



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek door middel van boringen
Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle
(gemeente Waalwijk)

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk)

Aeres Milieu Projectnummer : AM21122
Status rapport : Concept (versie 1)
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 27 mei 2021

Opdrachtgever : Ordito BV
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Opsteller rapport : F. van den Blink MA. | L. Kruithof MSc. | drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Redactie : drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Vrijgave : drs. ing. N.J.W. van der Feest
Paraaf :

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



4002 + 4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen	10
3. BUREAUONDERZOEK	12
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	12
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	15
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	15
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	16
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal	17
4. VERWACHTINGSMODEL	20
5. VELDWERKZAAMHEDEN	22
5.1 Algemeen	22
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	23
5.3 Interpretatie	24
5.4 Archeologische indicatoren	25
6. CONCLUSIE	26
6.1 Algemeen	26
6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	26
7. AANBEVELINGEN	28
LITERATUURLIJST	29

Bijlagen:

1	Topografische ligging onderzoeksgebied
2	Boorpuntenkaart
3	Archeologische gegevens cf. Archis 3
4	Archeologische Beleidskaart gemeente Waalwijk
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Reliëfkaart
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 20 mei 2021 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kan vervolgens een advies over eventueel aanwezige archeologische resten en een mogelijk vervolgtraject worden opgesteld.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een Bestemmingsplanwijziging. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van tenminste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalwijk (Bijlage 4) in de zone Categorie 2 (archeologische waarde). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 70 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen dekzandwelvingen en een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie. Er loopt op circa 675 meter ten zuiden van het plangebied een dekzandrug. Op de AHN valt te zien dat de omgeving van het plangebied in een lager deel van het landschap is gelegen. De Nieuwevaart vormt een hoger gelegen lijn. In de wijde omgeving zijn geen vuursteenvondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum aangetroffen. Deze zullen zich hoger op de dekzandrug hebben gevestigd. Omdat niet kan worden uitgesloten dat er zich jager-verzamelaars ook op de dekzandwelvingen hebben gevestigd geldt er voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Er worden binnen het plangebied laarpodzolgronden verwacht. Dit betekent dat de onderliggende natuurlijke podzol is afgedekt met een dun esdek van 30 tot 50 centimeter dik, dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten.

De ligging van het plangebied in een relatief laaggelegen deel van het landschap zal niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Men zal zich voornamelijk op de hooggelegen dekzandruggen en de hoge delen van de dekzandwelvingen hebben gevestigd, zoals die aanwezig zijn ten zuiden en oosten van het plangebied. Vanaf de midden bronstijd heeft er veenvorming in de omgeving van het plangebied plaatsgevonden. Dit is een teken dat het gebied te nat was voor eventuele bewoning. Het kan niet worden uitgesloten dat er voor de midden bronstijd wel bewoning aanwezig was. Daarom geldt er voor de periode van het neolithicum tot de vroege bronstijd een middelhoge verwachting op archeologische waarden. Voor de periode van de midden bronstijd tot de vroege middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting.

Deelgebied 1 ligt aan de Nieuwevaart. Deze oude turfvaart kent mogelijk een laatmiddeleeuwse oorsprong. Langs de Nieuwevaart is historische bebouwing aanwezig. Begin 19^e eeuw was er in het plangebied alleen in de noordwesthoek van deelgebied 1 bebouwing aanwezig. Vanaf begin 20^e eeuw breidt de bebouwing zich uit over het deelgebied. De boerderij dateert uit 1904. Deelgebied 2 blijft tot heden onbebouwd. Langs de Nieuwevaart kunnen historische erven met laatmiddeleeuwse oorsprong worden aangetroffen. Het bebouwingslint ligt hoger in het landschap dan de achterliggende akkers.

Dit kan te maken hebben met historische ophogingen aan de vaart. Daarom geldt voor deelgebied 1 een hoge verwachting op historische bebouwing langs de rooilijn van de Nieuwevaart. Deelgebied 2 lag tot eind 19^e eeuw niet aan een weg. Vanaf 1880 ligt er ten noorden en zuiden een zijweg van de Nieuwevaart. De noordelijke weg is midden 20^e eeuw weer verdwenen. Er is op de AHN geen indicatie voor historisch opgehoogde erven rond deelgebied 2. Er zouden nog randdelen van de erven ten hoogte van de Nieuwevaart 107-109 aanwezig kunnen zijn in het westen van deelgebied 2. Er geldt daarom voor deelgebied 2 een middelhoge verwachting op archeologische waarden.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In de omgeving van het plangebied heeft grootschalige turfwinning plaatsgevonden. Boringen in DINOloket tonen aan dat er in de omgeving momenteel geen veen meer aanwezig is. De geomorfologische kaart benoemt ook dat er gebieden afgegraven en/of geëgaliseerd zijn. Er moet rekening worden gehouden met verstoringen gerelateerd aan de turfwinning. Door de lagere grondwaterstanden (III en V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het plangebied zich bevindt op een dekzandwieling die bedekt is geraakt met een veenpakket. Het veenpakket is niet meer aanwezig. Er zijn geen sporen van een podzolbodem aangetroffen in de top van het dekzand. Dit is vermoedelijk het gevolg van afgraving van het veen in het plangebied. Een andere mogelijkheid is het plangebied te nat is geweest voor bewoning voor de ontwikkeling van het veen. Op basis hiervan is de verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen laag. In het plangebied is de bodem geroerd tot minimaal in de top van de C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de afgraving en/of egalisatie van het plangebied, in deelgebied 1 voorafgaand aan de bouw van de huidige bebouwing. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Waalwijk), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstoringen of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM21122
OM-nummer	: 5064739100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle
Toponiem	: Nieuwevaart 89 en 93
Gemeente	: Waalwijk
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Sprang-Capelle, sectie O, nrs. 529, 533, 534(ged.), 973 en 974 (ged.)
Coördinaten	: Centrum 127.183; 409.209 NW: 127.087; 409.283 NO: 127.202; 409.274 ZW: 127.161; 409.102 ZO: 127.197; 409.102
Oppervlakte	: Circa 9.555 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (stallen), verhard (klinkers en stelconplaten) en weiland
Aanleiding onderzoek	: Bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito
Bevoegde overheid	: Gemeente Waalwijk
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch/E-depot
Datum uitvoering	: 20 mei 2021

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle
Gemeente	: Waalwijk
Oppervlakte	: Circa 9.555 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Bebouwd (stallen), verhard (klinkers en stelconplaten) en weiland
Toekomstig gebruik	: Nieuwbouwkavels

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4002 en 4003), KNA 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd onder leiding van een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een Bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bouw van vier nieuwbouwwoningen (Figuur 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is ten tijde van dit onderzoek niet bekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van tenminste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De bevoegde overheid, de gemeente Waalwijk, heeft op gemeentelijk niveau een archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Beleidsadvieskaart. De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalwijk in de zone Categorie 2 (archeologische waarde). Voor deze verwachtingszone geldt een onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 70 cm beneden maaiveld. Middels deze kaart heeft de gemeente aangegeven dat de locatie onderzoeksplichtig is (Bijlage 4).¹

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd. Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

¹ Hessing *et al.*, 2010, Vestigia rapport V795A.

Specifiek voor de onderzoekslocatie Nieuwevaart 89 en 93 te Sprang-Capelle zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

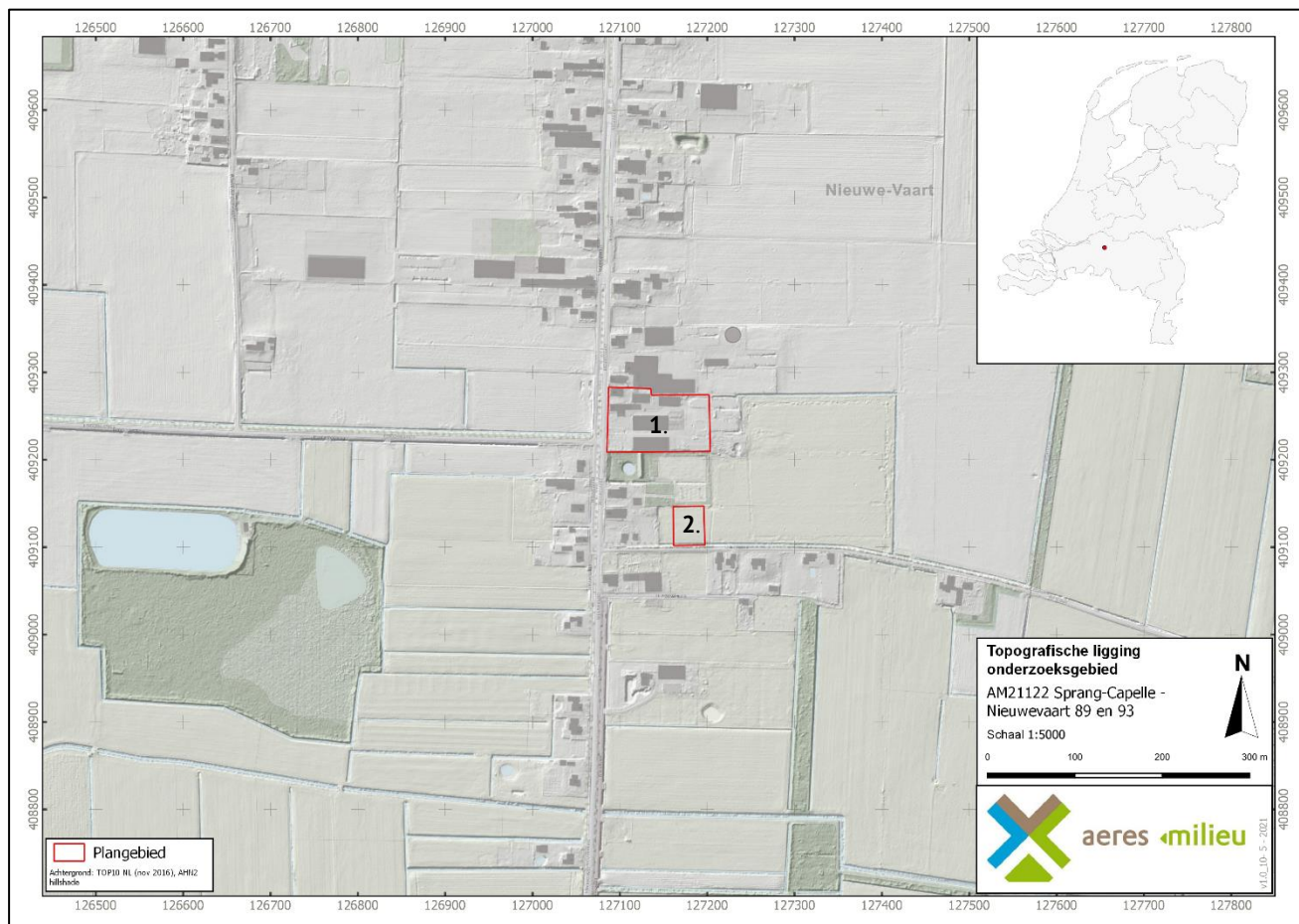
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden (Figuur 2). Deelgebied 1 ligt aan de Nieuwevaart ten hoogte van nummer 89. Aan de noord- en zuidzijde wordt het plangebied begrenst door erven met bebouwing. Ten oosten wordt het begrensd door bouwland. Deelgebied 2 ligt aan de Eerste Wittedijk. Ten westen wordt het begrensd door het erf met bebouwing behorende tot Nieuwevaart 107-109. Ten oosten wordt het begrensd door bouwland.



Figuur 1: Situatieschets toekomstige situatie. Het plangebied is rood omlijnd. (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever)



Figuur 2: Topografische ligging van het plangebied. (Bron: PDOK-viewer)

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalwijk
- Specifieke lokale informatie (heemkundekring, amateurarcheologen)

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis3)
- Paleogeografische kaart
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Historische kaarten

- Historisch kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2020)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

De Heemkundekring Sprang Capelle, is 10 mei 2021 per e-mail gecontacteerd met de vraag met de vraag om aanvullende informatie betreffende het plangebied. De geleverde informatie is verwerkt in paragraaf 3.3 tot en met 3.5.

2.2 Verkennend veldonderzoek door middel van boringen

Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek² wordt een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare uitgevoerd. Het onderzoek is hiermee verkennend voor alle perioden. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 9.555 m². Bij het verkennend veldonderzoek zal daarom uitgaan worden van 6 boringen welke gelijkmatig over het plangebied worden verdeeld, zie Bijlage 2.

² Tol et al. 2012.

De boorlocaties worden uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen, straten en bebouwing. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 7 centimeter.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokken waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt in het noordwesten van de Roerdalslenk³, op de overgang van het Brabants zandgebied met het Hollands-Utrechts veengebied.⁴ De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk en het Kempenblok begrenzen.

Het Brabants zandgebied is ontstaan tijdens de laatste ijstijd (circa 115.000 – 11.700 jaar geleden) en maakt deel uit van de Centrale Slenk. Dit is een dalingsgebied dat door breuken in de ondergrond is ontstaan. De Centrale Slenk heeft in het algemeen een afwateringshelling van zuidoost naar noordwest. Door de koude en droge omstandigheden traden er in het vegetatieloze toendra-landschap veel zandverstuivingen op. Door de overheersende zuidwestenwinden werd dit zand in noordoost-zuidwest georiënteerde zandruggen afgezet. Dit wordt dekzand genoemd, waarop onder andere de Drunense Duinen gelegen zijn. Door de oriëntatie van de dekzandruggen dwars op de afwateringshelling van de Centrale Slenk trad er een stagnatie in de afwatering op. In de ondergrond liggen afzettingen uit de Formatie van Boxtel met een dek van afzettingen uit het Laagpakket van Wierden. Dit zijn fluvioperiglaciale afzettingen van leem en zand met hierboven een zanddek.

Na de laatste ijstijd, in het Holoceen (circa 11.700 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de in het Weichselien gevormde ijskappen en steeg de relatieve zeespiegel snel, waardoor er op grote schaal veenvorming tot ontwikkeling kwam. Met name achter de strandwallen aan de Hollandse kust ontwikkelde zich het zogenoemde Hollandveen, dat zich ver landinwaarts uitstreckte. Ook het noordelijk deel van het grondgebied van de gemeente Waalwijk lag in dit uitgestrekte veengebied waar zeggeveen gevormd was. Dit veen is door latere ontginningen grotendeels verdwenen. De ontginning van het veen veroorzaakte, deels door de inklinking van het veen door ontwatering, maar ook door veraarding van het veen, een verlaging van het maaiveld. Hierdoor werd het gebied gevoelig voor overstromingen. De grote overstroming van 1421, die bekend geworden is als de st. Elisabethsvloeden, zette grote delen van dit voormalig veengebied onder water, waardoor hier een estuarium ontstond. Een estuarium is een mondingsgebied van een rivier, in dit geval de (Bergsche) Maas, waarbij de zee op gezette tijden nog invloed heeft. In bodemkundige termen wordt dit tot het perimariene gebied gerekend, waarin zoetwater getijdenafzettingen voorkomen die tot de jonge zeeklei worden gerekend. Het oorspronkelijke Hollandveen werd door getijdengeulen gedeeltelijk geërodeerd, waarna meer of minder dikke lagen zand, zavel en klei zijn gesedimenteerd. In dit estuarium werd door de Maas een pakket klei en zand afgezet, dat een variabele dikte van 40 tot 100 cm kan hebben. Hierdoor was de oorspronkelijke ontginningsverkaveling vrijwel volledig aan het oog onttrokken. De zuidgrens van dit estuarium werd gevormd door de Winterdijk, die van Waalwijk naar Waspik loopt. In de loop der jaren verlandde het estuarium geleidelijk, waarna het verloren land door nieuwe bedijkingen weer werd teruggewonnen.

Volgens de Geomorfologische kaart (Bijlage 5) ligt het zuidelijk deel van zowel deelgebied 1 als 2 deels op dekzandwellingen (code 3L51). Het noordelijk deel van deelgebied 1 is niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het noordwestelijk deel van het plangebied ligt op een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (code 2M93). Deelgebied 2 ligt grotendeels op een vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie (code 2M93).

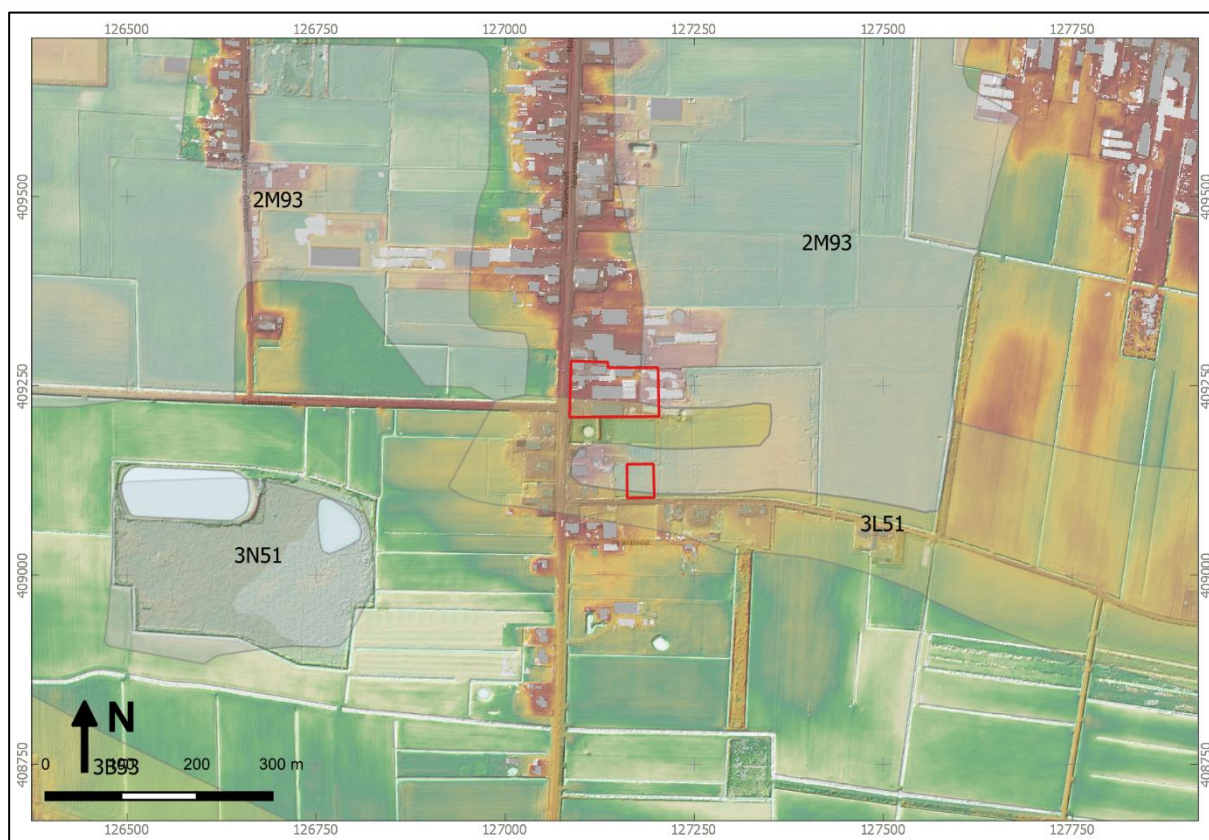
³ Ball/ Van Heeringen, 2016.

⁴ Rensink et al., 2016.

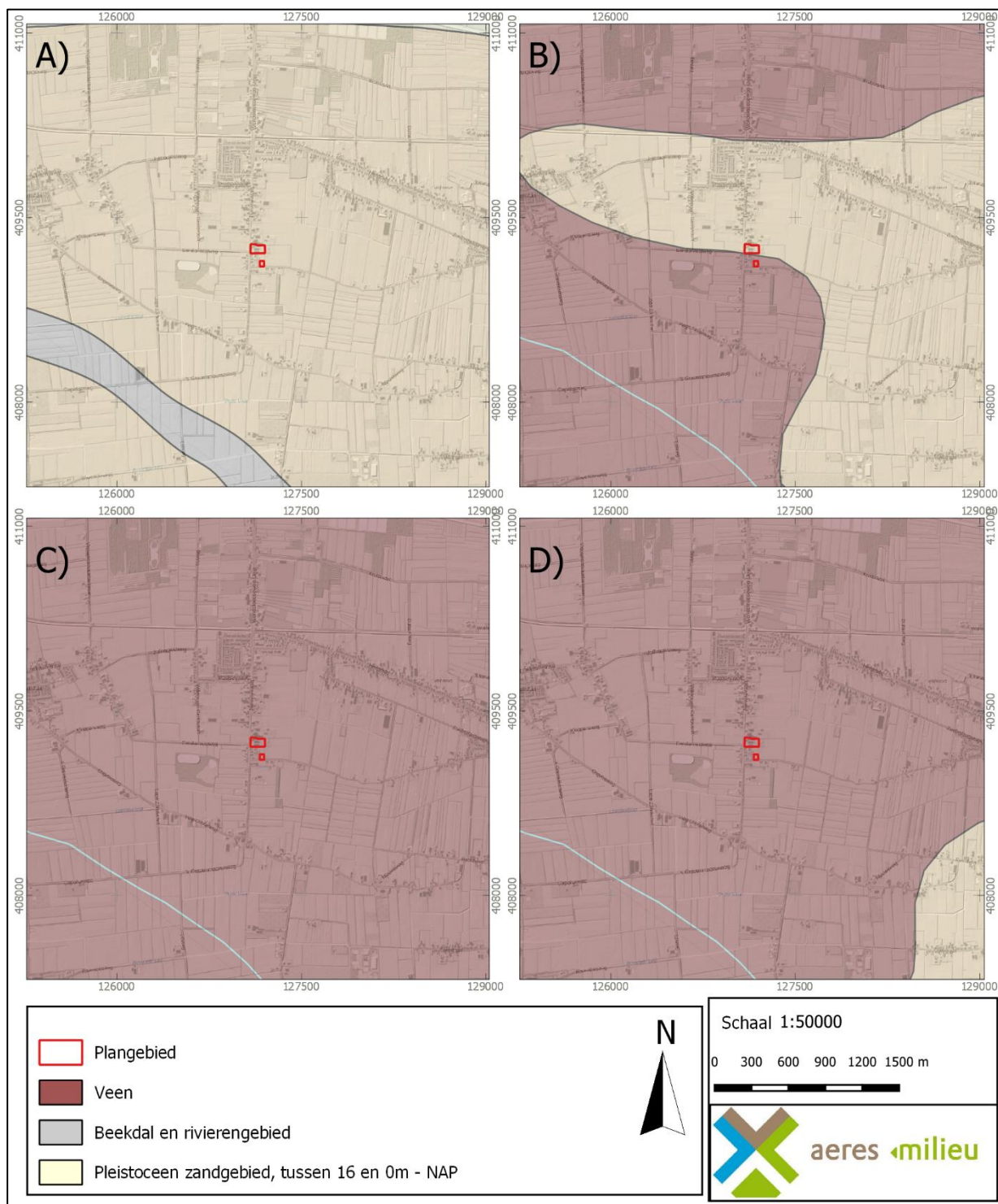
Op het kaartbeeld van het AHN (Bijlage 7) is zichtbaar dat het plangebied (deelgebied 1 en 2) in een lager zone in het landschap ligt, ten opzichte van de hoger gelegen dekzanden bij Dongen en Kaatsheuvel, ten zuiden en zuidoosten van het plangebied. De Nieuwevaart en omliggende straten liggen hoger in het landschap dan de akkerlanden. Op het AHN is ook duidelijk te zien dat in de omgeving van het plangebied veel terreinen zijn afgegraven en/of geëgaliseerd (Figuur 3). De maaiveldhoogte varieert tussen de 0,97 en 1,71 meter +NAP. Deelgebied 1 ligt opvallend hoger dan deelgebied 2.

In DINoloket zijn drie boringen in de omgeving van het plangebied die een indruk van de bodemopbouw kunnen geven (B44G0601; B44G0603; B44G0591). In de boringen liggen vanaf het maaiveld afzettingen uit de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Op respectievelijk 0,30, 0,95 en 1,40 meter -NAP (circa 1,5 – 2,8 meter beneden maaiveld) ligt de top van rivierafzettingen uit de Formatie van Kreftenheye.

De paleogeografische kaart⁵ toont dat er in het verleden veen binnen de plangebieden heeft gelegen (Figuur 4). In het deelgebied 2 lag in 1500 v. Chr. (midden bronstijd) al veen. De veengroei heeft zich daarna verder richting het noorden uitgebreid waardoor ook deelgebied 1 bedekt is geraakt met veen. Het plangebied is onderdeel van het grotere veenwinningsgebied 'Langstraat-Oost'. De achterliggende rapportage is in de Turfdatabank niet raadpleegbaar. Afgaande op de kenmerkende strookverkaveling vanaf hoger gelegen bewoningsstroken, en de geomorfologische eenheid 'vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie' is het zeer waarschijnlijk dat in de omgeving van het plangebied vanaf de late middeleeuwen turfwinning heeft plaatsgevonden.



Figuur 3: De geomorfologische kaart geprojecteerd op de AHN3 reliëfkaart. Het plangebied (deelgebied 1 en 2) is rood omlijnd. (bron: BRO 2018/ PDOK-viewer)



Figuur 4: Paleogeografische kaart. A) 3850 v. Chr. B) 1500 v. Chr. C) 800 n. Chr. D) 1500 n. Chr. Het plangebied is rood omlijnd. (bron: Vos et al., 2018)

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart (Bijlage 6) zijn in beide deelgebieden laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand gekarteerd (code cHn21). Direct ten zuiden van deelgebied 2 liggen moerige podzolgronden (code zWp).

Bij laarpodzolgronden is het aanwezige plaggendek 30 tot 50 cm dik, minder dik dan doorgaans het geval is bij enkeerdgronden. Feitelijk is het een antropogeen beïnvloede variant van de veldpodzolgronden.⁶

Laarpodzolgronden bevinden zich vaak direct bij dorpen, naast enkeerdgronden. Ze komen veel voor in ontginningsgebieden, met name langs de noordgrens van de Peelhorst.

Moerige podzolgronden zijn gronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag. Deze gronden worden aangetroffen op de overgang van zandgronden naar klei- op veengronden. De humeuze tussenlaag is circa 5-10 cm dik. De humuspodzol-B-horizont onder deze tussenlaag is 15 tot 30 cm dik en is vaak zwak lemig. Deze kan ook sterk of zeer sterk lemig zijn.

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door een gemiddeld lage grondwaterstand, te weten grondwatertrap V. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand boven de 40 cm beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld. Deelgebied 2 grenst in het zuiden met een gebied waar een hogere grondwaterstand is gekarteerd, namelijk grondwatertrap III. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt boven de 40 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld. Deze lagere grondwaterstanden zorgt voor slechte bewaringsomstandigheden voor eventuele organische resten.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Sprang-Capelle. Sprang-Capelle is ontstaan als veenontginningsdorp. In het veengebied dat zich van de Maas tot aan de Loonse en Drunense Duinen uitstrekte is op grote schaal turf gestoken. Deze ontwikkeling ving aan in de 12^e eeuw in het westelijke deel van het land. In de omgeving van het plangebied vonden de meeste ontginningen in de 12^e en 14^e eeuw plaats.⁷ In de late middeleeuwen zou het veen een belangrijke rol gaan spelen, toen op grote schaal turf werd gestoken en verhandeld. De afgravingen geschieden vrijwel altijd in noord-zuidelijke richting, zodat in de loop der tijd zeer typische lange, noord-zuid georiënteerde percelen ontstonden.

Sprang-Capelle komt voor het eerst voor in de geschreven bronnen als *Spranc* in 1331. De oorspronkelijke betekenis was 'waterader'. Het verwijst waarschijnlijk naar de ligging aan een rivierzijktaf ofwel 'spreng'.⁸ De gronden werd door de eerste bewoners uitgedolven en er werden kleine dijken en staten aangelegd. Na deze zware werkzaamheden bleven 240 morgen over dat voor de landbouw werd benut.

⁶ Stiboka 1976.

⁷ De Bont 1993, 37.

⁸ Van Berkel en Samplonius 2006, 422.

Sprang(-Capelle) is ontstaan op de scheiding van zand- en veengronden, langs de 14^e-eeuwse ontginningsvaart tussen 's Gravenmoer en 's Hertogenbosch. Het dorp ontwikkelde zich als een zogenaamd straatdorp. Bij een straatdorp concentreert de bebouwing zich langs de hoofdwegen. De bewoning concentreerde zich in eerste instantie langs de Oudestraat, ten noorden van het huidige dorp. Na 1396 werd een nieuwe hoofdvaart aangelegd die van Kaatsheuvel via Sprang-Capelle naar Den Bosch liep. Deze sloot aan op de al oudere Vossenbergsche Vaart, die al een west-oostelijke oriëntatie had voor de aansluiting op de veenontginning vanaf 's Gravenmoer.

Na verloop van tijd ontstond in het gebied een daling van het maaiveld door inklinking van de bodem. Dit was het gevolg van de systematische veenafgravingen tot gemiddelde diepten van vaak 1 tot 1,5 meter. Als reactie daarop verplaatste het dorp zich in zuidelijke richting naar de huidige locatie (Kerkstraat – Raadhuisstraat – Heistraat). Ter plaatse van de Kerkstraat en Nieuwstraat bevindt zich een zandrug in de ondergrond die in eerste instantie bij de bouw van de kerk in 1325 was aangeboord. De verplaatsing van het dorp verliep heel geleidelijk en duurde voort tot tenminste in de 17^e eeuw. Tot die periode bevond ruim één derde van de boerderijen zich nog aan de Oude Straat.⁹

Hoewel in de late middeleeuwen turfwinning één van de grootste inkomstenbronnen was, raakte deze grondstof in de loop van de 17^e eeuw uitgeput. Men stapte daarom over op veeteelt, landbouw en, met name buitendijs, hooibouw. Omdat het hooi en andere producten grotendeels per schip werden getransporteerd, ontstonden in deze tijd ook enkele scheepswerven. Aan het einde van de 17^e eeuw ontwikkelde zich een nieuwe industrie, namelijk die in leer en schoenen.

In 1923 ontstond de naam Sprang-Capelle uit de samenvoeging van de dorpen Capelle, Sprang en Vrijhoeve.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de toren van de Hervormde Kerk van Sprang-Capelle door een voltreffer verwoest. Verder werden volgens het Defensie- en oorlogsschade register tussen de 1 en de 50 woningen vernield (Van Blankenstein 2006).¹⁰ Daarnaast stortten in de omgeving diverse geallieerde en Duitse toestellen neer. In 1940 stortte in Capelle een Duits toestel neer en in 1942 en 1943 twee in Waalwijk. In 1944 stortten in Waalwijk één en in Sprang-Capelle drie geallieerde toestellen neer.¹¹ In de meeste gevallen is echter niet de exacte crashlocatie bekend, zodat onduidelijk is wat de gevolgen hiervan zijn voor het plangebied. Ook explodeerden in de gemeente twee Duitse V-1 raketten. Een stortte neer op het raadhuis, terwijl de ander al in de lucht afging.¹² Sprang-Capelle werd uiteindelijk bevrijd door de Schotse 51st Highland Division.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Beleidskaart van de gemeente Waalwijk geldt voor het plangebied een archeologische waarde: Beleidscategorie 2 (Bijlage 4).¹³

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) zijn volgens de gegevens uit Archis3 geen archeologische monumenten aanwezig. Er liggen wel zes onderzoeksmeldingen rond het plangebied:

⁹ De Bont 1993, 30.

¹⁰ Van Blankenstein 2006.; Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940 tot en met 1944).

¹¹ Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940, 1942 tot en met 1944); Zwanenburg 1990.

¹² Didden & Swarts 1979.

¹³ Hessing *et al.*, 2010, Vestigia rapport V795A.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Omschrijving
2291728100	Circa 670 meter ten westen	Boring door IDDS Archeologie B.V. (2007). ¹⁴	Er zijn geen verdere gegevens beschikbaar in Archis en/of DANS easy.
4705666100	Circa 525 meter ten noordwesten	Bureauonderzoek door RAAP (2019). ¹⁵	Uit het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de periode laat-paleolithicum tot de midden bronstijd en resten van een turfvaart uit de nieuwe tijd. Waarschijnlijk is door de aanleg van kabels en leidingen de bodem al grotendeels verstoord.
2088126100	Circa 730 meter ten noordwesten	Bureau- en karterend booronderzoek door BAAC (2004). ¹⁶	Tijdens het veldonderzoek bleek er in het plangebied een 20 ^e -eeuwse ophogingslaag op een afgetopte podzolbodem te liggen. Er is nog maar een deel van de Bs-horizont aangetroffen. In het westen van het plangebied is de bodem afgetopt tot in de C-horizont.
2168649100	Circa 945 meter ten noordwesten	Boring door IDDS Archeologie B.V. (2007). ¹⁷	Er zijn geen verdere gegevens beschikbaar in Archis en/of DANS easy.
2198108100	Circa 760 meter ten noordoosten	Bureau- en karterend booronderzoek door IDDS Archeologie B.V. (2008). ¹⁸	De bodemopbouw bleek bij het veldonderzoek te zijn verstoord tot in de C-horizont.
2452383100	Circa 910 meter ten noordoosten	Bureau- en karterend booronderzoek door Aeres Milieu. (2014). ¹⁹	De bodem is in het plangebied van 45 tot 95 cm beneden maaiveld verstoord. de verstoring reikt tot in de C-horizont.

Tabel 1: Overzicht van Archismeldingen binnen een straal van 1 km rond het plangebied.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (Figuur 5)²⁰ is de situatie op kadastraal niveau te zien. Beide deelgebieden zijn onderdeel van meerdere percelen. In de noordwesthoek van deelgebied 1 staat bebouwing, het overige deel van het plangebied is onbebouwd. Aan de Nieuwevaart is de oude aangelegde waterloop nog zichtbaar. De Eerste Witte Dijk is nog niet aangelegd. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²¹ behorende bij het minuutplan, zijn vier van de zes percelen als bouwland in gebruik. De bouwlanden behoren tot de 'Nieuwvaartse Akkers' Perceelnummer 231 is in gebruik als tuin, perceelnummer 232 staat beschreven als huis met erf.

¹⁴ Geen rapportage beschikbaar.

¹⁵ Roggen, 2019.

¹⁶ Boshoven, 2004.

¹⁷ Geen rapportage beschikbaar.

¹⁸ Wilbers, 2008.

¹⁹ Hagens/ Van der Feest, 2014.

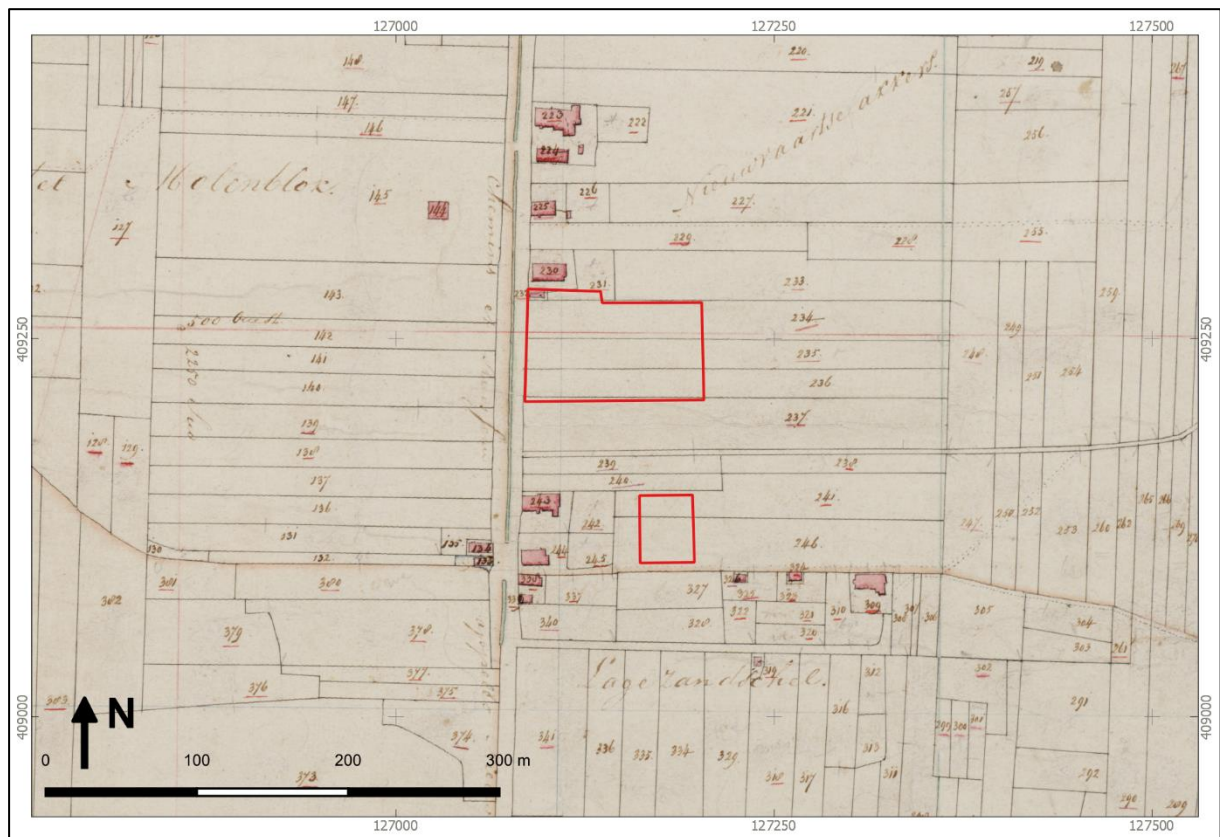
²⁰ www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl Gemeente Capelle, sectie F, blad 01. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

²¹ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Op de kaarten uit 1880 en 1931 (Figuur 6) is de bebouwing in deelgebied 1 nog steeds aanwezig.²² De huidige boerderij aan de Nieuwevaart 93, in de noordwesthoek van het plangebied, dateert uit 1904.²³ De boerderij aan de Nieuwevaart 93 dateert uit 1904. De bijgebouwen zijn in gebruik gekomen in respectievelijk 1950, 1955, 1963, 2010 en 2014. Heemkundekring Sprang Capelle geeft via correspondentie aan dat het voorhuis van de woning circa 50 jaar geleden is aangepast. Ten zuidwesten van deelgebied 1 staat op de topografische kaart uit 1931 nieuwe bebouwing. Vanaf de historische kaart uit 1880 is ten zuiden van deelgebied 2 de Eerste Witte Dijk aanwezig.

staat in ten zuidwesten van deelgebied 1 nieuwe bebouwing. Deze bebouwing breid zich later uit over het gehele deelgebied. Deelgebied 2 blijft tot heden onbebouwd. Op de historische kaarten uit 1880 en 1931 loopt er door deelgebied 2 een weg. Deze is later weer verdwenen. De perceelindeling uit begin 19^e eeuw wordt in de loop van de 20^e eeuw aangepast naar de indeling die vandaag nog aanwezig is.

Het woonhuis Nieuwevaart 89 werd in of kort na 2010 gebouwd. Deze werd gebouwd ter plaatse van de historische bebouwing.²⁴



Figuur 5: Uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is rood omlijnd. (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

²² De historische kaarten zijn iets richting het noorden versprongen.

²³ bagviewer.kadaster.nl

²⁴ bagviewer.kadaster.nl



Figuur 6: Uitsneden van historische kaarten uit de periode 1880, 1931, 1980 en 2010. (Bron: www.topotijdreis.nl)

4. VERWACHTINGSMODEL

Jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen. Bij voorkeur in de buurt van (open) water. Nabij gelegen watervoorzieningen waren belangrijk voor drinkwater en de aanwezige biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen dekzandwelvingen en een vlakte ontstaan door afgraving en/of egaliseratie. Er loopt op circa 675 meter ten zuiden van het plangebied een dekzandrug. Op de AHN valt te zien dat de omgeving van het plangebied in een lager deel van het landschap is gelegen. De Nieuwevaart vormt een hoger gelegen lijn. In de wijde omgeving zijn tot op heden geen vuursteenvondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum aangetroffen. Deze zullen zich hoger op de dekzandrug hebben gevestigd. Omdat niet kan worden uitgesloten dat er zich jager-verzamelaars ook op de dekzandwelvingen hebben gevestigd geldt er voor het plangebied een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Er worden binnen het plangebied laarpodzolgronden verwacht. Dit betekent dat de onderliggende natuurlijke podzol is afgedekt met een dun esdek van 30 tot 50 centimeter dik, dat een conserverende werking kan hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Eventueel aanwezige resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuursteenstrooiingen. Resten uit het (laat)-paleolithicum kunnen zich al in de top van de rivierafzettingen uit de Formatie van Kreftenheye bevinden. Monolithische resten zullen zich in de dekzandafzettingen uit de Formatie van Boxtel bevinden.

Vanaf het (laat-)neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf deze perioden heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging van het plangebied in een relatief laaggelegen deel van het landschap zal niet direct een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest. Men zal zich voornamelijk op de hooggelegen dekzandruggen en de hoge delen van de dekzandwelvingen hebben gevestigd, zoals die aanwezig zijn ten zuiden en oosten van het plangebied. Vanaf de midden bronstijd heeft er veenvorming in de omgeving van het plangebied plaatsgevonden. Dit is een teken dat het gebied te nat was voor eventuele bewoning. Het kan niet worden uitgesloten dat er voor de midden bronstijd wel bewoning aanwezig was. Daarom geldt er voor de periode van het neolithicum tot de vroege bronstijd een middelhoge verwachting op archeologische waarden. Voor de periode van de midden bronstijd tot de vroege middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Resten worden onder de verwachte eerdlaag of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen onder andere bestaan uit cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Deelgebied 1 ligt aan de Nieuwevaart. Deze oude turfvaart kent mogelijk een laatmiddeleeuwse oorsprong. Langs de Nieuwevaart is historische bebouwing aanwezig. Begin 19^e eeuw was er in het plangebied alleen in de noordwesthoek van deelgebied 1 bebouwing aanwezig. Vanaf begin 20^e eeuw breidt de bebouwing zich uit over het deelgebied. De boerderij dateert uit 1904. Deelgebied 2 blijft tot heden onbebouwd. Langs de Nieuwevaart kunnen historische erven met laatmiddeleeuwse oorsprong worden aangetroffen. Het bebouwingslint ligt hoger in het landschap dan de achterliggende akkers. Dit kan te maken hebben met historische ophogingen aan de vaart. Daarom geldt voor deelgebied 1 een hoge verwachting op historische bebouwing langs de rooilijn van de Nieuwevaart.

Deelgebied 2 lag tot eind 19^e eeuw niet aan een weg. Vanaf 1880 ligt er ten noorden en zuiden een zijweg van de Nieuwevaart. De noordelijke weg is midden 20^e eeuw weer verdwenen. Er is op de AHN geen indicatie voor historisch opgehoogde erven rond deelgebied 2. Er zouden nog randdelen van de erven ten hoogte van de Nieuwevaart 107-109 aanwezig kunnen zijn in het westen van deelgebied 2. Er geldt daarom voor deelgebied 2 een middelhoge verwachting op archeologische waarden. Archeologische resten worden vanaf het maaiveld verwacht en kunnen onder andere bestaan uit onder andere cultuurlagen, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen van bijvoorbeeld natuursteen, fragmenten aardewerk en sporen van agrarische activiteiten.

Wat betreft de conservering en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten kan het volgende gesteld worden: In de omgeving van het plangebied heeft grootschalige turfwinning plaatsgevonden. Boringen in DINOLOket tonen aan dat er in de omgeving van het plangebied geen veen meer aanwezig is. De geomorfologische kaart benoemt ook dat er gebieden afgegraven en/of geëgaliseerd zijn. Er moet rekening worden gehouden met verstoringen gerelateerd aan de turfwinning. Door de lagere grondwaterstanden (V) kunnen organische resten vaak enkel in dieper, waterhoudende sporen zoals waterputten bewaard blijven.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum - mesolithicum	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag, in de oorspronkelijke bodem (in de top van het dekzand)
(laat)-neolithicum – vroege bronstijd	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag, in de top van het dekzand
Midden bronstijd – vroege middeleeuwen	Laag	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de eerdlaag, in de top van het veen.
Volle middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog (deelgebied 1) Middelhoog (deelgebied 2)	Cultuurlaag, funderingsresten, natuursteen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, restanten wegen/paden	Vanaf het maaiveld

Tabel 2. Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er moet in deelgebied 1 rekening worden gehouden met verstoringen gerelateerd aan de bouw en sloop van de voormalige en huidige bebouwing. Er is in beide deelgebieden mogelijk verstoring opgetreden als gevolg van het gebruik als bouwland (diepploegen).

Op basis van de KLIC-melding (uitgevoerd op 19 maart 2021) zijn binnen het noordwestelijk deel van het plangebied (deelgebied 1) kabels/leidingen gegraven die voor een verstoring van de bodem kunnen hebben gezorgd.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Hoofdstuk 4). Hiertoe zijn op 20 mei 2021 in totaal 6 boringen gezet (zie Bijlage 2 en 8). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en een zuigerboor van 4 centimeter. De boordiepte varieerde van 120 tot 220 centimeter – maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 8. Vanwege de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen kon er niet in een regelmatig grid worden geboord. Deelgebied 1 is grotendeels verhard (klinkers) en bebouwd (stallen) (Figuur 7 en Bijlage 2). De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN (www.ahn.nl). De maaiveldhoogte varieert tussen de 0,97 en 1,71 meter +NAP. Deelgebied 1 ligt opvallend hoger dan deelgebied 2. Er is geen oppervlakte kartering uitgevoerd in verband met de aanwezige begroeiing en verharding.



Figuur 7: Foto van het noordelijk deel van deelgebied 2, kijkende in oostelijke richting. (Foto: 20 mei 2021).



Figuur 8: Foto van deelgebied 2, kijkende in noordoostelijke richting. (Foto: 20 mei 2021).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Uit de boringen blijkt de natuurlijke ondergrond in het plangebied uit zwak matig fijn zand bestaat. Het zand is goed gesorteerd. De top van de natuurlijke ondergrond wordt gevormd door geelbeige zand en heeft een licht vlekkelig karakter. Hieronder volgt in boringen 2, 5 en 6 een circa 10 centimeter dunne laag donkerbruin zand met daaronder een pakket bruinbeige zand. De diepte van de natuurlijke ondergrond varieert tussen de 45 tot 170 centimeter onder maaiveld (circa 0,03 tot 0,91 meter +NAP).

In alle boringen, met uitzondering van boringen 1 en 2, wordt de top van de bodem gevormd door een 45 tot 80 centimeter dik humeus zandpakket. In boring 1 wijkt de dikte van dit pakket sterk af, hier heeft het pakket een dikte van 145 centimeter. Het humeuze toppakket wordt plaatselijk gekenmerkt door brokken bruinbeige zand en spikkels houtskool en baksteen. Het humeuze zandpakket is in boringen 1 en 2 aangetroffen op circa 20 tot 25 centimeter onder maaiveld. In deze boring bevindt er een circa 17 centimeter dik pakket matig fijn geelbeige zand op het humeuze zand pakket.



Figuur 9: Foto van boorprofiel 2. De leesrichting is van linksboven naar rechtsonder. (0 – 170 centimeter)

5.3 Interpretatie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Het dekzand bestaat uit zwak siltig matig fijn, goed gesorteerd zand. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 45 tot 170 centimeter onder maaiveld. Dit komt neer op een gemiddelde diepte van circa 0,03 tot 0,91 meter +NAP. In boringen 2, 5 en 6 is de kleur van het dekzand beigebruin. Dit is kenmerkend voor (zand)bodems waarop een veenpakket ligt of heeft gelegen. De bruinbeige kleur is het gevolg van inspoeling van veenzuren vanuit het veenpakket. Er is geen veen aangetroffen in het plangebied (deelgebied 1 en 2). De verkleuring van het dekzand duidt op dat er ooit een veenpakket aanwezig is geweest. Gezien de ligging van het plangebied aan een oude turfvaart is het aannemelijk dat het veen is vergraven.

De top van de bodem wordt gevormd door een humeus dek. De dikte van dit pakket is gemiddeld circa 60 centimeter. In boring 1 wijkt de dikte van dit pakket sterk af, met een dikte van 145 centimeter. Mogelijk is dit het gevolg van ontgraving waarna het is opgehoogd.

In alle boringen is de overgang tussen de A-horizont en C-horizont verrommeld. Mogelijk is dit het gevolg van afgraving en/of egalisatie van het plangebied. In geen van de boringen zijn restanten van een podzolbodem (AE-, E-, B(hs)-, BC-horizonten) aangetroffen.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Tijdens het onderzoek zijn dergelijke indicatoren echter niet aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Deze ondergrond is opgebouwd uit een matig fijn goed gesorteerd zand en bevindt zich op een diepte van circa 40 tot 170 centimeter onder maaiveld (gemiddeld 60 centimeter).

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied landschappelijk gezien een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode laat-paleolithicum tot en met vroege bronstijd. Uit het booronderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandwieling ligt. Hoger gelegen delen van dekzandwielingen zijn aantrekkelijke vestigingslocaties. Echter uit de boringen blijkt ook dat ter plaatse van boringen 2, 5 en 6 bedekt is geweest met een veenpakket. In de top van het dekzand zijn geen resten van podzolbodem aangetroffen. Dit is vermoedelijk het gevolg van afgraving van het veen in het plangebied. Een andere mogelijkheid is dat het noordelijk deel van deelgebied 1 en deelgebied 2 te nat is geweest voor bewoning voor de ontwikkeling van het veen. Het is niet bekend wanneer delen van het plangebied bedekt zijn geraakt met veen. Waarschijnlijk gedurende de vroege bronstijd maar mogelijk ook later. Om deze redenen worden er geen vindplaatsen verwacht uit de periode laat-paleolithicum tot vroege middeleeuwen. De middelhoge verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot vroege bronstijd wordt bijgesteld naar laag. De verwachting voor de periode midden bronstijd tot vroege middeleeuwen was al laag.

Voor de daaropvolgende periode van meer sedentaire bewoningsvormen met robuustere sporen kan worden gesteld dat deze naar verwachting nog goed aangetroffen kunnen worden. Echter wordt de kans hierop klein geacht gezien de verrommelde overgang van de hunebedtoppakket naar de C-horizont. Dit is mogelijk het gevolg van afgraving en/of egalisatie van het plangebied, in deelgebied 1 voorafgaand aan de huidige bebouwing begin vorige eeuw. Eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen zullen als gevolg van de afgraving en/of egalisatie van het plangebied verstoord zijn geraakt. Om deze redenen wordt (middel)hoge verwachting voor de periode volle middeleeuwen – nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?

Ja. Onder de A-horizont kunnen mogelijk dieper reikende sporen niet worden uitgesloten. Echter uit de boringen blijkt dat het plangebied plaatselijk bedekt is geweest met een veenpakket. Het is aannemelijk dat het veen is vergraven, gezien de ligging aan een oude turfvaart. In de top van het dekzand zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Dit duidt dat het plangebied is ontgraven ten behoeve van veenwinning en/of te nat is geweest voor bodemvorming en bewoning.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?

In het plangebied worden geen in-situ archeologische vondsten meer verwacht als gevolg van de veenwinning.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Eventuele archeologische resten kunnen worden aangetroffen op de overgang van de A-horizont naar de natuurlijke ondergrond. De oorspronkelijke bodem is het gehele plangebied verstoord, in deelgebied 1 mogelijk als gevolg van egalisatie en bouw van de huidige bebouwing. Op basis hiervan wordt de kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat het plangebied zich bevindt op een dekzandwielving die bedekt is geraakt met een veenpakket. Het veenpakket is niet meer aanwezig. Er zijn geen sporen van een podzolbodem aangetroffen in de top van het dekzand. Dit is vermoedelijk het gevolg van afgraving van het veen in het plangebied. Een andere mogelijkheid is het plangebied te nat is geweest voor bewoning voor de ontwikkeling van het veen. Op basis hiervan is de verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met vroege middeleeuwen laag. In het plangebied is de bodem geroerd tot minimaal in de top van de C-horizont. De oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen mogelijk als gevolg van de afgraving en/of egalisatie van het plangebied, in deelgebied 1 voorafgaand aan de bouw van de huidige bebouwing. Als gevolg hiervan wordt kans klein geacht dat er intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek dient getoetst te worden door de bevoegde overheid (gemeente Waalwijk), dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Ball, E.A.G./ R.M. van Heeringen (red.), 2016. *Westelijk Noord-Brabant in Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Amersfoort, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Nederlandse Archeologische Rapporten 51.
- Bakker, de, H., 1966: 'De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland', in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, de, H./ J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van/ K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, de, C., 1993: '...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...': *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre.
- Boshoven, E.H., 2004. *Sprang-Capelle, Willem van Gentsvaart 20. Inventariserend archeologisch veldonderzoek: karterende fase*. 's-Herogenbosch, BAAC-rapport 04.247.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Hagens, D./ N.J.W. van der Feest, 2014. *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Heistraat te Sprang-Capelle*. Roermond, Aeres Milieu projectnr. AM14151.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Rensink, E./ H.J.T. Smeets/ M. Kosian/ H. Feiken/ B.I. Smit, 2016: *Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 2.6*, Amersfoort.
- Roggen, R.E.E., 2019. *Plangebied Willem van Gentsvaart te Sprang-Capelle, gemeente Waalwijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. Weesp: RAAP-rapport 3958.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1985: *Toelichting bij de kaartbladen 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.
- Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2015: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Wilbers, A.W.E., 2008. *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Korte Nieuwstraat, Sprang-Capelle, Gemeente Waalwijk*. Noordwijk: Becker & Van de Graaf bv.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3, zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.vosc.nl	Verenigde Ondernemers Sprang-Capelle
geoloket.provincieantwerpen.be	Turfdatabank Provincie Antwerpen

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN2 en AHN3 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 44 Oost*, Wageningen UR (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via BRO (2018) bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>).

Vestigia, 2010: Actualisering erfgoedkaart gemeente Waalwijk, Kaart 2: Archeologische beleidskaart, Amersfoort (Vestigia rapport V795A).

Maas, G. J./W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via <https://legendageomorfologie.wur.nl/>).

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied

125000

126000

127000

128000

129000

411000

410000

409000

408000

408000

125000

126000

127000

128000

129000



**Bijlage 1: Topografische ligging
onderzoeksgebied**

AM21122 Sprang-Capelle -
Nieuwevaart 89 en 93

Schaal 1:20000



aeres milieuvan nu

v1.0_10-5-2021

Plangebied

Achtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

127051

127201

409200

409200

 Plangebied

 Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery

127051

127201

Bijlage 2: BoorpuntenkaartAM21122 Sprang-Capelle -
Nieuwevaart 89 en 93

Schaal 1:1.200

0 12 24 36 48 60 m

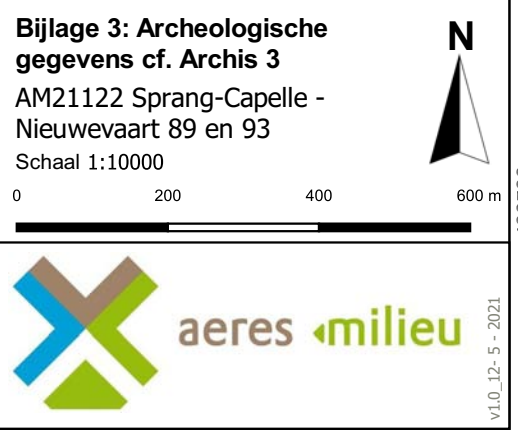
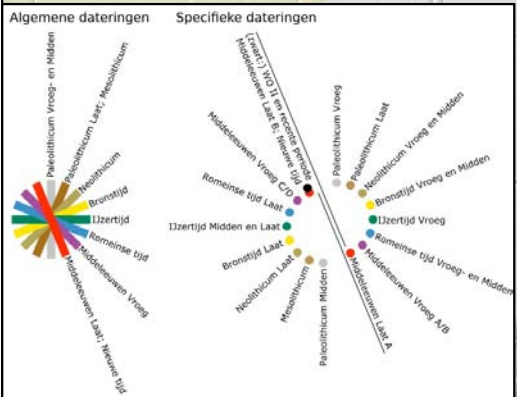
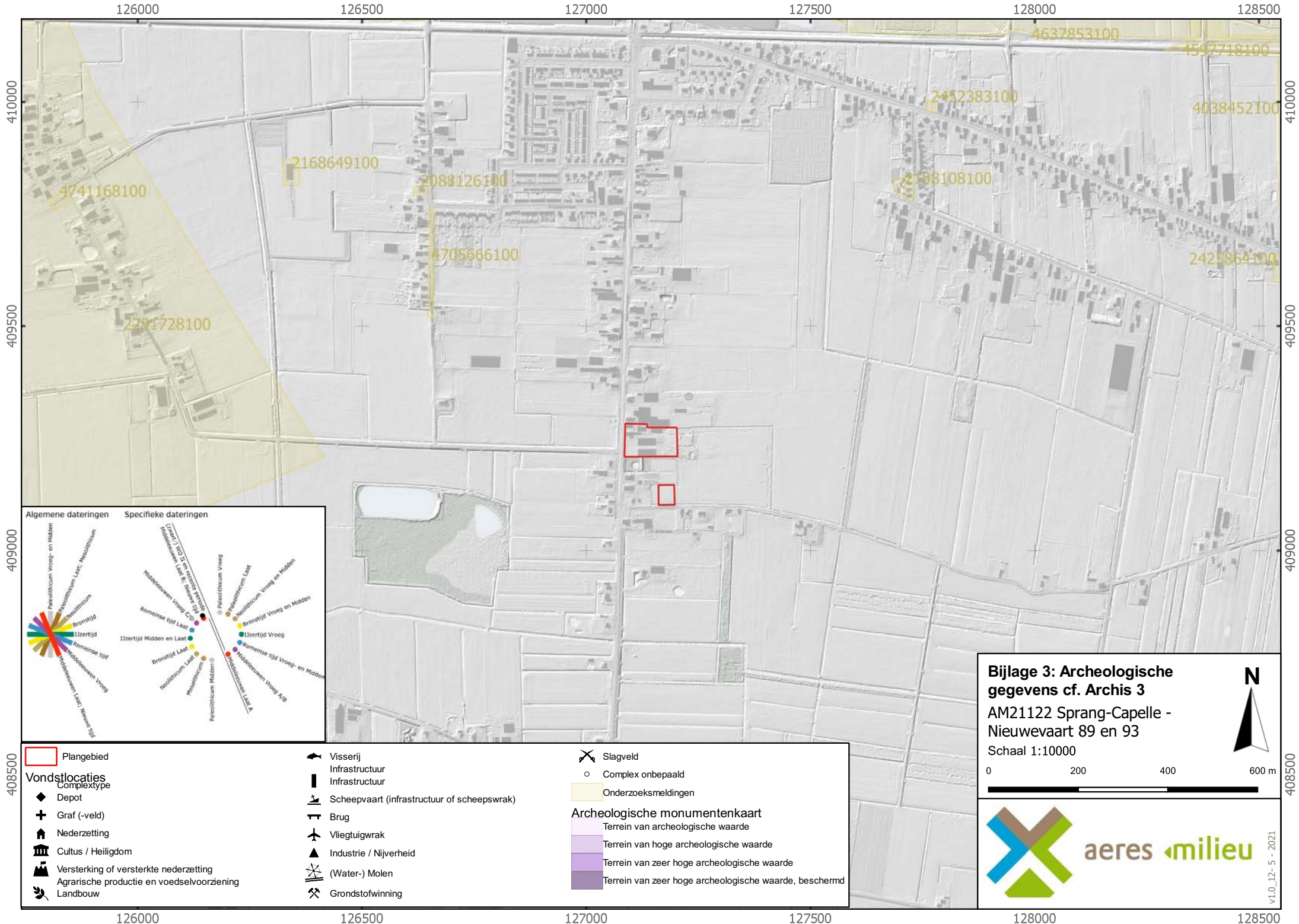


v1.0_21-5-2021_Ukr



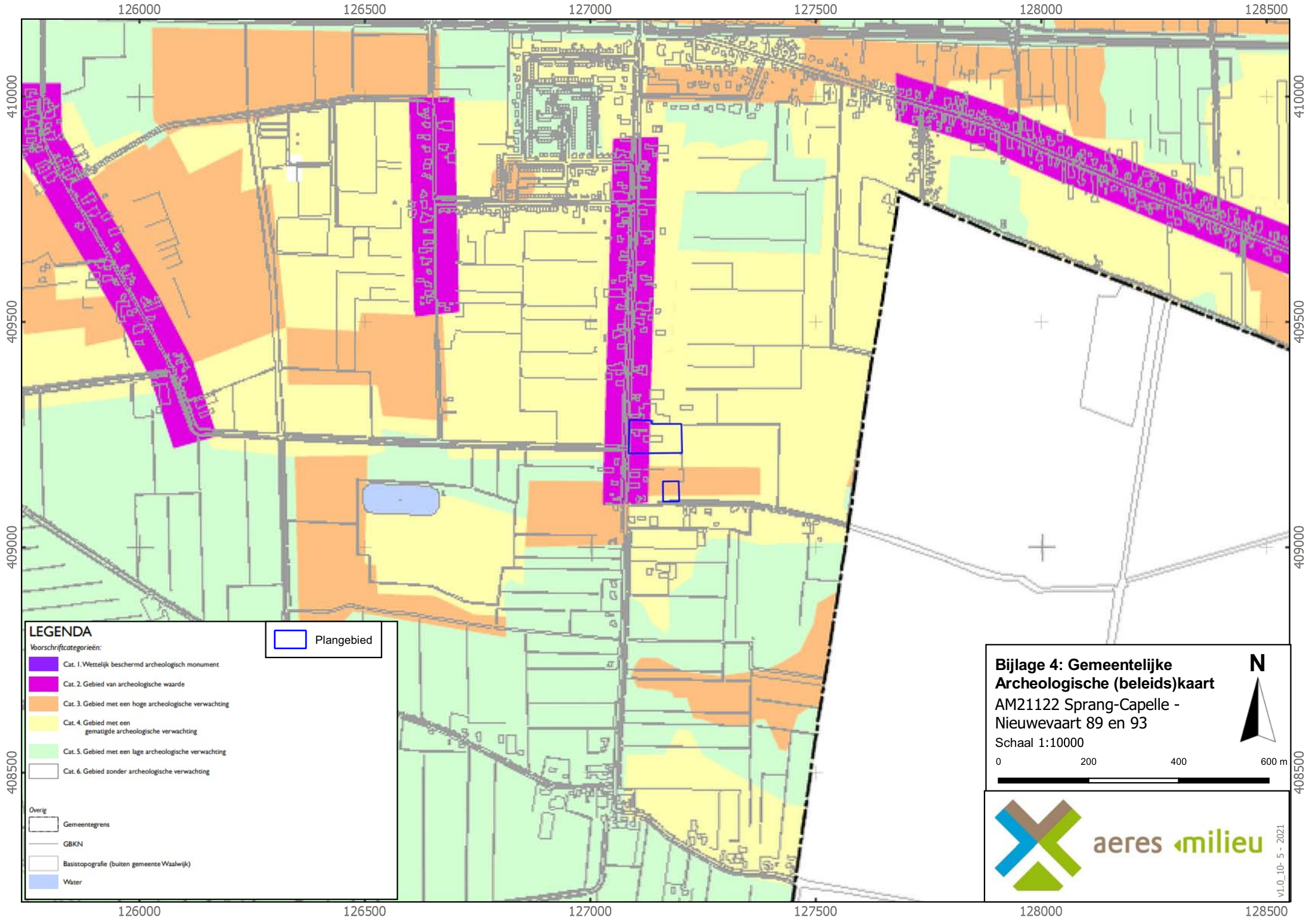
Bijlage 3

Archeologische gegevens conform Archis 3



Bijlage 4

Archeologische Maatregelenkaart gemeente



LEGENDA

- Voorschriftcategorieën:
- Cat. 1. Wettelijk beschermd archeologisch monument
 - Cat. 2. Gebied van archeologische waarde
 - Cat. 3. Gebied met een hoge archeologische verwachting
 - Cat. 4. Gebied met een gematigde archeologische verwachting
 - Cat. 5. Gebied met een lage archeologische verwachting
 - Cat. 6. Gebied zonder archeologische verwachting

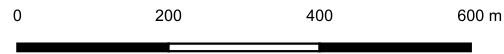
 Plangebied

- Overig
-  Gemeentegrens
 -  GBKN
 -  Basistopografie (buiten gemeente Waalwijk)
 -  Water

**Bijlage 4: Gemeentelijke
Archeologische (beleids)kaart**

AM21122 Sprang-Capelle -
Nieuwevaart 89 en 93

Schaal 1:10000

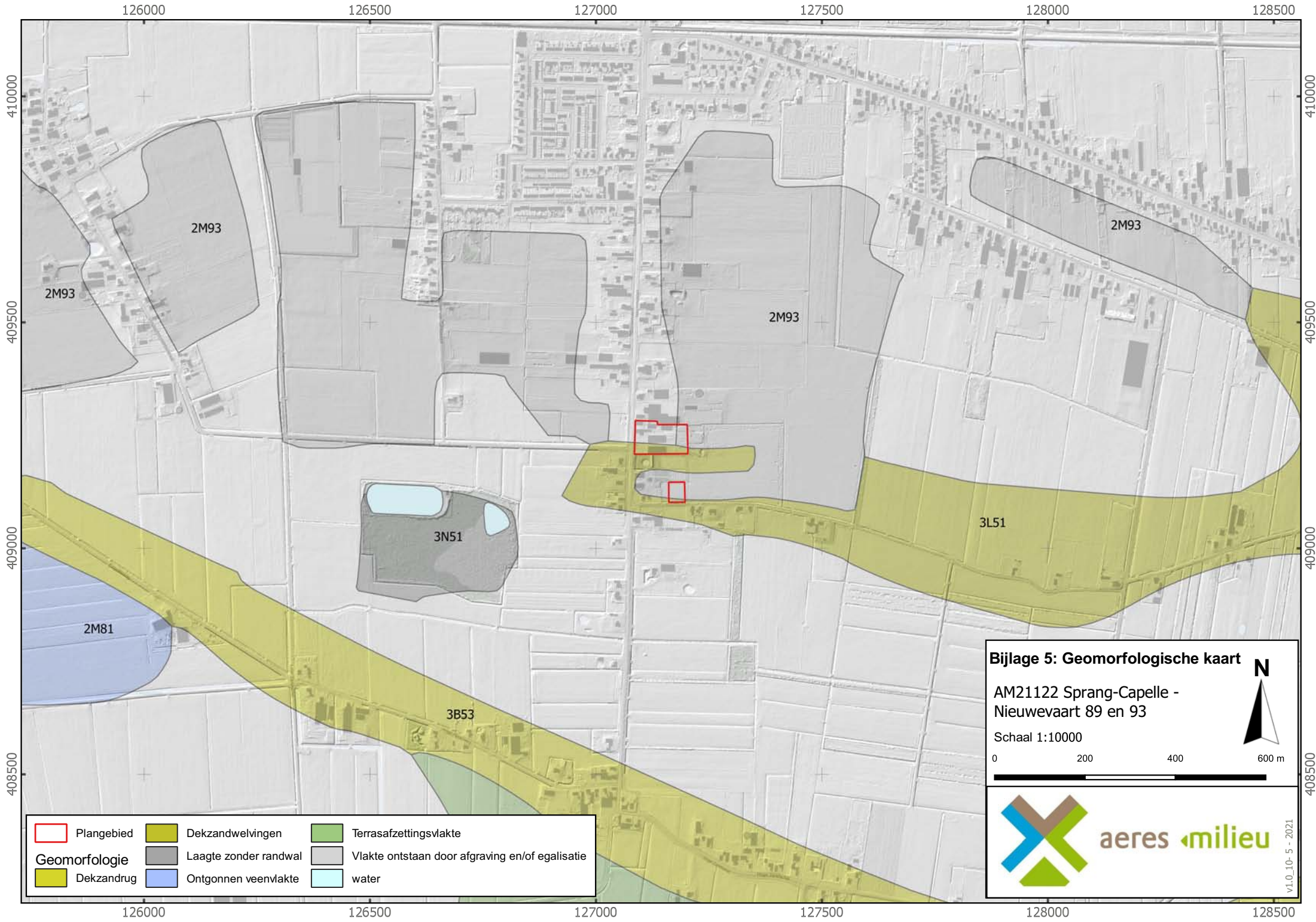


aeres milieuvan

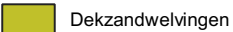
v1.0_10-5-2021

Bijlage 5

Overzicht geomorfologische kaart



Plangebied

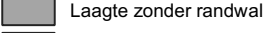


Dekzandwelingen

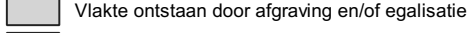


Terrasafzettingsvlakte

Geomorfologie



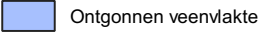
Laagte zonder randwal



Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie



Dekzandrug



Ontgonnen veenvlakte



water

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM21122 Sprang-Capelle -
Nieuwevaart 89 en 93

Schaal 1:10000

0 200 400 600 m



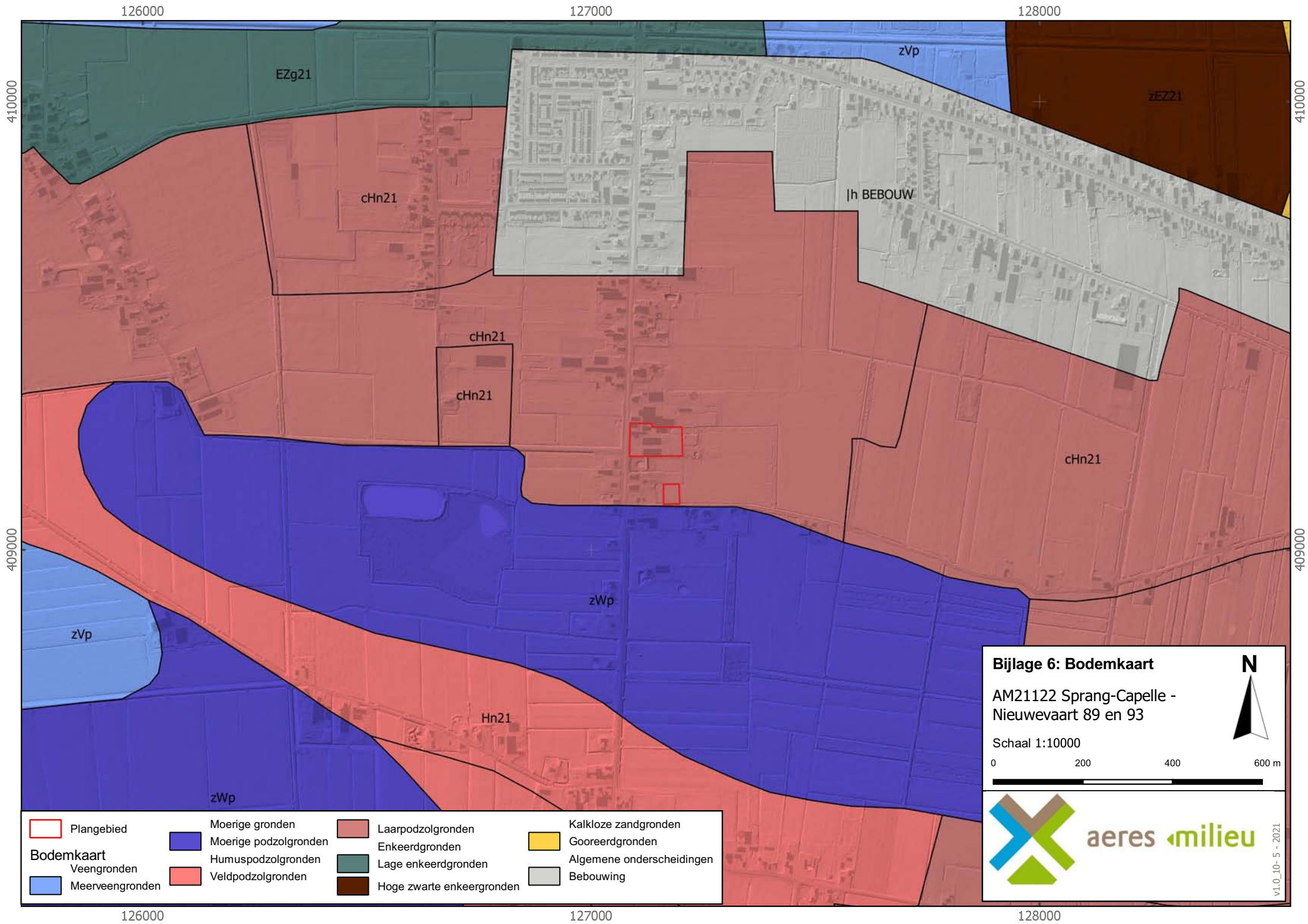
aeres milieu

VI.0_10-5 - 2021



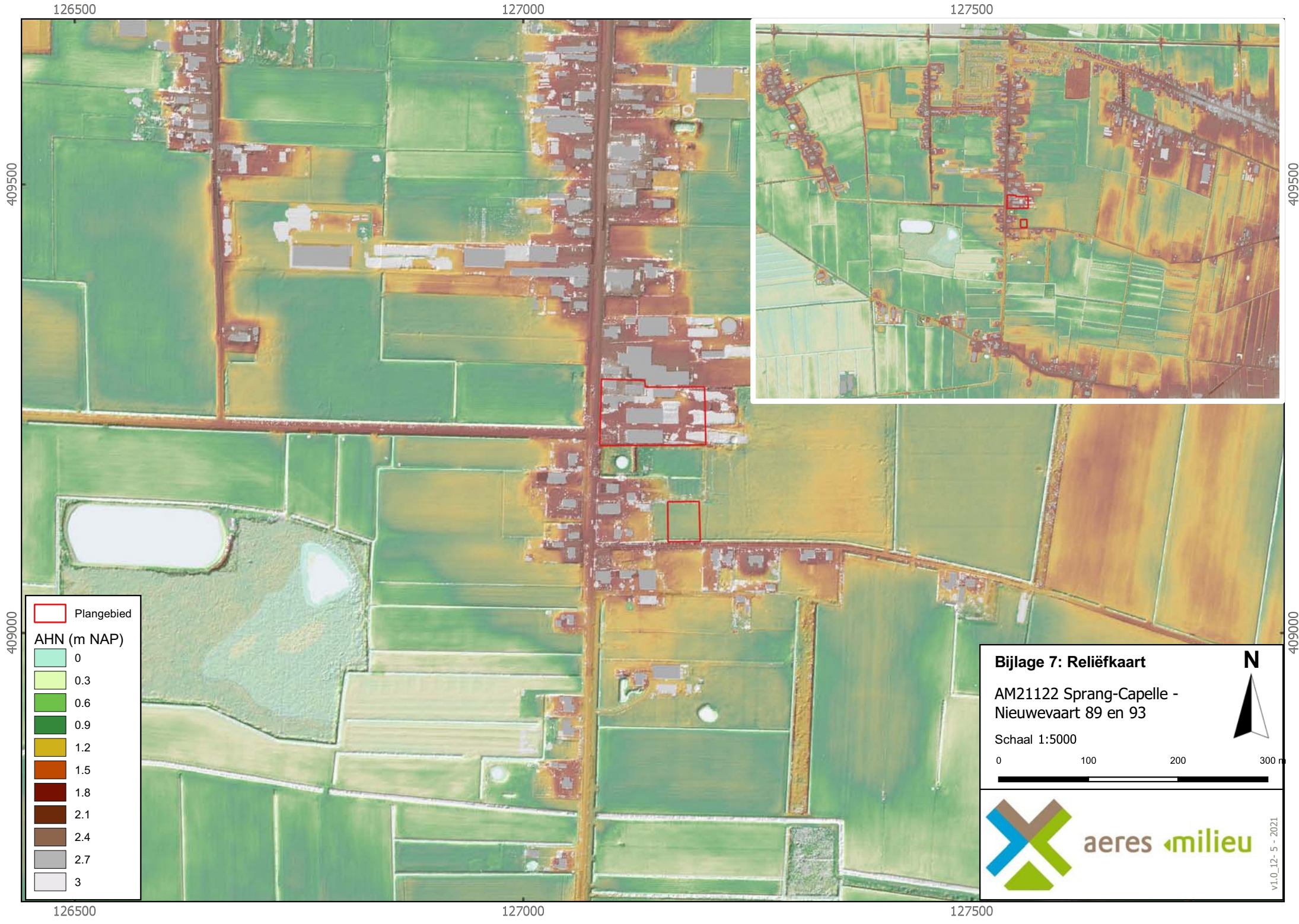
Bijlage 6

Overzicht bodemkaart



Bijlage 7

Reliëfkaart

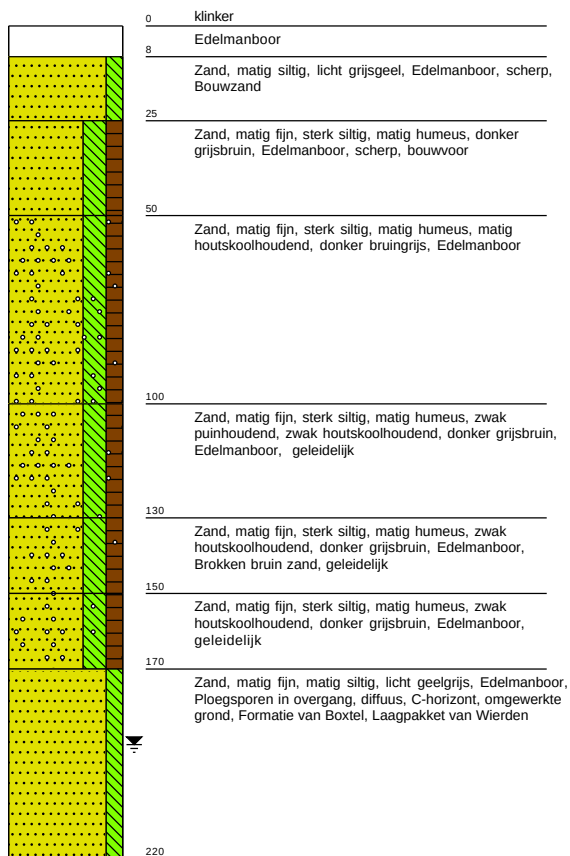


Bijlage 8

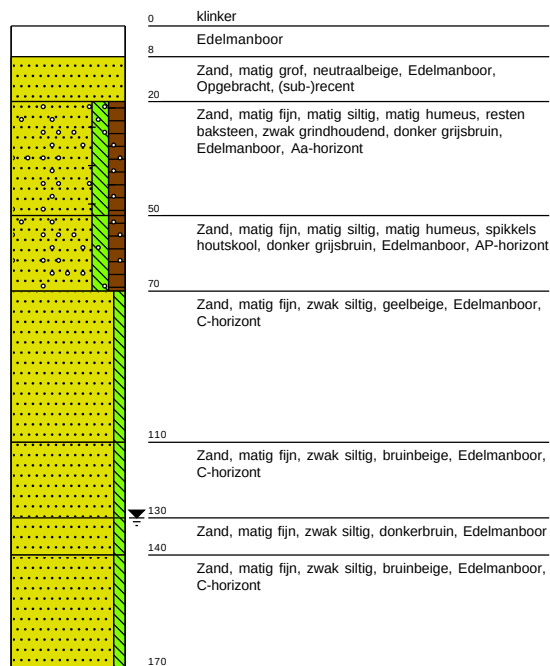
Boorkernbeschrijvingen

Boring: 01

1,73 meter +NAP

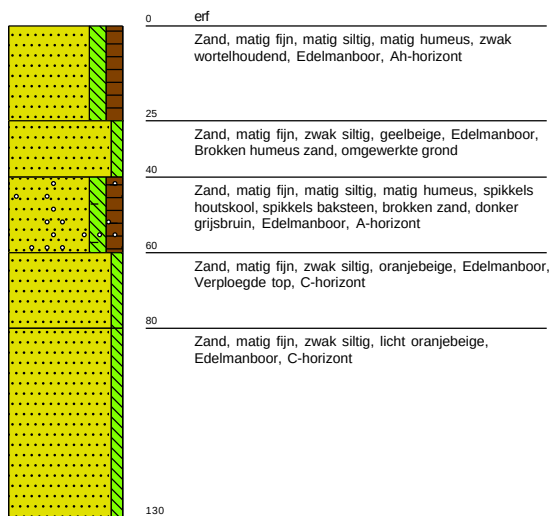
**Boring: 02**

1,7 meter +NAP

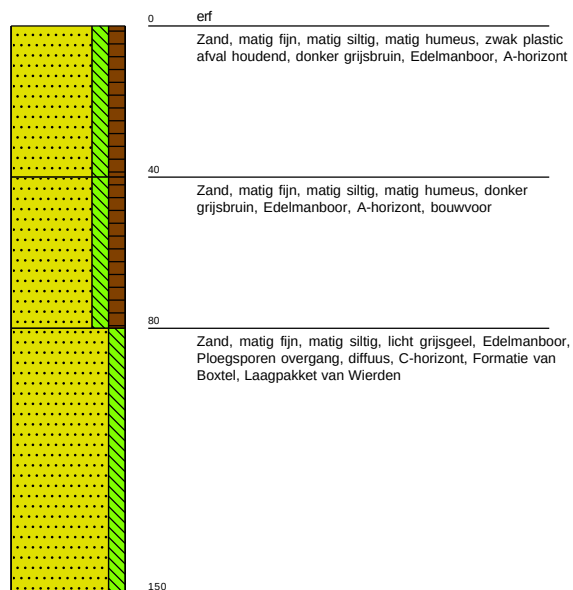


Boring: 03

1,71 meter +NAP

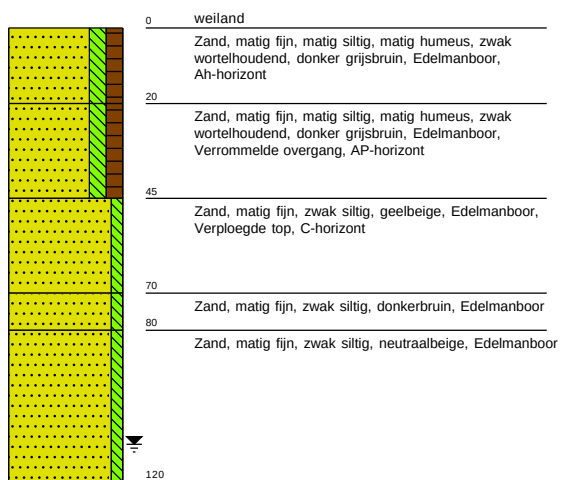
**Boring: 04**

1,71 meter +NAP

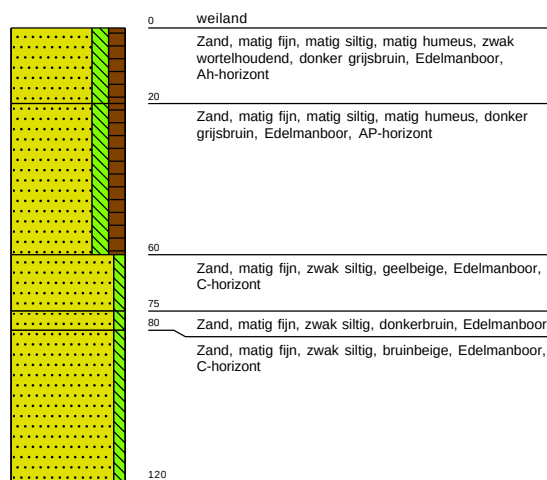


Boring: 05

1,03 meter +NAP

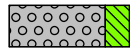
**Boring: 06**

1,03 meter +NAP

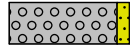


Legenda (conform NEN 5104)

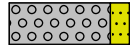
grind



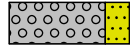
Grind, siltig



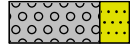
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

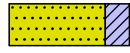


Grind, sterk zandig

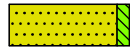


Grind, uiterst zandig

zand



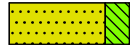
Zand, kleiïg



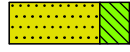
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

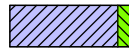


Veen, zwak zandig

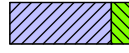


Veen, sterk zandig

klei



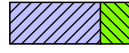
Klei, zwak siltig



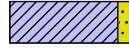
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



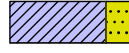
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

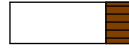
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



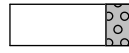
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

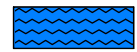
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water