 2017

¹² Soetens 2007

Zaaknummer 4929818100 (250 m ZZO). In het kader van woningbouw is hier een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een geroerd bodemprofiel vastgesteld en is de archeologische verwachting bijgesteld naar laag.¹³

2.4 HISTORIE

Schoonebeek wordt in historische bronnen genoemd in het jaar 1341. Het is een oude veenkoloniale nederzetting. De naam verwijst naar de beek ten zuiden van Schoonebeek, waar helder water in zou stromen.¹⁴ Schoonebeek ontstond op een strook land gelegen tussen een beek in het zuiden en een uitgestrekt hoogveengebied in het noorden. De groei van het dorp vond voornamelijk plaats door in gebruik name van weidegronden langs de beek op grotere afstand van het dorp. Daarnaast werden in het hoogveen nieuwe akkers aangelegd.¹⁵ De verwachting is dat de bewoning in eerste instantie plaatsvond op hoger gelegen veenkussens. Als gevolg van ontwatering van het veen, waardoor klink optrad, kwamen hoger gelegen zandruggen weer als hoogten in het landschap te liggen. Bewoning zal zich later op deze zandkoppen hebben gericht. De oudste gedetailleerde kaart van de omgeving Schoonebeek is een kaart uit de Hottinger-atlas vervaardigd aan het einde van de 18e eeuw voor militaire doeleinden. Uit de kaart blijkt dat langs de voorganger van wat later de Europaweg werd enkele huizen stonden (zie afbeelding 4). De huizen bevonden zich - in een min of meer slingerend lint - op wat grotere afstand van de rechte weg.¹⁶ Uit kaarten die volgen is het plangebied in gebruik als weiland (afbeeldingen 5 en 6). Op een kaart uit 1931 lijkt een laan door het plangebied te lopen, het betreft mogelijk een voorganger van de Hankenhof weg (zie afbeelding 7). Tot in 1970 is het terrein onbebouwd. Op een kaart uit 1975 staat er op de westelijke helft bebouwing, die ook in 1990 nog aanwezig is (zie afbeelding 8 en 9). Mogelijk betreft dit de garage o\annex tankstation zoals aangegeven bij het veldonderzoek door de huidige initiatiefnemer. Op een kaart uit 2000 is dit gebouw weer verdwenen. Uit het bodemloket blijkt dat er op het perceel een bodemsanering heeft plaatsgevonden (EM011401063, geen details bekend).

¹³ Nijdam 2020

¹⁴ Van Berkel en Samplonius 2006

¹⁵ Hendrikx 1999

¹⁶ Versfelt 2003



Afbeelding 4. Plangebied op een uitsnede uit de Hottinger-atlas uit het einde van de 18^e eeuw.¹⁷



Afbeelding 5. Het plangebied op de Militair Topografische kaart van Huguenin uit 1819-1829.¹⁸

¹⁷ Versfelt 2003

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832) is het plangebied onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als weiland.



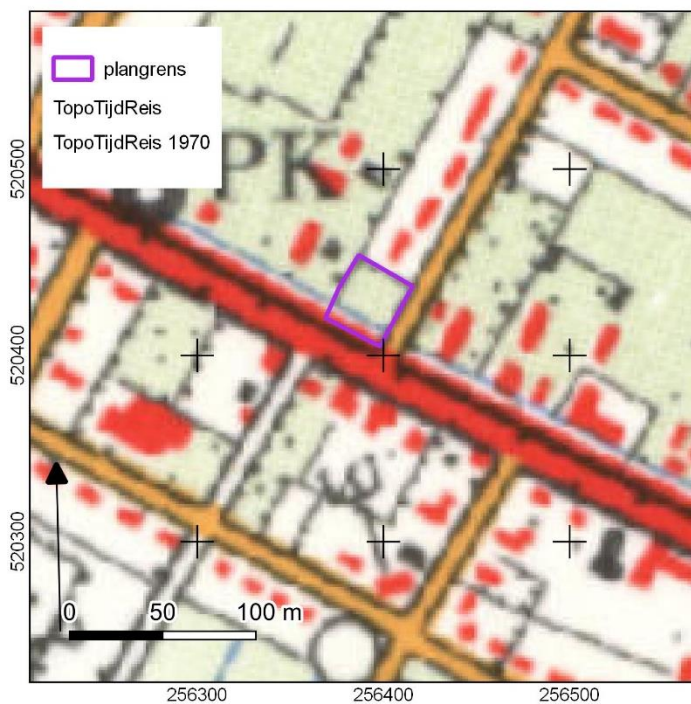
Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832.¹⁹

¹⁸ Versfelt en Schroor 2005

¹⁹ Kadaster 1811-1832



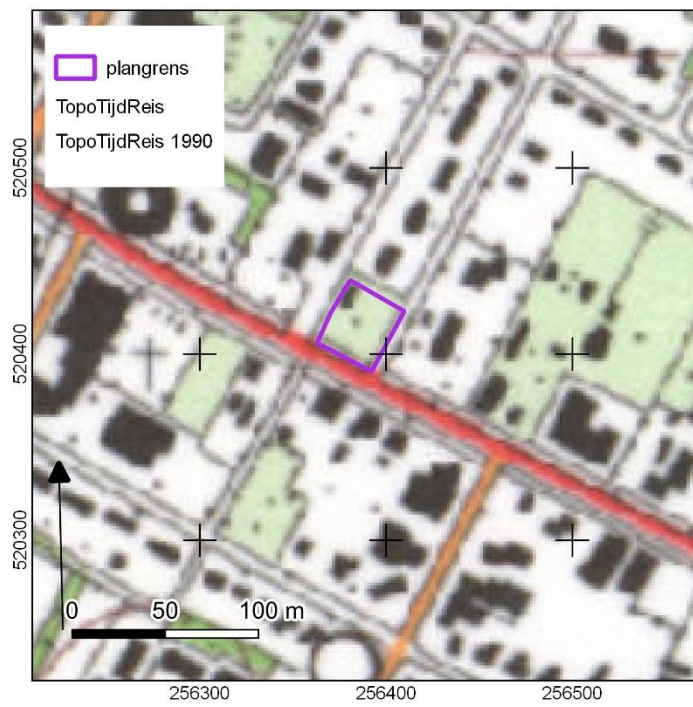
Afbeelding 7. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1931.²⁰



Afbeelding 8. Plangebied op een kaart uit 1970.²¹

²⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1931

²¹ Kadaster 1970



Afbeelding 9. Plangebied op een kaart uit 1990.²²

²² Kadaster 1990

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002.

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het centrum van Schoonebeek is gelegen in een gebied waar dekzandruggen voorkomen, die al in het vroeg-neolithicum (voor 3850 v. Chr.) verdwenen in een veenmoeras. Het plangebied is tot op heden vrijwel onbebouwd gebleven en lange tijd in gebruik geweest als weiland. Tussen circa 1970 en 2000 heeft er een garage of tankstation gestaan. De bebouwing ten westen en de nabijgelegen kerk zijn waarschijnlijk op hogere zandopduikingen gebouwd. Op de hogere zandkoppen worden podzolgronden verwacht. In de lagere delen zullen deze minder goed of helemaal niet ontwikkeld zijn.

De tot op heden uitgevoerde archeologische booronderzoeken in het centrum van Schoonebeek laten een grotendeels tot in de C-horizont geroerd bodemprofiel zien. Er zijn nog geen archeologische resten aangetroffen.

In historische tijden is het terrein vooral in gebruik als weiland. Tussen 1970 en 2000 was er een tankstation of garage gevestigd, mogelijk heeft dit gezorgd voor bodemverstoring. Voor zover bekend heeft er op het perceel een bodemsanering plaatsgevonden, maar details zijn niet bekend.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat Schoonebeek een randveen-ontginningsdorp is, dat haar oorsprong kent in de late middeleeuwen, vanaf circa 1300. De kleine boerderijen stonden verspreid in het gebied tot circa 1900, daarna is het dorp met dichtere lintbebouwing ontstaan. Vermoedelijk stonden de woningen tot 1900 op locaties waar in de ondergrond hogere zandkopjes voorkomen. Gezien de huizen die rond het plangebied stonden, bevindt zich een dergelijke zandkop in de ondergrond van het plangebied en worden veldpodzolgronden verwacht. Naast bewoningssporen uit de periode late middeleeuwen tot in de nieuwe tijd kunnen in de top van het zand ook nog bewoningssporen van vóór de veengroei aanwezig zijn. Uit paleogeografische overzichtskaarten blijkt dat het gebied tussen 5.500 en 3850 v. Chr. reeds bedekt is geraakt met veen. Het gaat derhalve om de periode daarvoor (laat-paleolithicum t/m het vroeg-neolithicum). Vindplaatsen van jagers en verzamelaars langs beekdalen uit deze periode kenmerken zich door een strooiing van vuursteenfragmentjes en houtskoolresten. Vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kenmerken zich mogelijk door een strooiing van aardewerk, houtskool, zachte baksteenresten en mogelijk ook mestlagen ter plaatse van stallen.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode late middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²³

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol kan hebben ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (steentijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

²³ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 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.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.



Foto van het plangebied met centraal op het terrein een boom (14 april 2022 door L.C. Nijdam).

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende boringen met als doel het bepalen van de bodemopbouw en het opsporen van kansrijke archeologische bodemlagen. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 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 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

In het plangebied zijn geroerde humeuze, gevlekte, zwak puinhoudende zandlagen met een wisselende dikte aangetroffen op een C-horizont bestaande uit fijn zandig, zwak silthoudend, lichtgrijs dekzand. De overgang tussen het verstoorde pakket en de C-horizont is scherp. De minimale verstoringsdikte is 50 cm (boring 2); de maximale verstoringsdikte is 120 cm (boring 4). Zie onderstaande tabel voor de dikte van de geroerde laag en de hoogteligging van de C-horizont.

De samenstelling van het verstoorde pakket varieert. In het algemeen gaat het om matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is zwak tot matig humeus en heeft een overwegend grijsbruine kleur. In het zand komen rode baksteenbrokjes, lichtgrijze vlekken en een enkele kiezel voor.

Het dekzand is afgezet in de laatste ijstijd (het Weichselien) en wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Wierden).²⁴

Boring	1	2	3	4	5	6
Dikte geroerde laag cm	90	50	60	120	55	55
Top C in m +NAP	12,1	12,2	12,2	11,7	12,4	12,2

Tabel 2. dikte geroerd pakket en top intacte natuurlijke ondergrond.

Het is niet bekend wanneer de bodemverstoringen zijn ontstaan; mogelijk dat de diepere bodemverstoring in boring 4 gekoppeld kan worden aan een voormalige brandstoftank uit de periode 1970 – 2000 toen het terrein in gebruik was als garage of tankstation.

Het ontbreken van bodemlagen die wijzen op podzolizatie kan verklaard worden door een natuurlijk lage ligging of door een diepe bodemverstoring. In beide gevallen is het archeologisch niveau sterk aangetast.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Ondanks dat het niet het doel is van een verkennend onderzoek is er wel gezocht naar archeologische indicatoren, maar deze zijn niet aangetroffen. Daarnaast ontbreken bodemhorizonten die een aanwijzing zijn voor podzolizatie.

²⁴ De Mulder 2003

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Het aangetroffen verstoorde bodemprofiel maakt de kans klein dat er nog archeologische resten in de bodem aanwezig zijn. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Niet uitgesloten kan worden dat er diepere archeologische grondsporen in de bodem aanwezig zijn. Deze zullen nauwelijks geroerd worden en de waarde van lossen sporen is beperkt.

HOOFDSTUK **6** SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Emmen.

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.

literatuur

- Boekema, Y., 2017. *Plangebied Europaweg in Schoonebeek, gemeente Emmen: een archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 6036.
- 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*.
- Gemeente Emmen 2013. *Beleidsnota archeologie 2013-2018. Inclusief archeologische beleidskaart*.
- Hendriks, J.A., 1999: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Nijdam, L.C., 2017. *Schoonebeek, Europaweg 116 (gemeente Emmen). Een bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. ArGeoBoor rapport 1458.
- Nijdam, L.C., 2020. *Bureauonderzoek en IVO verkennende fase Kooikerlaan te Schoonebeek, gemeente Emmen (DR)*. Laagland Archeologie Rapport 565.
- Nijdam, L.C., 2022. *Plan van Aanpak hoek Hankenhofweg en Europalaan te Schoonebeek (gemeente Emmen)*.
- Soetens, L., 2007. *Archeologisch onderzoek Europaweg 99 te Schoonebeek. Inventariserend veldonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 319.
- Van Berkel, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

Gebruikte kaarten

AHN-2 2007-2012. Geraadpleegd op www.pdok.nl in april 2022.

Alterra 2014. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 digitaal*. Geraadpleegd op www.pdok.nl in april 2022

Alterra 2019. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 digitaal*. Geraadpleegd op www.pdok.nl in april 2022.

Bureau Militaire Verkenningen 1850-1950. *Militair Topografische kaarten van Nederland, Bonnebladen 1:25.000*. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl in april 2022

Kadaster 1950-2020. *Topografische kaarten van Nederland 1:25.000*. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl in april 2022.

Kadaster 2020. *Kadastrale percelen en gebouwen met nrs*. Geraadpleegd op www.pdok.nl in april 2022.

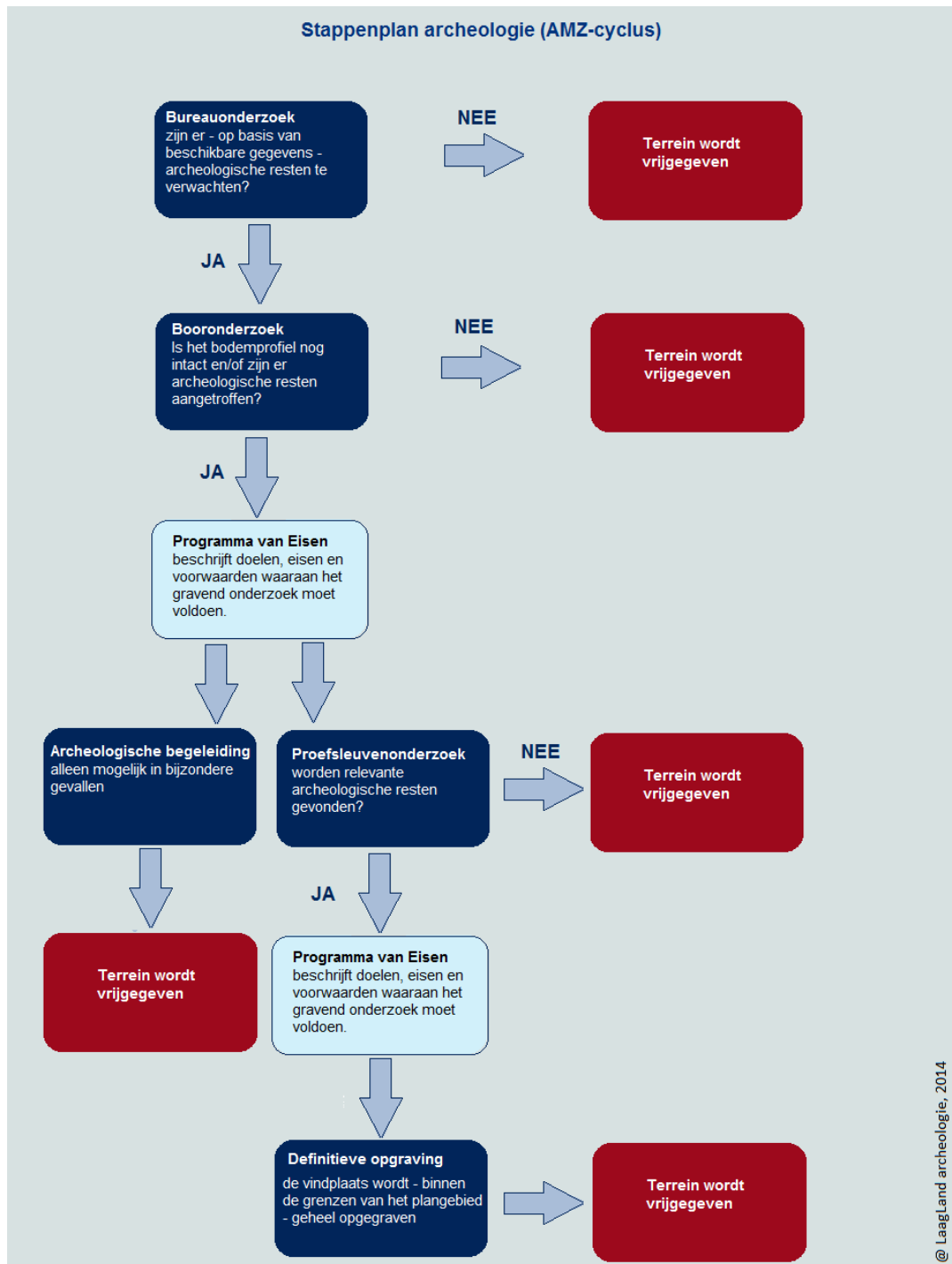
Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende fase hoek Hankenhofweg / Europaweg te Schoonebeek, gemeente Emmen (DR)

Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland. 1773-1794.*

Versfelt, H.J. en M. Schroor, 2005: *De atlas van Huguenin 1819-1829. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland.* Heveskes uitgevers.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu,* Amsterdam (Prometheus). Geraadpleegd op <https://www.cultureelerfgoed.nl/> in april 2022.

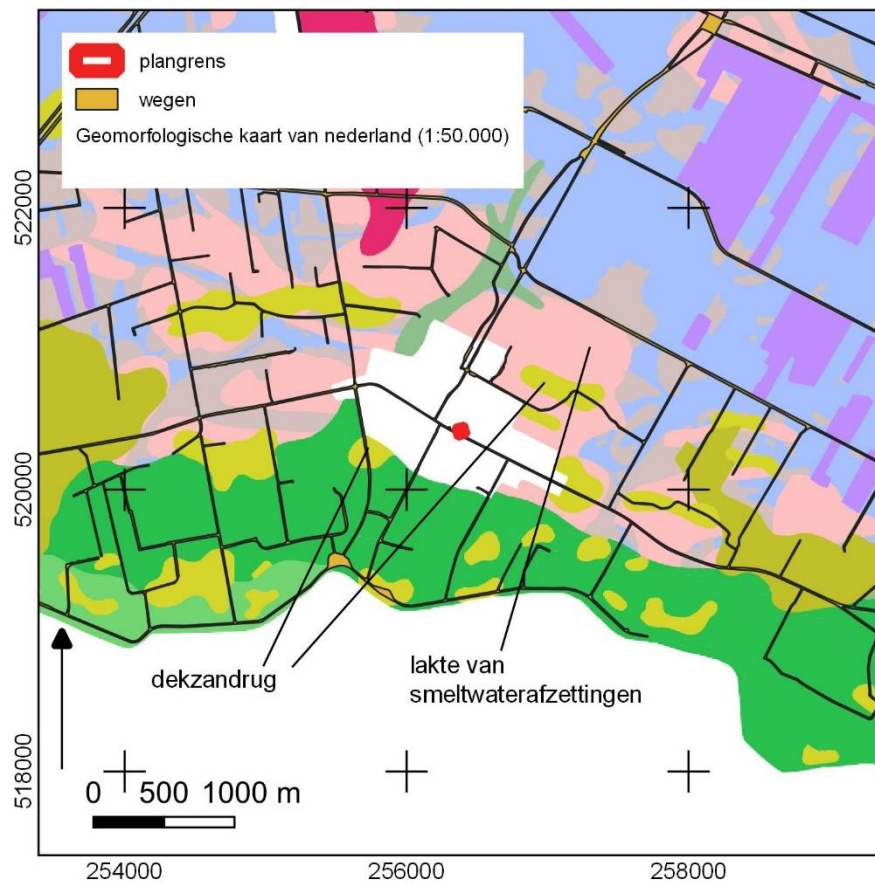
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



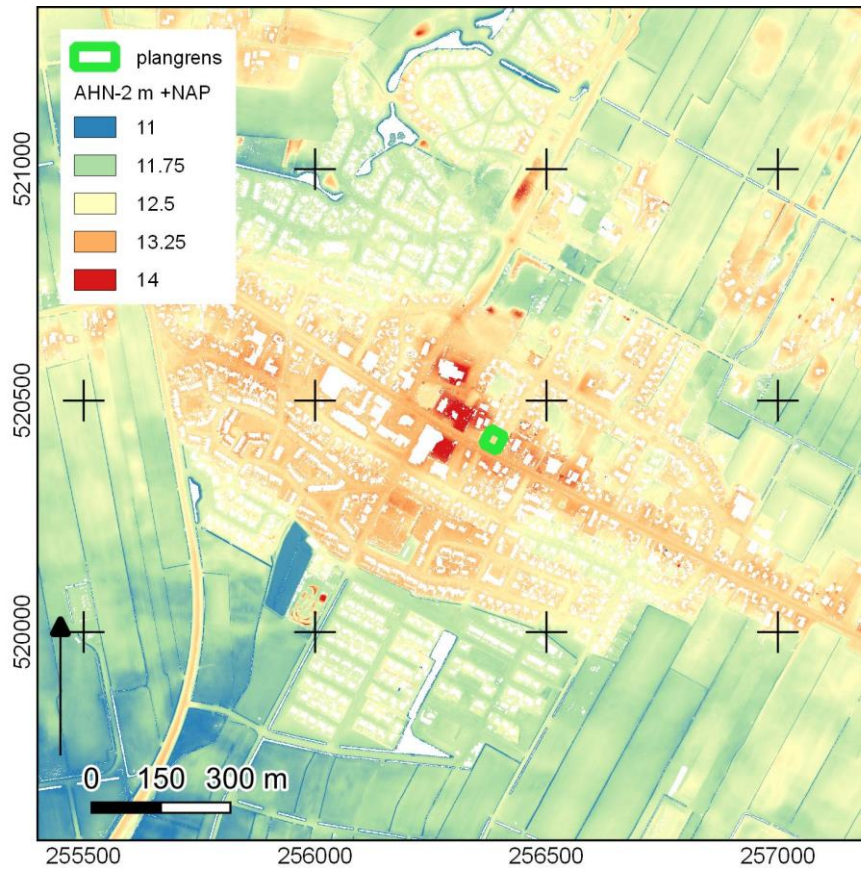
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	1795	
	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch	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	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum	Jong	35.000
		Midden	250.000
		Oud	
	@ Laagland Archeologie, 2014		

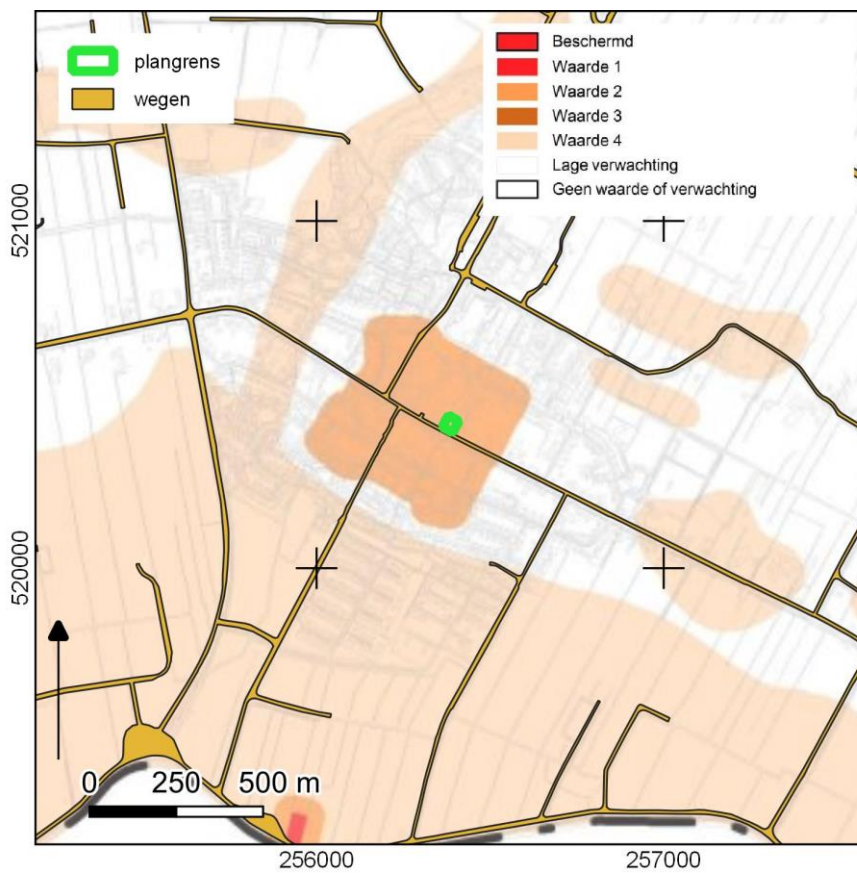
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



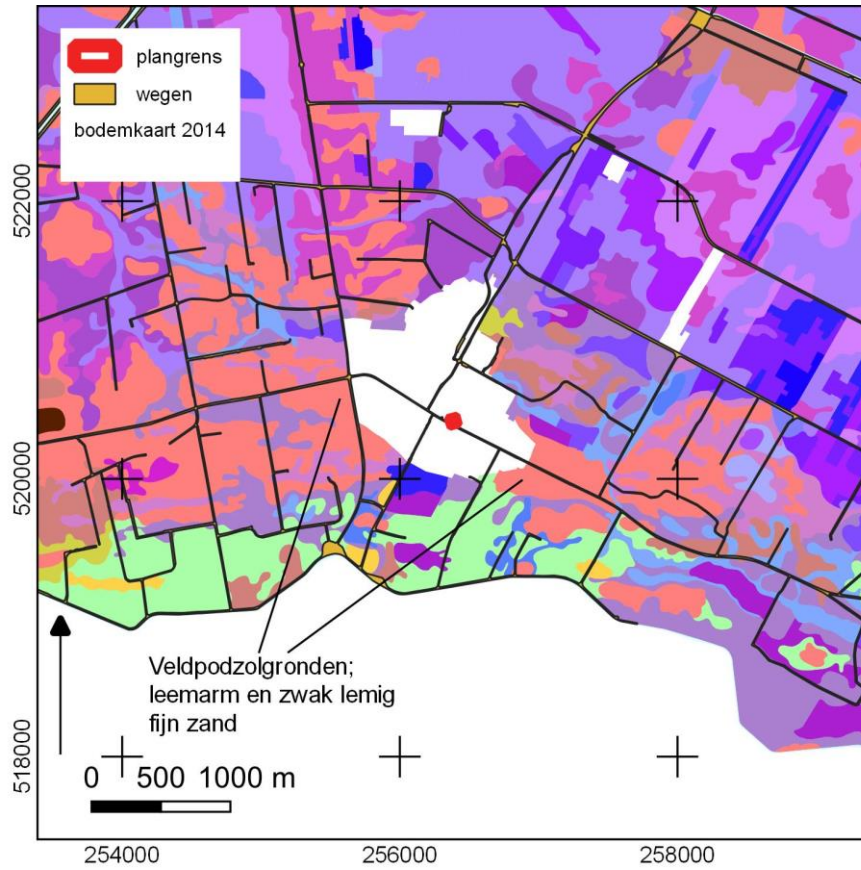
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



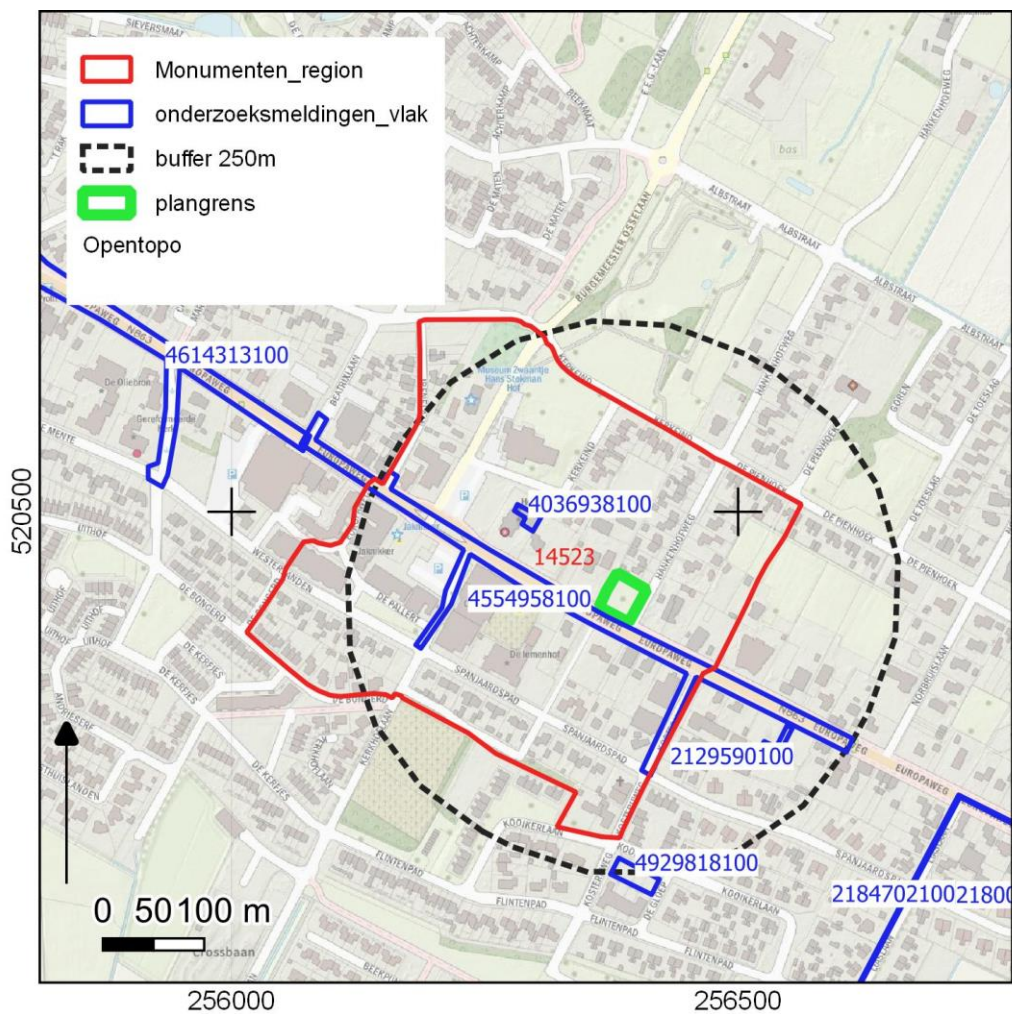
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



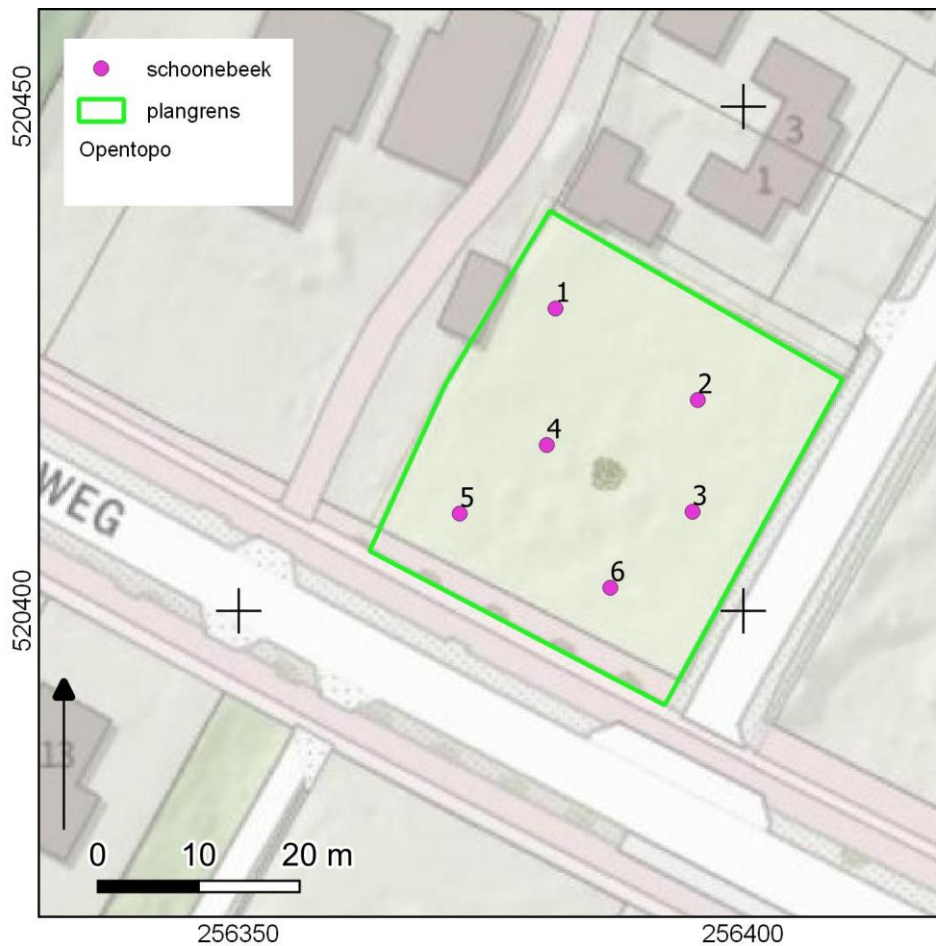
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

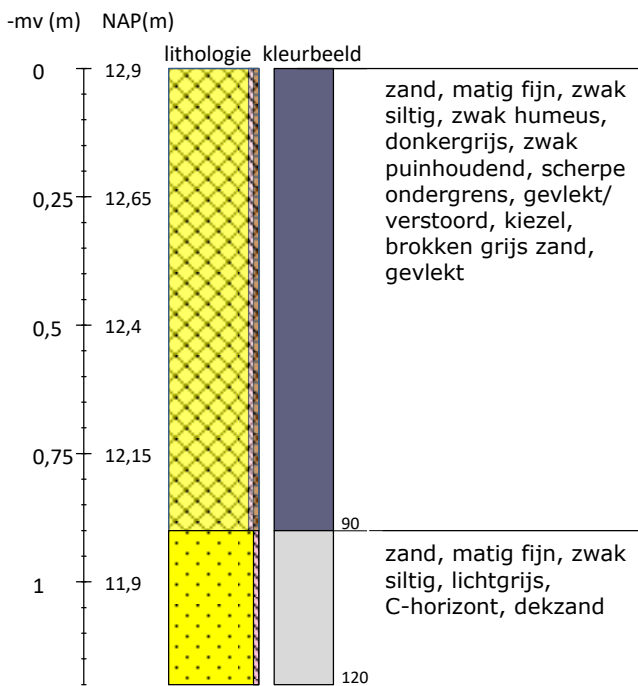


BIJLAGE 9 BOORSTATEN

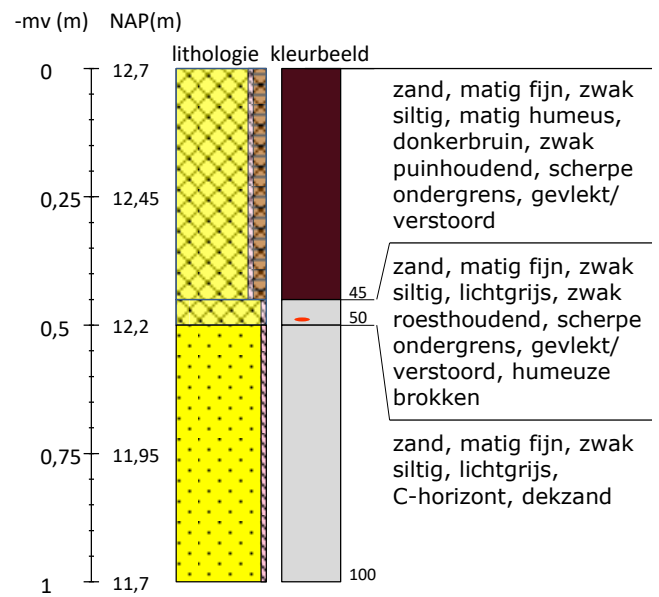
VELDONDERZOEK

schoonebeek

Boring 1 RD-coördinaten: 256381/520430

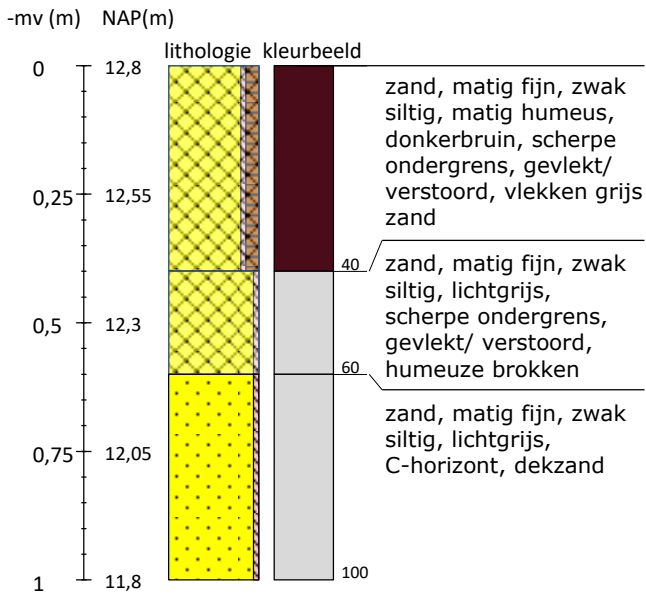


Boring 2 RD-coördinaten: 256396/520421

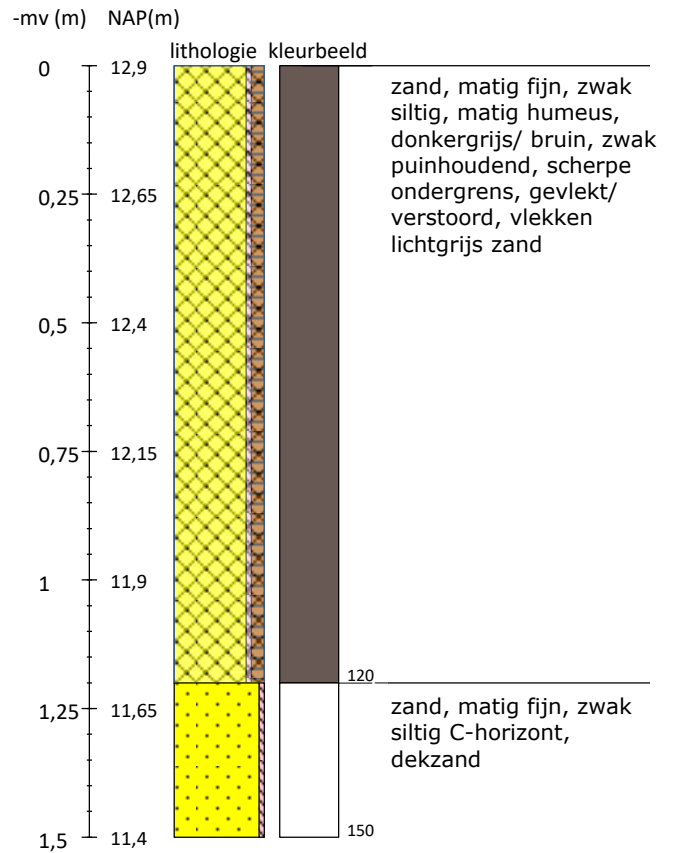


Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende fase hoek Hankenhofweg / Europaweg te Schoonebeek, gemeente Emmen (DR)

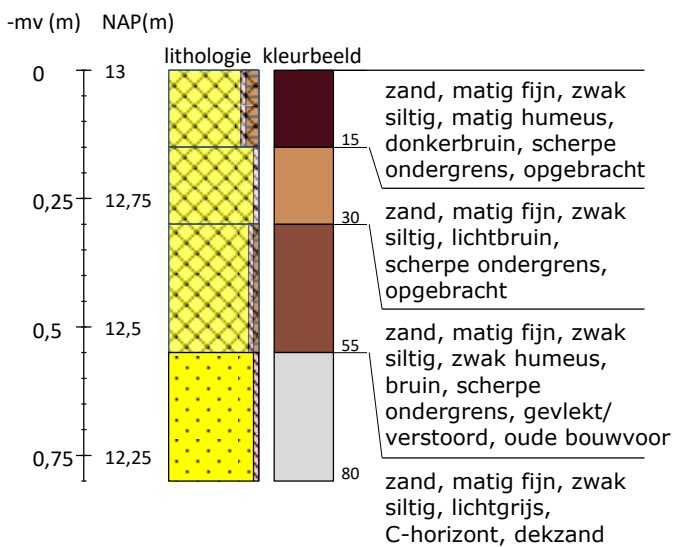
Boring 3 RD-coördinaten: 256395/520410



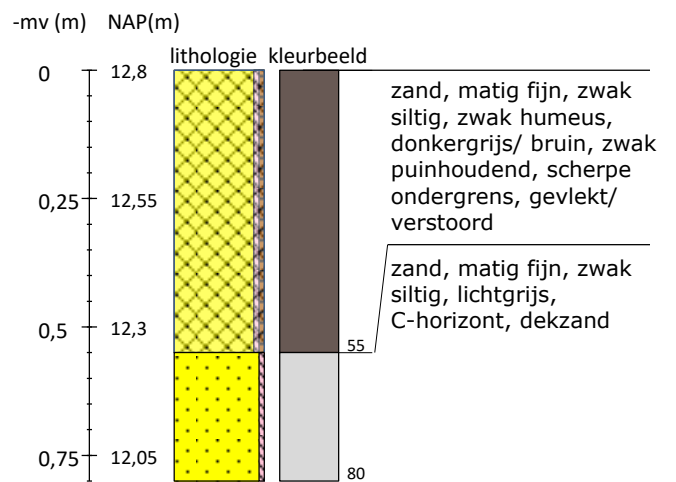
Boring 4 RD-coördinaten: 256381/520416



Boring 5 RD-coördinaten: 256372/520410



Boring 6 RD-coördinaten: 256387/520402



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

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