



Antea Group Archeologie 2025/108

Bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen langs
de Molenweg te Colijnsplaat,
gemeente Noord-Beveland

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0487772.101
definitief revisie 01
2 juni 2025

Antea Group Archeologie 2025/108

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen langs de Molenweg te Colijnsplaat, gemeente Noord-Beveland

projectnummer 0487772.101
documentnummer 2025/108
definitief revisie 01
2 juni 2025

Auteurs

[REDACTED]
[REDACTED]

Opdrachtgever

Gemeente Noord-Beveland
Postbus 3
4490 AA WISSENKERKE

Colofon

Projectgroep

[REDACTED] (KNA prospector MA)
[REDACTED] (senior KNA-archeoloog)
[REDACTED] (Maatwerkactor)
[REDACTED] (archeoloog)
[REDACTED] (archeoloog)

Vrijgave conform KNA

[REDACTED] (senior KNA archeoloog, Archeowest)

datum
2 juni 2025

beschrijving
goedgekeurd door bevoegd gezag

vrijgave

[REDACTED]

Inhoudsopgave

1.	Samenvatting	6
2.	Inleiding	7
3.	Bureauonderzoek	9
3.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
3.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
3.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	10
3.1.3	Archeologisch beleid	12
3.1.4	Landschappelijke situatie	13
3.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	19
3.2	Bekende waarden	25
3.2.1	Archeologische waarden	25
3.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	31
3.3	Archeologische verwachting	32
3.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	32
3.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	34
3.4	Conclusies	35
4.	Veldonderzoek	36
4.1	Doel- en vraagstelling	36
4.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	37
4.3	Resultaten	38
4.3.1	Bodemopbouw	39
4.3.2	Archeologische interpretatie	41
5.	Conclusies en advies	42
5.1	Conclusies	42
5.2	(Selectie)advies	43
	Lijst met afbeeldingen	46

Bijlagen

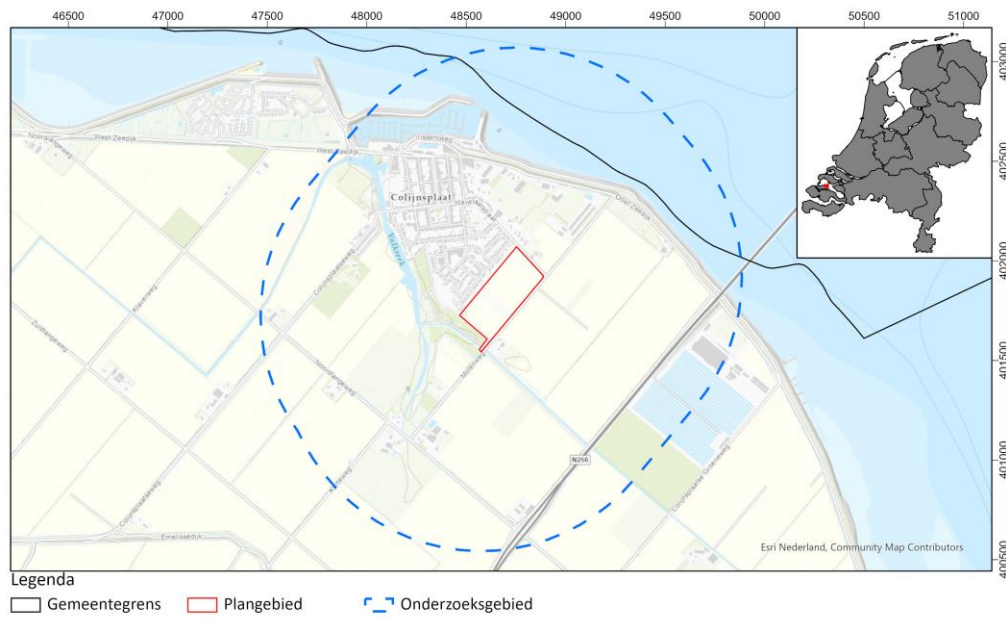
Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen

Kaartbijlagen

1020102-ARCHIS	Overzichtskaart met de relevante gegevens uit ARCHIS
0487772.101-meetpunten	Boorpuntenkaart met gezette boringen
0487772.101-Janssen	Boorpuntenkaart geplot op de kaart van Janssen uit 1597
0487772.101-tp 1919	Boorpuntenkaart geplot op een topografische kaart uit 1919

Administratieve gegevens

<i>Projectnummer Antea Group</i>	487772.101
<i>Provincie</i>	Zeeland
<i>Gemeente</i>	Noord-Beveland
<i>Plaats</i>	Colijnsplaat
<i>Toponiem</i>	Molenweg Colijnsplaat
<i>Kaartblad</i>	65EN2
<i>Coördinaten</i>	48466.3/401543.4 48886.8/401543.4 48466.3/402071.0 48886.8/402071.0
<i>Kadastrale perceelsnummers</i>	KGN00 sectie N percelen: 76, 77, 84, 89, 328, 573, 599, 600 en 652 t/m 691
<i>Soort onderzoek en KNA protocol</i>	Bureauonderzoek – BRL 4000, protocol 4002
<i>OM-nummer (Zaaknummer)</i>	5635068100
<i>Planologische aanleiding</i>	ontwikkelen woongelegenheid (bestemmingsplanwijziging en vergunningsprocedure)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 8,9 hectare
<i>AMK-status</i>	Niet van toepassing
<i>Archis-waarnemingsnrs.</i>	Niet van toepassing
<i>Archis-vondstmeldingsnrs.</i>	Niet van toepassing
<i>Vondstmeldingen ZAA</i>	Niet van toepassing
<i>Monumentnummers</i>	Niet van toepassing
<i>Opdrachtgever</i>	gemeente Noord-Beveland
<i>Contactpersoon</i>	██████████ ██████████@noord-beveland.nl
<i>Uitvoerder</i>	Antea Group Archeologie
<i>Datum uitvoering</i>	augustus 2024 (bureauonderzoek) - maart 2025 (booronderzoek)
<i>Projectteam</i>	██████████ (projectleider) ██████████ (senior KNA-archeoloog) ██████████ (KNA prospector MA) ██████████ (Maatwerkactor) ██████████ (archeoloog) ██████████ (archeoloog)
<i>Vrijgave conform KNA</i>	M.L. Kruijthof (senior KNA-archeoloog, Archeowest)
<i>Bevoegd gezag</i>	gemeente Noord-Beveland
<i>Deskundige Bevoegd gezag</i>	Erfgoed Zeeland / Oosterschelderegio Archeologisch Samenwerkingsverband +31 (0)118 670 870 info@erfgoedzeeland.nl
<i>Contactpersoon Bevoegd Gezag</i>	██████████ +31 (0)113 249 715/ +31 (0)6-24979671 ██████████@erfgoedzeeland.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	
<i>en vondsten</i>	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) p/a Erfgoed Zeeland Postbus 49, 4330 AA Middelburg Armeniaans Schuitvlot 1, 4331 NK Middelburg depot@erfgoedzeeland.nl Depotbeheerder: ██████████ +31 (0)118 670 618
<i>Levering digitale gegevens</i>	rapport RCE; data: e-depot (www.edna.nl)
<i>aangetroffen vindplaats(en)</i>	
<i>Archis-vondstmeldingsnr.</i>	n.v.t.
<i>Archis-waarnemingsnr.</i>	n.v.t.
<i>Complextype</i>	n.v.t.
<i>Datering</i>	n.v.t.



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

1. Samenvatting

In maart 2025 is in opdracht van Gemeente Noord-Beveland door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) uitgevoerd langs de Molenweg te Colijnsplaat (gemeente Noord-Beveland). Aanleiding voor het onderzoek is de vergunningsprocedure voor de geplande ontwikkeling van woningen in het plangebied. Hierbij is ook een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Aangezien ter plaatse van het plangebied een diepe geul (generatie A) de oudere afzettingen heeft geërodeerd is er geen verwachting op resten uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. In 1598 werd ten noordwesten van het plangebied Colijnsplaat gesticht na de inpoldering van de Oud-Noord-Bevelandpolder. Gedurende de middeleeuwen lag het plangebied derhalve buitendijks waardoor het waarschijnlijk niet erg aantrekkelijk was voor bewoning. In de omgeving zijn wel op enkele locaties resten van huisplaatsen/hofsteden aangetroffen. Deze liggen in het binnendijkse gelegen deel van het onderzoeksgebied en eerder op de (iets) hoger gelegen getij-oeverwallen en/of kreekkruggen in het gebied. De verwachting op middeleeuwse resten is dus laag. Op historische kaarten is ter plaatse van het plangebied geen bebouwing aangegeven. Daarom zijn uit de nieuwe tijd ook geen resten van bewoning te verwachten.

Inventariserend veldonderzoek

Het doel van het verkennende booronderzoek is het in beeld brengen van de intactheid van de bodemopbouw in het gebied, het landschap, kansrijke bewoningslocaties en om te bepalen of relevante archeologische niveaus in het gebied aanwezig zijn. Op basis hiervan wordt bepaald of eventueel vervolgonderzoek noodzakelijk is.

De waargenomen bodemopbouw van het plangebied is grotendeels consistent gebleven in de boringen. In het plangebied is alleen het laagpakket van Walcheren aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied bestaat vanaf het maaiveld gezien grofweg uit een bouwvoor, omgewerkte grond gelegen op een siltige kleilaag dat geleidelijk overgaat tot een gelaagd zandpakket. In het zuiden en delen van het westen van het plangebied bevinden zich afwijkingen die gerelateerd kunnen zijn aan de geulen en bijbehorende kreekbeddingen.

De laag onder de bouwvoor bestond uit neutraal bruingrijs matig stevige, matig siltige klei met insluitingen/brokjes lichtgrijs zand en donkerebruine vlekken. De vlekken en brokken in deze laag zijn aanwijzingen dat de grond (sub)recent geroerd is. De grens van deze laag kan ongeveer geplaatst worden op een diepte van 80 cm -mv, circa 0,2 m +NAP.

De aangetroffen bodemopbouw lijkt het landschappelijke verhaal, zoals deze is geschetst in het bureauonderzoek, te ondersteunen. Ook worden de lage verwachtingen uit het bureauonderzoek aan de hand van de onderzoeksresultaten onderschreven. Potentieel archeologisch relevante oppervlakken zijn niet aangetroffen, indien aanwezig zijn deze reeds verstoord.

Het advies luidt om geen verdere archeologische vervolgstappen te ondernemen. Er wordt geadviseerd om het gebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Er zijn geen aanleidingen aangetroffen om te verwachten dat archeologische resten in het plangebied verstoord zullen worden tijdens de werkzaamheden.

Het bevoegd gezag heeft in haar beoordeling van 9 mei 2025 onderhavig rapport goedgekeurd en sluit zich aan bij het advies om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen planontwikkeling.

Ondanks dit advies en het gegeven dat tijdens het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden zijn aangetroffen, dient de initiatiefnemer er in de omgevingsvergunning te worden gewezen op de mogelijkheid dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen. Hiervoor geldt op basis van artikel 5.10 van Erfgoedwet een meldingsplicht. Deze melding kan gebeuren bij het daarvoor speciaal de Provincie Zeeland ingerichte meldpunt van Erfgoed Zeeland (<https://www.erfgoedzeeland.nl/meldpunt/>).

2. Inleiding

In maart 2025 is in opdracht van Gemeente Noord-Beveland door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) uitgevoerd langs de Molenweg te Colijnsplaat (gemeente Noord-Beveland). Aanleiding voor het onderzoek is de vergunningsprocedure voor de geplande ontwikkeling van woningen in het plangebied. Hierbij is ook een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedures. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2), een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) is stap 2b. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Noord-Beveland.

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

Het doel van het verkennende booronderzoek is het in beeld brengen van de intactheid van de bodemopbouw in het gebied, het landschap, kansrijke bewoningslocaties en om te bepalen of relevante archeologische niveaus in het gebied aanwezig zijn. Op basis hiervan wordt bepaald of eventueel vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Na het schrijven van het voornaamste deel van het bureauonderzoek is contact opgenomen met [REDACTED] over de noodzaak van een inventariserend veldonderzoek in het plangebied. Volgens de richtlijnen van de provincie Zeeland moet een bureauonderzoek aangevuld worden met een inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens deze richtlijnen.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

3. Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

3.1 Beschrijving onderzoekslocatie

3.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 1000 m. Dit wordt hier voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen.

Het plangebied is gelegen tussen de Molenweg, de Havelaarstraat en de percelen ten zuidoosten van de W.J Klein Wassinkstraat en Rozenstraat. Het fietspad Mol-Tol ligt nog net binnen het plangebied. Het plangebied is circa 8,9 hectare groot.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 1000 m. Dit wordt hier voldoende geacht om relevante informatie te verzamelen om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen.



Afbeelding 2. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

3.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

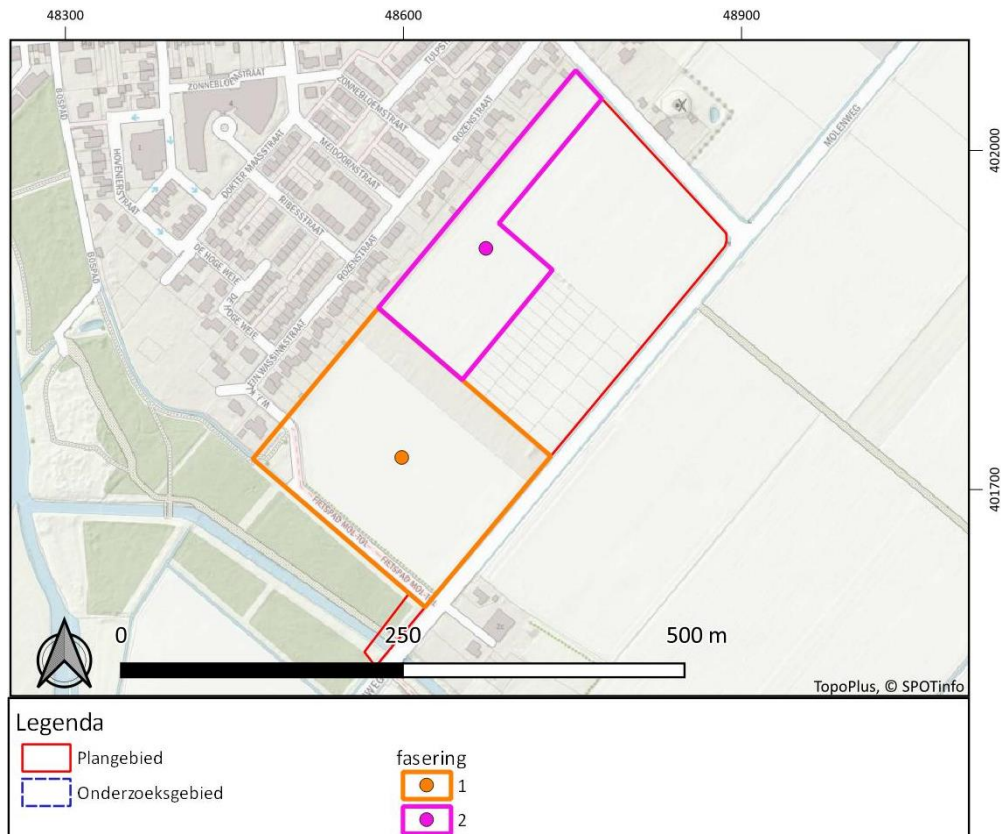
Het plangebied bestaat op dit ogenblik uit bouwland, weiland en een volkstuintencomplex (zie afbeelding 2).

Consequenties toekomstig gebruik

De initiatiefnemer heeft het voornemen om woningbouw te ontwikkelen in het plangebied. Deze zal in fases worden uitgevoerd, met in elke fase een mix van woningtypologieën (zie Afbeelding 3 en Afbeelding 4).

Behalve de bouw van woningen zullen er ook wegen, rioleringen en kabels en leidingen worden aangelegd.

Daarnaast wordt de nieuwe woonwijk voorzien van groene omgevingen met wadi's.



Afbeelding 3. Fasering van de voorgenomen werkzaamheden (bron: opdrachtgever).



Afbeelding 4. Masterplan van de fase 1 (bron: opdrachtgever).

3.1.3 Archeologisch beleid

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Daarmee heeft elke gemeente een omgevingsplan. In dit omgevingsplan zijn vele regelingen samengevoegd in het kader van de ruimtelijke ordening. De oude bestemmingsplannen zijn feitelijk samengevoegd tot het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan.

In dit tijdelijke omgevingsplan zijn voor plandeel 'Landelijk Gebied 2013' dubbelbestemmingen waarde – archeologie opgenomen. In het plangebied geldt dubbelbestemming waarde – archeologie 4. Bij deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 0,4 m -mv.

De geplande bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen.

Deze dubbelbestemming is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente waarop het plangebied een lage verwachting heeft.

De archeologische verwachting wordt verder behandeld in paragraaf 4.1.

3.1.4 Landschappelijke situatie

De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap. De verspreiding van archeologische vindplaatsen namelijk heeft een duidelijk verband met de landschappelijke gesteldheid. In dit hoofdstuk zijn derhalve kaarten en bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de opbouw van het landschap en de landschappelijke gesteldheid in het plangebied, zoals bijvoorbeeld de geomorfologische kaart, de bodemkaart en het AHN. De archeologische verwachting volgt voor een groot gedeelte uit de opbouw van het landschap.

Geologie¹

De ondergrond van de gemeente is onder te verdelen in een deel dat is afgezet in het Pleistoceen (tot 10.000 jaar voor heden) en lagen die zijn afgezet in het jongste geologische tijdvak, het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden tot heden).

Het pleistocene pakket (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel) bevindt zich diep in de ondergrond en bestaat vrijwel geheel uit een grote vlakte van (grof) zand, opgeblazen vanuit de droogliggende Noordzee, en grind, dat tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) is afgezet door de rivier de Schelde die zich via de latere Oosterschelde een weg baande door de poolwoestijn.

Aan het einde van het Weichselien steeg de temperatuur snel tot ongeveer de waarden die het nu heeft. Dit leidde tot het smelten van de ijskappen van de laatste ijstijd, waardoor de zeespiegel een sterke stijging vertoonde. Hierdoor vernatte het landschap en begon zich een laag basisveen te vormen op de lager gelegen delen van het landschap. Ook zorgde de zeespiegelstijging ervoor dat het gebied van Zeeland de delta werd van de rivier de Schelde.

De stijging van de zeespiegel zette ook tussen de periode van 6000 – 3000 voor Chr. door. Het noordelijke deel van Zeeland liep geleidelijk onder water en er ontstond een getijdengebied met platen, slikken en schorren. Grote delen van het pleistocene landschap werden door getijdengeulen uitgeschuurd.

Gedurende de periode van het Subboreaal (3000-1000 v. Chr.) nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Dit leidde tot een grotere aanvoer van zand naar de kust vanuit de bodem van de Noordzee, waardoor de strandwallen zich konden stabiliseren. Achter deze strandwallen slibde het waddengebied verder op. Dit leidde op veel plekken tot de depositie van het Laagpakket van Wormer.² Dit is een laag schelpenhoudend fijn zand met kleiige lagen. Doordat de strandwallen zich richting het westen verplaatsten en de zand aanvoer toenam, veranderde het waddengebied in een ondiepe lagune die geleidelijk aan zoeter werd. Deze verzoeting leidde tot grootschalige veenvorming (het Hollandveen laagpakket, Formatie van Nieuwkoop), wat leidde tot een dik pakket veen. De Schelde mondde rond deze tijd via de huidige Oosterschelde uit en liep daarbij langs het huidige eiland Tholen.

Vanaf ongeveer 100 v. Chr. leidde mogelijk de combinatie van verdere afname van de zeespiegelstijging en een hogere stormfrequentie tot erosie van de kust. Hierbij werden de riviermondingen van de Maas, Rijn en Schelde wijder, waardoor de zee verder landinwaarts kon doordringen. Door deze ontwikkeling werden de achterliggende veengebieden ontwaterd, waardoor deze begonnen in te klinken. Hierdoor kwamen de gebieden in Zeeland zo laag te liggen dat de zee deze overspoelden.

Omstreeks 300 n. Chr. startte een uitgebreidere erosie, die werd versterkt door de vroege menselijke turfwinning om zo zout te verkrijgen en door het graven van ontwateringskanalen³. In de vroege middeleeuwen vonden grote inbraken van de zee door strandwallen plaats. Dit leidde naast erosie van eerdere lagen ook tot de depositie van klei via de aanwezige getijdenkreeken die ontstaan bij een overstroming.

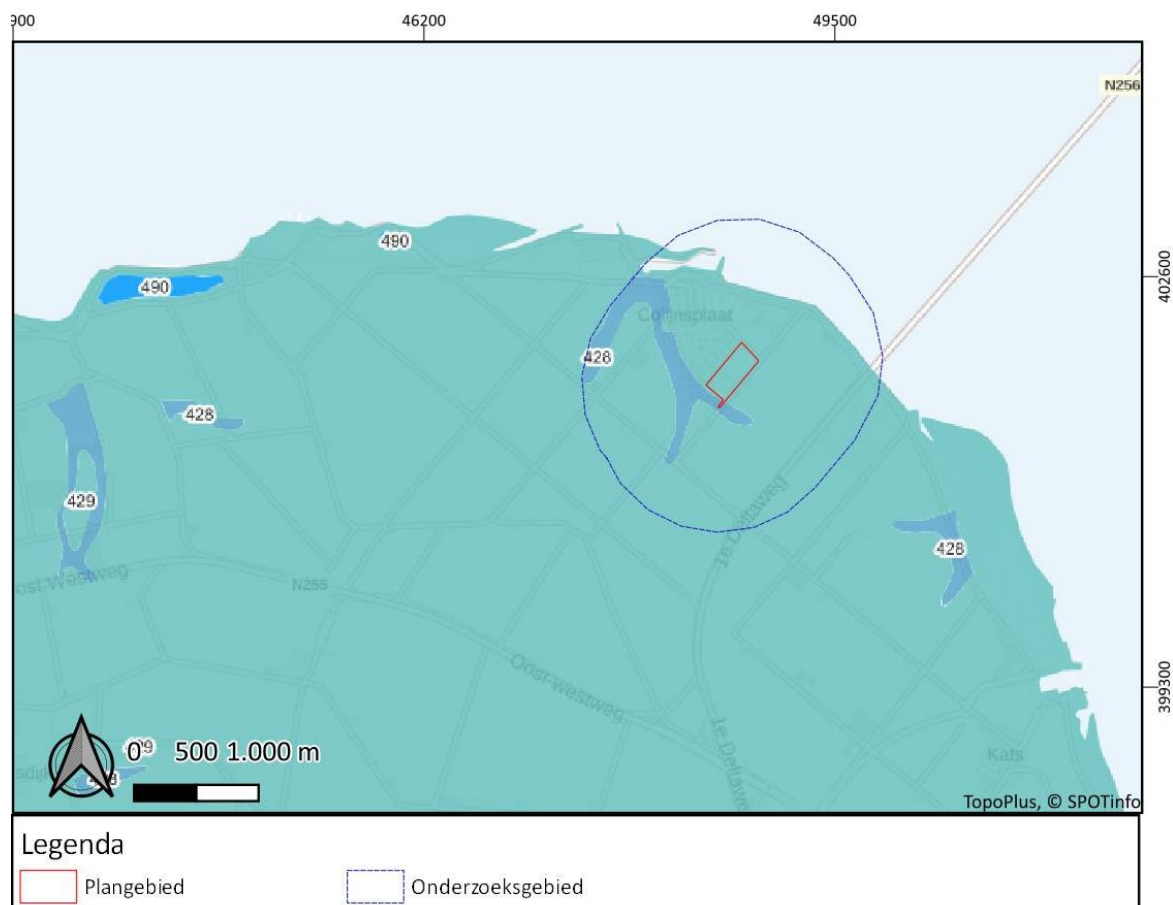
¹ Berendsen, 2004. De Mulder e.a., 2003.

² De afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) werd in Noord-Beveland bij een open kust gevormd. Deze afzettingen zijn overwegend zandig, maar kunnen, met name centraal op Noord-Beveland, ook bestaan uit kleiplaatgronden.

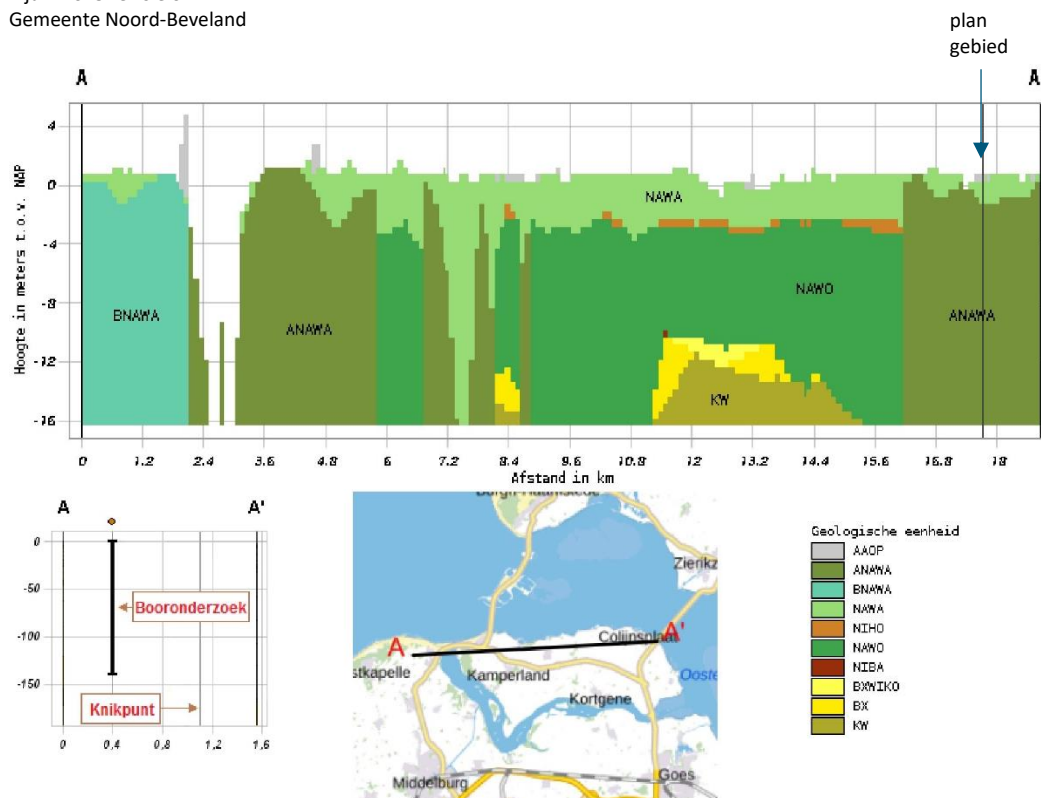
³ Bij onderzoek op Walcheren is duidelijk geworden dat ook ten tijde van de Romeinse tijd al veel afwateringskanalen gegraven werden. Mogelijk was dit ook op Noord-Beveland het geval (mededeling K.-J.R. Kerckhaert).

Daar waar getijdengeulen zich hebben ingesneden werden zandige pakketten afgezet en de hoger gelegen veengronden werden afgedekt met fijner sediment, hoofdzakelijk zware klei. De afzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) die daarbij tot stand kwamen, liggen tot op heden in vrijwel heel Zeeland aan het oppervlak.

In de late middeleeuwen was de gehele kustbarrière vrijwel geheel verdwenen. De mens ging echter de gevolgen van de zee tegen door omdijking van gebieden. Bij grote overstromingen in de 16e eeuw (zie verder bij 2.5) werden de jongste zee-afzettingen gevormd.



Afbeelding 5. Uitsnede van de landschapszones kaart (bron: Archis 3) met het plangebied. (legenda: blauwgroen: kwelders; blauw: kreken en prieden; in een landschap van Jonge zeeinbraken)



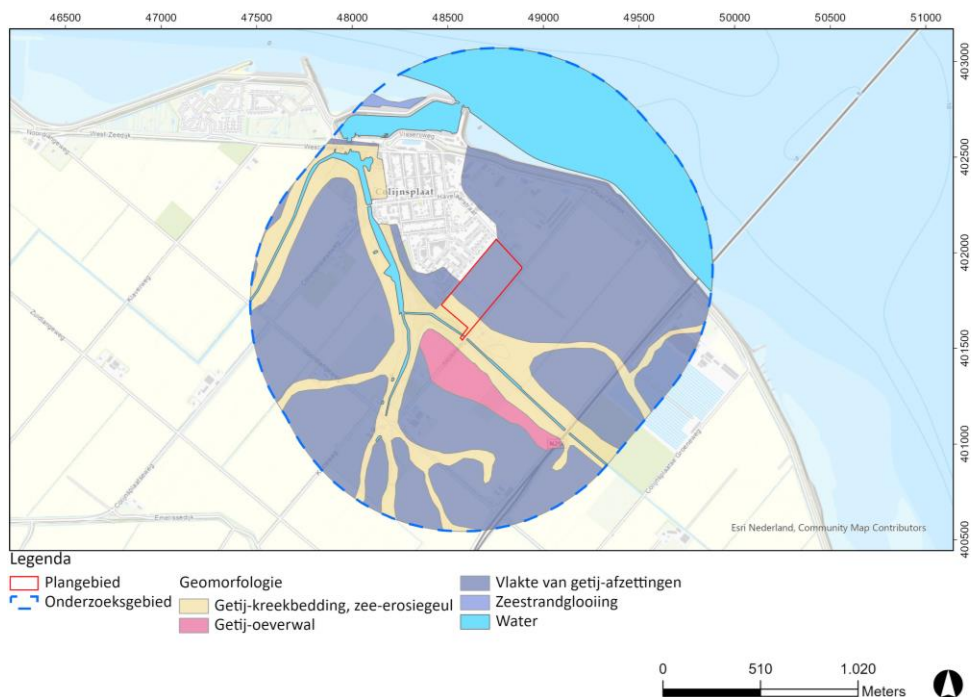
Afbeelding 6. Verticale doorsnede door de geologische eenheden in Noord-Beveland (bron: DINOloket) (legenda: AAOP=Antropogene afzettingen, opgebrachte grond; ANAWA=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie A); BNAWA=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie B); NAWA=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren; NIHO=Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket; NAWO=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; NIBA=Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag; BXWIKO=Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden en Kootwijk; BX=Formatie van Boxtel; KW=Formatie van Koewacht).

Op basis van de verticale doorsnede door de geologische eenheden is te zien dat ter plaatse van het plangebied een geul van generatie A aanwezig zou zijn (Afbeelding 6). Dit zijn recente geulen en geulen die tot 500 jaar geleden actief waren. Oudere afzettingen zijn tot op de afzettingen van Formatie van Peize en Formatie van Waalre (beide afgezet tot in het vroeg-Pleistoceen) geërodeerd.

Geomorfologie en AHN

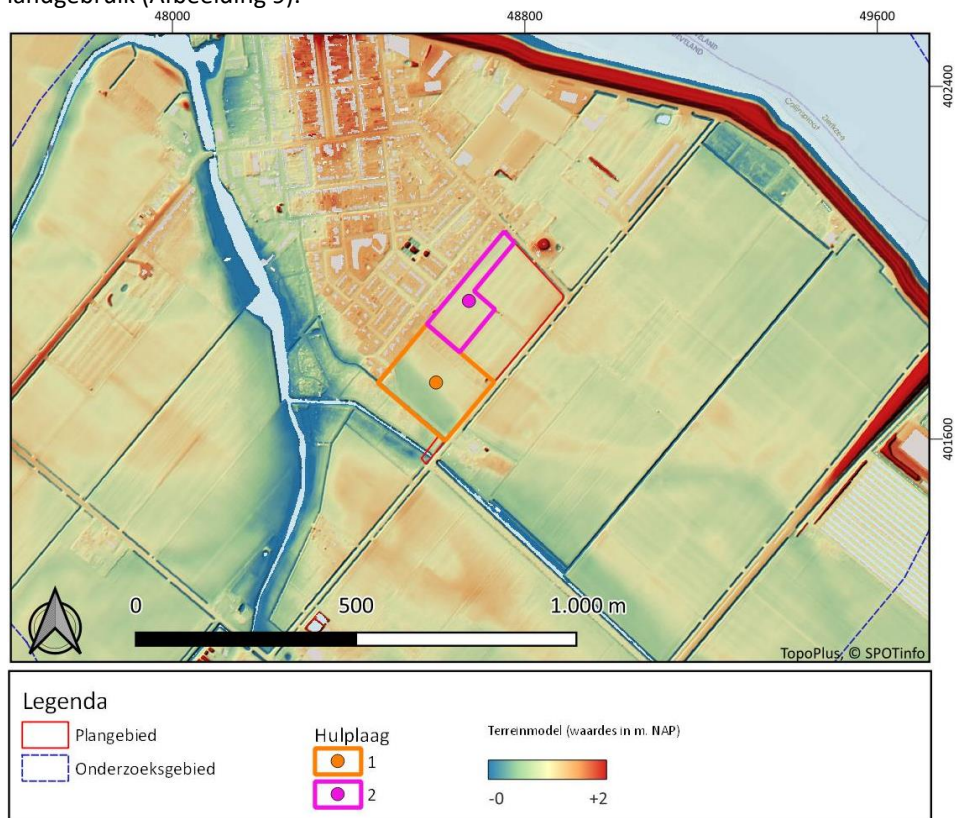
Op de geomorfologische kaart⁴ is te zien dat in het plangebied een vlakte van getij-afzettingen aanwezig is (Afbeelding 7). Aan de zuidwestelijke rand van het plangebied is een getij-kreekbedding of zee-erosiegeul aanwezig. Iets verderop (buiten het plangebied) is een getij-oeverwal gekarteerd.

⁴ BRO ondergrondmodel geomorfologie.



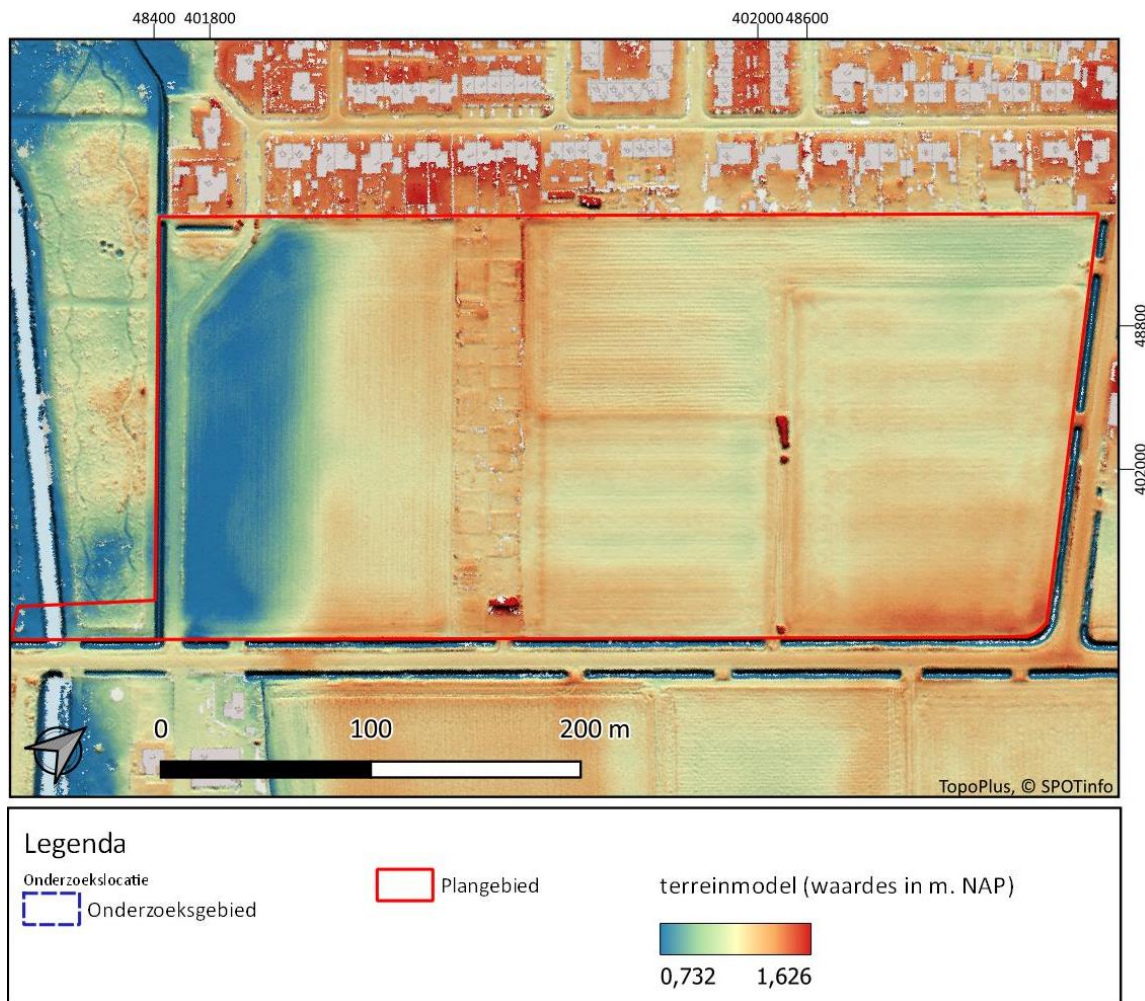
Afbeelding 7. De locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: BRO).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁵ is te zien dat de getij-kreekbedding duidelijk zichtbaar is als lager gelegen lint in het landschap (Afbeelding 8). Het maaiveld ter hoogte van de getij-kreekbedding ligt op circa 0,58m +NAP, ten noorden daarvan tussen circa 1,1 en 1,4m +NAP. In het plangebied zijn geen opmerkelijke hoogteverschillen te bemerken, op enkele die verband houden met perceelsgrenzen en/landgebruik (Afbeelding 9).



Afbeelding 8. De locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: PDOK).

⁵ PDOK.



Afbeelding 9. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: PDOK).

Bodem en grondwater

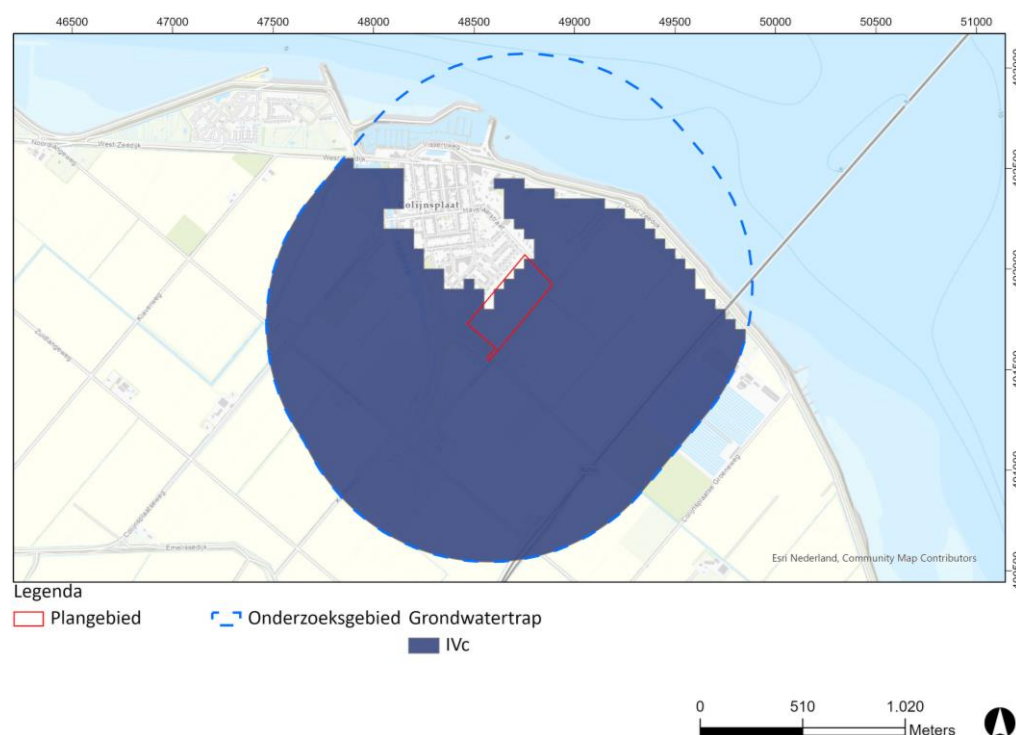
Volgens de bodemkaart⁶ zijn in het plangebied kalkrijke poldervaaggronden (Mn15A en Mn25A) aanwezig (zie Afbeelding 10). Poldervaaggronden zijn zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. Ze hebben geen veen binnen 0,8m en geen donkere bovengrond. Het is de meest voorkomende subgroep in Nederland: zij omvatten alle komgronden en vrijwel alle jonge zeekleigronden. Poldervaaggronden kunnen zowel een zware als een lichte textuur hebben. In de ondergrond kunnen klei- en zandlagen voorkomen. Het stadium van ontkalking kan zowel beginnend als vergevorderd zijn. De gronden kunnen daardoor zowel kalkrijk als kalkloos zijn. In poldervaaggronden heeft reeds enige bodemvorming plaatsgevonden. De gronden zijn geheel gerijpt.

⁶ BRO ondergrondmodel bodem.



Afbeelding 10. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (bron: BRO).

De grondwatertrap in het plangebied is IVc (Afbeelding 11).⁷ Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) dieper dan 80 centimeter beneden maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen de 80 en 120 centimeter beneden maaiveld. Deze lage grondwaterstand zorgt voor een slechte conservering van eventuele organische resten.



Afbeelding 11. De locatie van het plangebied op de grondwatertrappenkaart (bron: BRO).

⁷ BRO ondergrondmodel grondwaterspiegeldiepte.

3.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

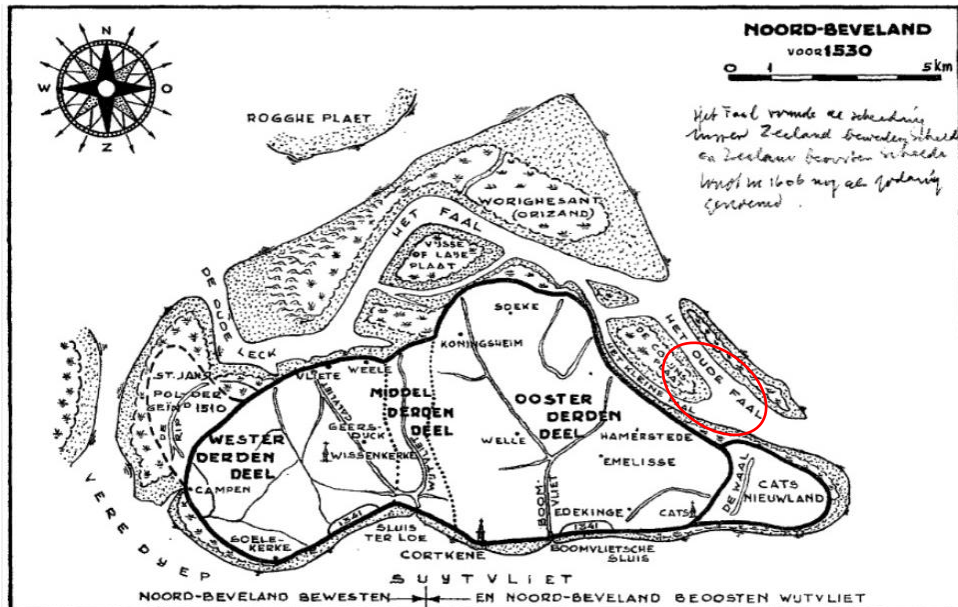
In dit hoofdstuk worden de beschikbare historische kaarten en bekende historische gegevens geraadpleegd die informatie kunnen verschaffen over het landgebruik van het plangebied. Er wordt daarbij een focus gelegd op historische thema's die van (grote) invloed zijn geweest op de vorming van de situatie in het plangebied, waaronder de inpoldering, en de uitbreiding van eventuele bebouwing. Op de overzichtskaart van verdrongen dorpen lijkt Sint-Machielsdorp zich vlakbij het plangebied te bevinden, dit geeft een indicatie dat het gebied droog en bewoonbaar is geweest (Afbeelding 12).



Afbeelding 12. Uitsnede van een overzichtskaart van verdrongen dorpen. Sint-Machielsdorp ligt opvallend dicht bij het huidige plangebied (Bron: mailwisseling met H. Jongepier van Helpdeskarcheologie erfgoedzeeland)

Historische situatie

Op de Reconstructietekening van het eiland Noord Beveland vóór 1530 (Afbeelding 13) en op de kaart van de Zeeuwse Delta uit 1573 door C. 's Grooten (Afbeelding 14) is te zien dat (de) Colijnsplaat toen nog buitendijks lag.



Afbeelding 13. Reconstructietekening van het eiland Noord Beveland vóór 1530 met de ligging van het plangebied (bron: Wilderom, 1961).

Volgens het geoloket van de provincie Zeeland zou in de omgeving van het plangebied mogelijk ooit de verdrongen nederzetting Welle⁸ gelegen hebben en iets verderop ten zuiden het verdrongen dorp Sint-Machielsdorp.⁹ Beiden zouden bij de Sint-Felixvloed van 1530 verdrongen zijn.¹⁰

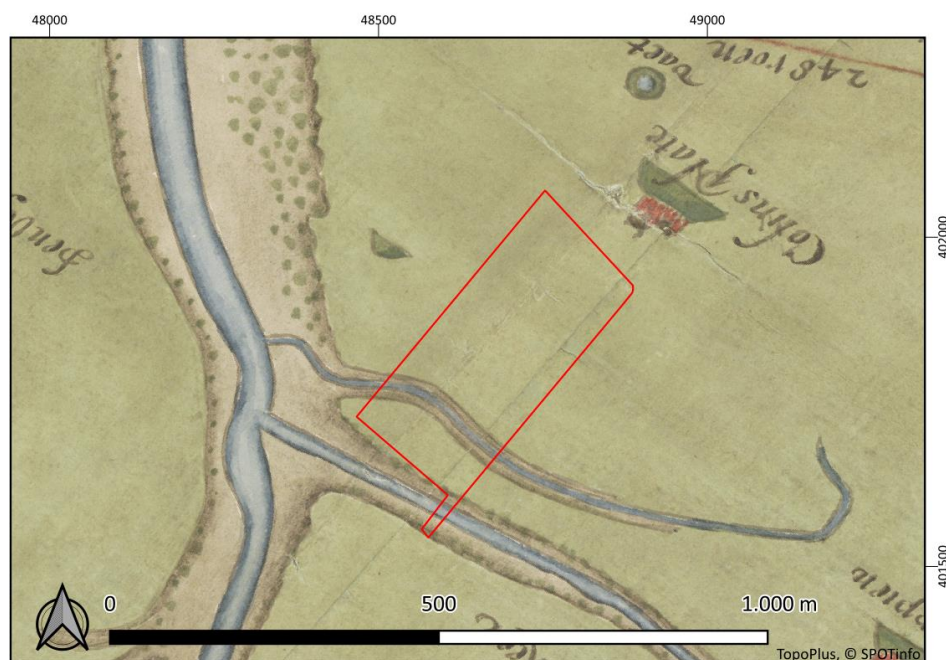


Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart van de Zeeuwse Delta uit 1573 door C. 's Grooten. Noord-Beveland is volledig overstroomd weergegeven.

⁸ Op de kaart van 's Grooten wordt Welle echter veel verder westelijk aangeduid.

⁹ Cultuur Historie (zeeland.nl)

¹⁰ Monument voor de Verdrongen Dorpen - Zeeuwse Ankers



Afbeelding 15. Kaart van Janssen uit 1597 met de vermoedelijke locatie van het plangebied daarop weergegeven.

Op de kaart van Janssen uit 1597 staat een geul weergegeven in het plangebied, een berg aan de westzijde en 'Colins Plate' aan de noordoostzijde van het plangebied. Colijnsplaat werd in 1598 gesticht na de inpoldering van de Oud-Noord-Bevelandpolder. Bij die inpoldering kwam het schor 'Colinsplate' gedeeltelijk binnen de bedijking te liggen.¹¹



Afbeelding 16. Uitsnede van de kaart van Zeeland van Nicolas Visscher (1655) met het plangebied bij benadering (bron: ZeeuwsArchief.nl¹²).

Op de kaart van Zeeland van N. Visscher (1655) is te zien dat het plangebied een beetje buiten het oude centrum van Colijnsplaat ligt (Afbeelding 16). Aan de zuidwestelijke zijde van het plangebied ligt een kreek 'De Clene Val' en ten noordoosten van het plangebied staat de 'Kolijnsplaet Molen' aangegeven.

¹¹ Colijnsplaat | Gemeente Noord-Beveland

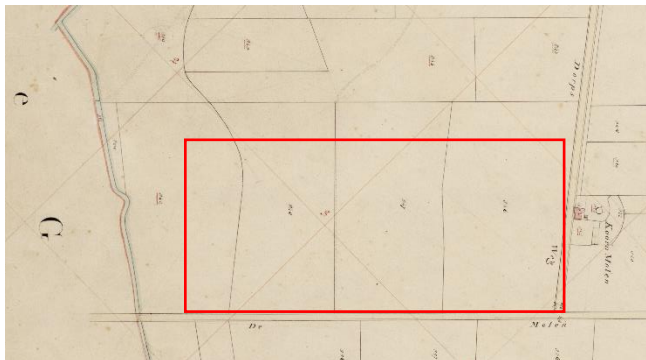
¹² <https://hdl.handle.net/21.12113/A886A8C177E54EECAC45D8FAED45A104>

Op de kaart van Hattinga staat aangegeven dat het plangebied deel uitmaakte van De Heerlijkheid van Colijnsplaat (Afbeelding 17).



Afbeelding 17. Uitsnede van de kaart van Hattinga (1750) (bron: Cultuur Historie (zeeland.nl)).

De kadastrale minuut van 1811-1832 (zie Afbeelding 18) toont dat het plangebied bestaat uit enkele percelen bouw- en weiland.



Afbeelding 18. De locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1811-1832. (bron: Beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Uit de topografische kaarten¹³ sinds 1850 (zie Afbeelding 19) is af te leiden dat er in het plangebied in recente tijden nooit bebouwing aanwezig geweest is. Tussen 1971 en 1973 is een voormalige waterloop (kreek) in het plangebied gedempt. Rond 1999 is er aan de zuidwestelijke rand een weg (fietspad) aangelegd.

¹³ Bron: Topotijdreis.nl



Afbeelding 19. De locatie van het plangebied op verschillende historische kaarten geplaatst in chronologische volgorde (bron: www.topotijdreis.nl).

De huidige molen 'De Oude Molen' ten noordoosten van het plangebied betreft een ronde, grondzeiler (korenmolen) die in 1727 gebouwd is.¹⁴ Eerder stond op deze locatie een andere molen die in 1598 gebouwd was.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed¹⁵ zijn in de directe omgeving van het plangebied geen bijzonderheden vermeld. Uit het Onderzoek Conflictperiode Ontploffbare Oorlogsresten voor deze locatie blijkt dat er op de percelen aan de overzijde van de Havelaarsstraat een geschutstelling en tankgracht aanwezig geweest zijn. Ook

¹⁴ Molen De Oude Molen, Colijnsplaat | Nederlandse Molendatabase

¹⁵ Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)

is er in die omgeving mogelijk sprake geweest van zogenaamd Rommelasperges.¹⁶ In het plangebied zelf zijn geen aanwijzingen om resten uit de Tweede Wereldoorlog te verwachten.

Mogelijke verstoringen

Het is mogelijk dat de bodem al verstoord is geraakt door landbouwwerkzaamheden in het verleden. De exacte diepte is onbekend, echter wordt verwacht dat dit tot circa 50-80 centimeter onder maaiveld zal reiken.

¹⁶ De Vries, in voorbereiding.

3.2 Bekende waarden

3.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1000 m rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 487772.101–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Ook is er contact opgenomen met de lokale historisch werkgroep (Heemkundekring De Bevelanden), het gemeentearchief en de helpdesk archeologie van de SCEZ.¹⁷

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

AMK nr.	situering t.o.v. plangebied	Datering, waarde en omschrijving
13442	225m westelijk. Colijnsplaat te Colijnsplaat in de gemeente Noord-Beveland Coördinaat: 48351/402326	Datering en Complex: Nieuwe tijd / Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Omschrijving: Terrein met daarin de oude dorpskern van Colijnsplaat, daterend uit de Nieuwe Tijd A. Colijnsplaat is in 1598, direct na inpoldering gesticht en is een typisch voorstraatsdorp. Dat is ook de reden waar om het tevens een beschermd dorpsgezicht is. De plattegrond is uitgesproken planmatig (ontworpen) tot stand gekomen. In 1599 werd het herenhuis (van waaruit de bedijking was georganiseerd) als kerk in gericht.

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Gezien de hoeveelheid eerdere onderzoeken zijn de archeologische bureauonderzoeken niet geraadpleegd.

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: Archis).

zaakidnr. (OM-nr.)	situering t.o.v. plangebied	aard, uitvoerder, datum en resultaat onderzoek
4718164100	Direct zuidelijk. Colijnsplaat coördinaat: 48472/401006	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Datum: 2019-06-27 Resultaat: niet geraadpleegd
4749358100	25m zuidelijk. Colijnsplaat coördinaat: 48479/400988	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Datum: 2019-11-05 Resultaat: uit het booronderzoek blijkt dat op dit terrein archeologische waarden aanwezig zijn. Het betreft bakstenen resten en aardewerkfragmenten die aan drie vermoede huisplaatsen hebben behoord. Hiervan dateren er twee waarschijnlijk aan vlak voor de overstromingen van 1530 en de andere uit de periode 9 ^e – 12 ^e eeuw. Deze huisplaatsen liggen op de getij-oeverwal (of kreekkrug) in het noordelijke deel van het terrein. ¹⁸
4735539100	225m westelijk. Colijnsplaat coördinaat: 48366/402184	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Artefact! Datum: 2019-09-10 Resultaat: In alle boringen werden jonge getijdenafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Deze zijn afgezet door een diepe en brede mariene getijdengeul die de oudere afzettingen tot op grote diepte heeft weggeërodeerd. De kans op het aantreffen van vindplaatsen uit de late middeleeuwen of ouder

¹⁷ mail d.d. 27-8-2024 naar helpdeskarcheologie@scez.nl, g.de.fouw@noord-beveland.nl en info@hkdebevelanden.nl. Helpdeskarcheologie heeft op 27-08-2024 gemeld dat zij geen aanvullende informatie hebben. G. de Gouw (medewerker Historisch Archief) heeft de vraag doorgestuurd naar m.van.hoorn@noord-beveland.nl. Van deze en van de Heemkundekring is nog geen reactie ontvangen.

¹⁸ van de Glind en Jongepier, 2020.

		wordt zeer laag geacht. Tijdens het booronderzoek werd duidelijk dat er geen niveaus werden aangesneden die te relateren zijn aan oude wegdekken of verhardingslagen. Ook werd vastgesteld dat er verstoringen door de aanleg van riolen, nutsleidingen en het bestaande wegdek aanwezig zijn. Derhalve is ook de verwachting op vindplaatsen uit de nieuwe tijd laag. ¹⁹
2261069100 (37459)	400m westelijk. Hervormde Kerk te Colijnsplaat coördinaat: 48363/402249	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 2009-10-09 Resultaat: niet geraadpleegd
4940022100	450m westelijk. Colijnsplaat coördinaat: 48115/402160	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Artefact! Datum: 2021-01-20 Resultaat: Bij het booronderzoek werd vastgesteld dat dit terrein op een diep reikende geul van het Laagpakket van Walcheren ligt. Hierdoor zijn het Hollandveen Laagpakket, Laagpakket van Wormer, Basisveen Laagpakket en Formatie van Bostel weggeërodeerd. Er geldt derhalve geen verwachting voor resten uit prehistorie tot Romeinse tijd en een (zeer) lage verwachting voor resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. ²⁰
2210727100 (30395)	525m westelijk. Beatrixstraat te Colijnsplaat coördinaat: 48262/402338	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: SOB Research Datum: 2008-08-11 Resultaat: in de controleboringen werd vastgesteld dat ter plaatse onder de bovenlaag, een kleiig zandpakket op Afzettingen van Duinkerke III (nu Formatie van Walcheren) aanwezig was. Ook werden in de boringen vier kleine aardewerkfragmentjes uit de periode 1600-1850, baksteenpuin uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd en een aardewerkfragment uit de 19 ^e eeuw aangetroffen. In de top van de Afzettingen van Duinkerke III kunnen archeologische vindplaatsen uit de nieuwe tijd worden aangetroffen. Voor de overige periode geldt een lage verwachting. ²¹
4565090100	675m westelijk. Kortgene coördinaat: 46355/399993	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Artefact! Datum: 2017-09-15 Resultaat: niet geraadpleegd
4589812100	675m westelijk. Kortgene coördinaat: 46355/399993	Type Onderzoek: boring Uitvoerder: Artefact! Datum: 2018-02-23 Resultaat: enkel het uiterste noordelijke deel van dit terrein ligt binnen het onderzoeksgebied – In de boringen werden afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Daarnaast werd vastgesteld dat het veenlandschap ter plaatse over het algemeen dieper ligt dan de boordiepte. In 2 diepere boringen werd het veen aangetroffen. Het veen was hier niet meer intact, waarschijnlijk als gevolg van mariene erosie. Indien intact, is de top van het Hollandveen rond 2m -NAP te verwachten. ²²
4630757100	875m westelijk. Colijnsplaat coördinaat: 47460/401476	Type Onderzoek: begeleiding Uitvoerder: Archeologisch Onderzoek Leiden BV Datum: 2018-08-23 Resultaat: Het noordelijke deel van dit terrein ligt binnen het onderzoeksgebied – begeleiding van de aanleg van een sloot Onder een pakket overstromingsafzettingen (gerelateerd aan de Sint Felixvloed in 1530) werden clusters van goed bewaarde bewoningssporen uit de late middeleeuwen aangetroffen. Het betreft intact muurwerk, verspoelde muurresten, kuilen en ophogingslagen. De vindplaats ligt op post-Romeinse kwelderafzettingen die kort na de inpoldering rond 1200 deels zijn opgehoogd. ²³

¹⁹ Delporte en Wattenberghe, 2020.²⁰ Delporte, 2021.²¹ van Meurs, 2008.²² Besuijen en Stevens, 2018.²³ Beuger en Goossens, 2019.

5387549100	875m oostelijk. Goes coördinaat: 49345/395921	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Artefact! Datum: 2023-04-03 Resultaat: niet geraadpleegd
4627866100	900m westelijk. Colijnsplaat coördinaat: 47472/401638	Type Onderzoek: geofysisch onderzoek Uitvoerder: Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Datum: 2018-08-13 Resultaat: vervolg op 2420485100 Op basis van het voorgaande proefsleuvenonderzoek en het geofysische onderzoek is vastgesteld dat op het terrein belangrijke archeologische waarden uit de late middeleeuwen en begin nieuwe tijd aanwezig zijn. Deze worden behoudenswaardig geacht. ²⁴
2420485100 (58648)	900m westelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 47468/401633	Type Onderzoek: proefputten/proefsleuven Uitvoerder: Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland Datum: 2013-10-07 Resultaat: Naar aanleiding van de vondst van veertien zilveren munten – Bij het proefsleuvenonderzoek werden sporen van stenen bebouwing uit de overgang 15 ^e – 16 ^e eeuw aangetroffen. Daarnaast werden nog meer munten en muntfragmenten aangetroffen uit drie verschillende periodes (begin/midden 14 ^e eeuw, overgang 15 ^e -16 ^e eeuw en 17 ^e eeuw). ²⁵
4872007100	900m oostelijk. Kats coördinaat: 49758/401505	Type Onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Sweco Datum: 2020-06-25 Resultaat: niet geraadpleegd

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

zaakidnr. (OM-nr.)	situering t.o.v. plangebied	aard, uitvoerder, datum en resultaat onderzoek
2958075100 (6093367)	175m zuidelijk. St.-Machielsdorp te Colijnsplaat coördinaat: 48700/401400	Verweringswijze: verweringswijze niet te bepalen Late Middeleeuwen: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 9999 grondspoor Ca 1530 verdronken dorp St.-Machiels?
4749358100 (10167119)	300m zuidelijk. Noordlangeweg 42 te Colijnsplaat coördinaat: 48479/400988	Verweringswijze: boring Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - Nietopgehoogde, individuele huisplaats - 1 fundering - 19998 keramiek Oppervlaktevondsten: Baksteenfragmenten en roodbakkend aardewerk. Bij booronderzoek werden baksteenfragmenten, fragmenten roodbakkend aardewerk en een fundering aangetroffen.
4676044100 (10117875)	300m zuidelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 48454/401265	Verweringswijze: niet-archeologisch: kartering Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 29997 keramiek Een particulier vond aan de oppervlakte van een akker langs de Noordlangeweg bij Colijnsplaat een groot aantal baksteenfragmenten en

²⁴ Jongepier, Kerckhaert en van den Berg, 2018.

²⁵ Kerckhaert, 2016.

		meerdere fragmenten keramiek uit de late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De omvang van het gebied, waarin de vondsten zich bevonden, had een diameter van ongeveer 25 meter.
4575815100 (10069927)	325m westelijk. Ringweg te Colijnsplaat coördinaat: 48345/402097	Verwervingswijze: niet-archeologisch: graafwerk Nieuwe Tijd Midden t/m Nieuwe Tijd Laat: - 1 brons Melder/vinder uit Colijnsplaat vond in een volkstuintje aan de Ringweg te Colijnsplaat een vierarmig bronzen kruisje, een zgn. Hasselt kruis. Dit kruisje werd aan iedereen, die aan de krijgsverrichtingen in de jaren 1830 en 1831 hadden deelgenomen, uitgereikt. Zie ook: link
4676060100 (10117883)	325m zuidelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 48718/401241	Verwervingswijze: niet-archeologisch: kartering Vroege Middeleeuwen t/m Late Middeleeuwen A: - 2 keramiek Een particulier vond op een akker langs de Noordlangeweg bij Colijnsplaat twee fragmenten Badorfaardewerk. De breukranden waren niet afgerond. De NAP-hoogte van het maaiveld ligt ter plekke van de vondsten op 1.35 meter + NAP.
4661480100 (10107946)	325m oostelijk. Molenweg te Colijnsplaat coördinaat: 48973/401476	Verwervingswijze: niet-archeologisch: metaaldetector Nieuwe Tijd Vroeg t/m Nieuwe Tijd Midden: - 1 koper Een particulier meldde de vondst van een versierd koperen mesheft van rond 1700. Hij had het met zijn metaaldetector gevonden op een akker langs de Molenweg te Colijnsplaat. Het stelt een mannetje met een doedelzak voor.
4931664100 (10201950)	500m noordelijk. Voorstraat 44 te Colijnsplaat coördinaat: 48395/402452	Verwervingswijze: niet-archeologisch: graafwerk Nieuwe Tijd Vroeg t/m Nieuwe Tijd Laat: - 1 natuursteen Een particulier vond in zijn achtertuin aan de Voorstraat 44 te Colijnsplaat een natuurstenen sokkel van een zuil. Het zuilfragment bevond zich op een diepte van circa 0,5 meter. De vondst dateert waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd.
3006788100 (6125301)	525m westelijk. Colijnsplaat te Colijnsplaat coördinaat: 48000/402000	Verwervingswijze: niet-archeologisch Nieuwe Tijd Vroeg t/m Nieuwe Tijd Midden: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 1 dierlijk bot De vondst bevond zich in stort, afkomstig van de hoofdstraat
2210727100 (6152313)	550m westelijk. Beatrixstraat te Colijnsplaat coördinaat: 48262/402338	Verwervingswijze: bureauonderzoek Nieuwe Tijd Midden t/m Nieuwe Tijd Laat: - complextype niet te bepalen - 2 keramiek Nieuwe Tijd Vroeg t/m Nieuwe Tijd Midden: - complextype niet te bepalen - 2 keramiek Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Midden:

		- complextype niet te bepalen - 999 keramiek Tijdens de uitvoering van het booronderzoek werden in alle boringen in de bovenlaag en in de beige tot grijsbruine klei/zand op een diepte van 0.30 tot 0.80 meter beneden maaiveld archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreffen vier kleine fragmentjes aardewerk daterend uit de periode 1600 tot 1850 en wat baksteenpuin dat gedateerd wordt in de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd.
4676093100 (10117901)	675m zuidelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 48351/400902	Verwervingswijze: niet-archeologisch: kartering Nieuwe Tijd Vroeg: - 1 keramiek Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd: - 19998 keramiek Late Middeleeuwen B: - 2 pijpen Oppervlaktevondsten uit de late Middeleeuwen, maar er is ook divers materiaal uit de Nieuwe tijd aanwezig. Mogelijk is het opgebracht materiaal uit de omgeving. Het maaiveld ligt op 0.45 meter + NAP.
4676077100 (10117896)	800m zuidelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 48363/400768	Verwervingswijze: niet-archeologisch: kartering Late Middeleeuwen A t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 9999 keramiek Een particulier vond op een akker langs de Noordlangeweg bij Colijnsplaat een grote hoeveelheid baksteenfragmenten. Op een oude kaart uit het eind van de 16e eeuw staat in die omgeving 'Wittekeem' aangegeven, mogelijk een moated site. Het maaiveld ter plekke van de vondsten ligt op 0.71 meter + NAP.
4749358100 (10167162)	800m zuidelijk. Noordlangeweg 42 te Colijnsplaat coördinaat: 48479/400988	Verwervingswijze: boring Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - huisterp / huiswierde - 9999 keramiek Veel baksteenfragmenten aan de oppervlakte van de akker en in de boor. Locatie van de huisplaats 'Wittekeem'.
4749358100 (10167168)	925m zuidelijk. Noordlangeweg 42 te Colijnsplaat coördinaat: 48479/400988	Verwervingswijze: boring Late Middeleeuwen A: - 9999 keramiek Vroege Middeleeuwen D t/m Late Middeleeuwen A: - 9999 keramiek Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - Nietopgehoogde, individuele huisplaats Vroege Middeleeuwen C t/m Late Middeleeuwen A: - 9999 keramiek Diverse aardewerkfragmenten aan de oppervlakte van de akker. Diameter van de vondstlocatie bedraagt circa 25 meter.

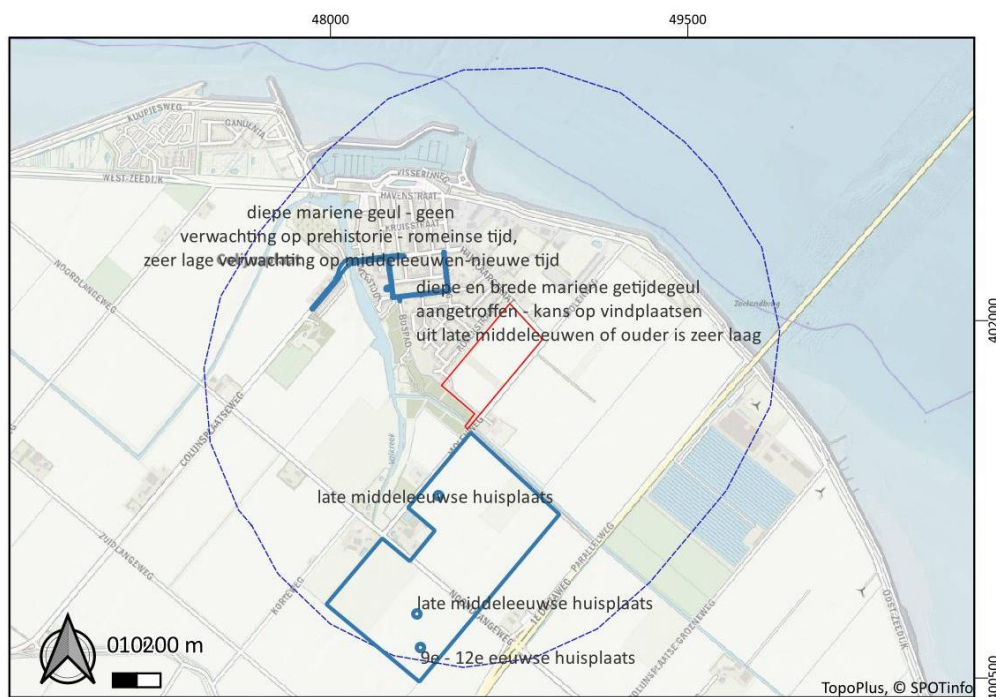
4676069100 (10117890)	925m zuidelijk. Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 48378/400627	Verwerfingswijze: niet-archeologisch: kartering Vroege Middeleeuwen t/m Late Middeleeuwen A: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 9999 keramiek Een particulier vond op een akker langs de Noordlangeweg bij Colijnsplaat een groot aantal fragmenten Pingsdorfaardewerk en veel mosselschelpfragmenten. De oppervlakte van het maaiveld ter plekke van de vondsten ligt op 0.84 meter + NAP.
2420485100 (10057194)	950m westelijk. Colijnsplaatseweg- Noordlangeweg te Colijnsplaat coördinaat: 47468/401633	Verwerfingswijze: proefputten/proefsleuven Late Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd Vroeg: - moated site - 2 gracht - 3 greppel/sloot - 9 fundering - 10036 zilver Late Middeleeuwen: - 1 keramiek Naar aanleiding van de vondst van een kleine muntschat voerde de SCEZ in opdracht van de gemeente Noord-Beveland op 10 oktober 2013 een proefsleuvenonderzoek uit op een akker langs de Noordlangeweg bij Colijnsplaat. Medewerkers van de SCEZ hadden op luchtfoto's al gezien dat sprake kon zijn van een omgracht terrein. - De resultaten maakten duidelijk dat het waarschijnlijk een muntschat betreft - bestaande uit zilveren munten - die begraven is in de buurt van een laat-middeleeuwse versterkte huisplaats. Er zijn verschillende laat-middeleeuwse funderingen gedocumenteerd. Een fundering betreft muurwerk van twee rijen grote bakstenen, waarbinnen puin en mortel was gestort, zodat een circa 1,20 m dikke muur was ontstaan. Daarnaast bleek dat het terrein was omgeven door een gracht van ongeveer 10 m breed. - De opgravingsgegevens bieden nieuwe inzichten in de bewoningsgeschiedenis van Noord-Beveland vóór de stormvloed van 1530/32.
4589812100 (10086350)	950m westelijk. Colijnsplaatseweg te Colijnsplaat coördinaat: 46355/399993	Verwerfingswijze: boring Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Midden: - 1 cultuurlaag Cultuurlaag met puinresten (baksteen) aangeboord. Mogelijk behorend tot het aan de overzijde aangetroffen nederzettingsterrein (hofstede) uit de Late Middeleeuwen/begin Nieuwe Tijd.
4627866100 (10106036)	975m westelijk. Colijnsplaat coördinaat: 47472/401638	Verwerfingswijze: geofysisch onderzoek Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd Laat: - 19998 keramiek Late Middeleeuwen B t/m Nieuwe Tijd: - Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald - 29997 keramiek Nieuwe Tijd: - 9999 keramiek Oppervlaktevondsten van een akker, bestaande uit baksteen- en

		aardewerkfragmenten en botmateriaal. Datering: Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
--	--	--

Kort samengevat (Afbeelding 18):

Er zijn in het onderzoeksgebied geen aanwijzingen voor archeologische resten ouder dan de middeleeuwen. Op basis van de eerdere onderzoeken kunnen ter plaatse van het plangebied afzettingen van een brede en diepe mariene geul verwacht worden.

Uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd zijn enkele huisplaatsen/hofsteden bekend van historische kaarten. Van enkele zijn ook archeologische resten teruggevonden. Deze liggen in het binnendijkse gelegen deel van het onderzoeksgebied en eerder op de (iets) hoger gelegen getij-oeverwallen en/of kreekruggen in het gebied.



Afbeelding 20. De belangrijkste waarnemingen in de omgeving van het plangebied

3.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden geregistreerd binnen het plangebied.

3.3 Archeologische verwachting

3.3.1 Bestaande verwachtingskaarten

Provinciale waardenkaart

Op de kaart horende bij het Omgevingsplan van de provincie Zeeland (2018 – 2022) heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Net ten noordwesten van het plangebied is een 'vastgestelde archeologische waarde' aangeduid, net als circa 250m ten noordwesten. Deze laatste betreft AMK 13442, met de dorpskern van Colijnsplaat. Ter plaatse van de eerste zijn in Archis geen archeologische monumenten, noch waarnemingen gemeld. Volgens [REDACTED] (Erfgoed Zeeland) zou het hier de vermoede locatie van het verdronken dorp Sint-Machiels betreffen.²⁶ De ligging komt echter meer overeen met de aanduiding van de verdwenen nederzetting Welle op het Geoloket van de Provincie Zeeland.²⁷

Gemeentelijke verwachtingskaart

De gemeente Noord-Beveland heeft vier verschillende archeologische maatregelenkaarten op laten stellen (Afbeelding 17).²⁸

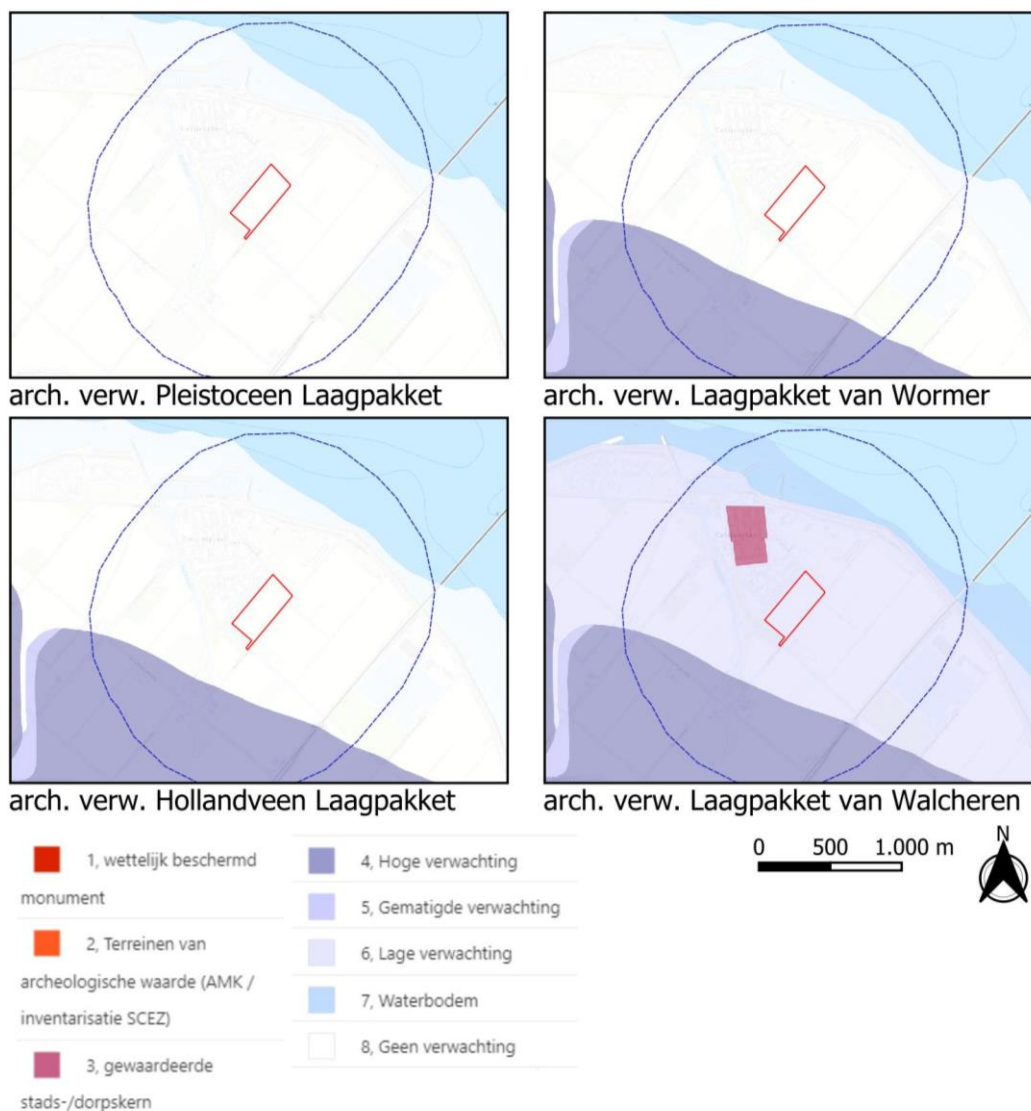
Deze vier kaarten behandelen vier verschillende archeologische niveaus (van boven naar beneden):

- Maatregelenkaart 1: Laagpakket van Walcheren
 - o Het plangebied heeft een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen. Deze resten kunnen bestaan uit nederzettingen, erven, sporen van ontginning en resten van agrarische activiteiten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De jongere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn gelegen binnen de polders die dateren van na 1532.
- Maatregelenkaart 2: Hollandveen Laagpakket
 - o Het plangebied heeft geen verwachting op het aantreffen van het Hollandveen Laagpakket. Hier worden derhalve geen resten uit de bronstijd, ijzertijd en romeinse tijd verwacht.
- Maatregelenkaart 3: Laagpakket van Wormer
 - o Het plangebied heeft geen verwachting op het aantreffen van het Laagpakket van Wormer. Hier worden derhalve geen resten uit het (laat) neolithicum en de bronstijd verwacht.
- Maatregelenkaart 4: Pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden)
 - o Het plangebied heeft geen verwachting op het aantreffen van pleistocene dekzand. Er zullen dan ook geen resten worden aangetroffen uit het (laat)paleolithicum en het mesolithicum.

²⁶ Mail d.d. 30-8-2024

²⁷ Op de kaart van 's Groote is Welle echter (veel) verder westelijk aangeduid.

²⁸ Alkemade, van Heeringen en Hessing, 2011.



Afbeelding 21. Uitsneden van de maatregelenkaarten van de archeologische beleidskaart van de gemeente Noord-Beveland (bron: Cultuur Historie (zeeland.nl)).

3.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens in het bureauonderzoek kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

Datering

Aangezien ter plaatse van het plangebied een diepe geul (generatie A) de oudere afzettingen heeft geërodeerd is er geen verwachting op resten uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd.

In 1598 werd ten noordwesten van het plangebied Colijnsplaat gesticht na de inpoldering van de Oud-Noord-Bevelandpolder. Gedurende de middeleeuwen lag het plangebied derhalve buitendijks waardoor het waarschijnlijk niet erg aantrekkelijk was voor bewoning. Kaartmateriaal geeft echter aanleiding om dit in twijfel te trekken. In de omgeving zijn wel op enkele locaties resten van huisplaatsen/hofsteden aangetroffen. Deze liggen in het binnendijkse gelegen deel van het onderzoeksgebied en eerder op de (iets) hoger gelegen getij-oeverwallen en/of kreekruggen in het gebied. De verwachting op middeleeuwse resten is dus laag.

Op historische kaarten is ter plaatse van het plangebied geen bebouwing aangegeven. Dus zijn uit de nieuwe tijd ook geen resten van bewoning te verwachten.

Complextype

Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen resten van agrarische activiteit worden verwacht.

Omvang

De omvang kan variëren van puntvondsten tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters.

Diepteligging

Sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zouden direct in of onder de moderne bouwvoor verwacht worden.

Locatie

Archeologische resten kunnen binnen het gehele plangebied voorkomen, gezien het feit dat de daadwerkelijk bodemopbouw op dit moment nog niet bekend is.

Uiterlijke kenmerken

Middeleeuwen en nieuwe tijd: nederzetting- en ontginningssporen en resten van agrarische landinrichting.

Mogelijke verstoringen

Het is mogelijk dat de bodem al verstoord is geraakt door landbouwwerkzaamheden in het verleden.

3.4 Conclusies

- *Waar kunnen (eventuele) archeologische resten zich bevinden?*

Aangezien ter plaatse van het plangebied een diepe geul (generatie A) de oudere afzettingen heeft geërodeerd is er geen verwachting op resten uit het paleolithicum tot en met de romeinse tijd.

In 1598 werd ten noordwesten van het plangebied Colijnsplaat gesticht na de inpoldering van de Oud-Noord-Bevelandpolder. Gedurende de middeleeuwen lag het plangebied derhalve buitendijks waardoor het waarschijnlijk niet erg aantrekkelijk was voor bewoning. In de omgeving zijn wel op enkele locaties resten van huisplaatsen/hofstedes aangetroffen. Deze liggen in het binnendijkse gelegen deel van het onderzoeksgebied en eerder op de (iets) hoger gelegen getij-oeverwallen en/of kreekruggen in het gebied. De verwachting op middeleeuwse resten is dus laag.

Op historische kaarten is ter plaatse van het plangebied geen bebouwing aangegeven. Daarom zijn uit de nieuwe tijd ook geen resten van bewoning te verwachten.

- *Welke verschijningsvorm kunnen deze hebben?*

Er worden enkel resten van landgebruik van na de inpoldering in 1598 verwacht.

- *Is verder onderzoek noodzakelijk? Zo ja, hoe kan daar systematisch naar gezocht worden?*

Omdat er een lage kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen het plangebied, heeft Antea Group een lage archeologische verwachting vastgesteld. Conform de richtlijnen van de provincie Zeeland dient het bureauonderzoek vergezeld te worden met verkennende boringen. Om de verwachting te toetsen is deze uitgevoerd.

4. Veldonderzoek

4.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?



Afbeelding 22. Overzichtsfoto van het plangebied genomen vanuit het zuidwesten richting het noordoosten.

4.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Datum uitvoering	04-03-2025 t/m 21-03-2025
Veldteam	■■■■■ (KNA Prospector) ■■■■■ (Maatwerkactor) ■■■■■ (archeoloog) ■■■■■ (archeoloog)
Weersomstandigheden	Zonnig, bewolkt
Boortype	Edelman - 7 cm en Gutsboor 3 cm (vanaf 50 á 100 centimeter -mv)
Methode conform Leidraad SIKB29	N.v.t.: verkennend booronderzoek
Motivatatie boormethode	De methode – een verkennend booronderzoek bestaande uit 8 boringen per hectare - is er niet primair op gericht om archeologische resten aan te treffen (hiervoor is de gehanteerde boordichtheid en –intensiteit te gering), maar is wel uitermate geschikt om: 1) de aard van bodemopbouw en 2) de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodemopbouw inclusief de archeologische sporendragende niveaus te bepalen. Voor het huidige plangebied wordt specifiek de aanwezigheid van mogelijke getij-oeverwallen en/of kreekruggen, de aanwezigheid en ligging van de mariene geul en wordt het niveau (indien dit herkend kan worden) van voor de overstromingen (vanaf 1532) en de inpoldering van 1598 onderzocht.
Aantal boringen	72
Oriëntatie grid t.o.v. geo-morfologie/paleo-landschap	N.v.t.
Wijze inmeten boringen	TopCon (fixed GPS) (nauwkeurigheid 2 cm)
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Snijden/brokkelen
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Wisselend, enkele delen waren begroeid en andere vers geploegd.
Omschrijving oppervlaktekartering	Kartering over elke boorraai + tussenliggende raai (tijdens inmeten en teruglopen)
Afwijkingen t.o.v. PVA	Enkele boorpunten zijn enigszins verplaatst omdat deze zich in of te dichtbij een achtertuin bevond.
Verwachte bodemopbouw	In de profielen zal waarschijnlijk exclusief het laagpakket van Walcheren worden aangetroffen, waarbij de gemeente Noord-Beveland uitgaat van een lage verwachting. Dinoloket boringen nabij het plangebied en een milieukundig onderzoek ter plaatse van het plangebied wijzen op de aanwezigheid van een kleilaag tot circa 1 á 2 meter -mv waarna een zandlaag wordt aangetroffen. Er lijkt sprake van een geleidelijke overgang van klei naar zand. In enkele boringen werd het zand niet aangetroffen ondanks dat er geboord was tot 2,70 meter -mv. Dit was vooral in het zuidelijke deel van het gebied.

4.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatietekst in de kaartenbijlage.



Afbeelding 23. Overzichtsfoto genomen vanaf het noorden van het plangebied met als kijkrichting het zuiden.



Afbeelding 24. Bodemopbouw van boring 31. In de guts is een gelaagd pakket te zien met een enkel donker humeus bandje erin.

4.3.1 Bodemopbouw

De waargenomen bodemopbouw van het plangebied is grotendeels consistent gebleven in de boringen. In het plangebied is alleen het laagpakket van Walcheren aangetroffen, dit is in lijn met de verwachtingen. De bodemopbouw in het plangebied bestaat vanaf het maaiveld gezien grofweg uit een bouwvoor, omgewerkte grond gelegen op een siltige kleilaag dat geleidelijk overgaat tot een gelaagd zandpakket. In het zuiden en delen van het west van het plangebied bevinden zich afwijkingen die gerelateerd kunnen zijn aan de geulen en bijbehorende kreekbeddingen. Het maaiveld bevindt zich in het plangebied op ongeveer 1,05 m +NAP.

De bouwvoor bestaat uit matig stevige tot stijve, donkergrijze, matig siltige, matig humeuze klei en werd aangetroffen tot een diepte van circa 40 cm -mv, circa 0,65 m +NAP. Hieronder werd in het merendeel van het plangebied neutraal bruingrijs, matig stevige, matig siltige klei aangetroffen met insluitingen/brokjes grijs tot lichtgrijs zand en schelpenspikkels/brokjes. Wanneer deze laag aandachtiger bekeken werd konden soms ook donkerbruine vlekken in de klei herkend worden. De vlekken en brokken in deze laag zijn aanwijzingen dat de grond (sub)recent geroerd is. De grens tussen het omgewerkte pakket en het ongeroerde pakket was moeilijk te herkennen aangezien de onderliggende laag bestond uit klei met zandlaagjes of zand met kleilaagjes. Desondanks kan de grens ongeveer geplaatst worden op een diepte van 80 cm -mv, circa 0,2 m +NAP (Afbeelding 25).

Onder het geroerde pakket wordt ofwel een vrij homogene zandlaag aangetroffen of direct zand of klei met zand- en kleilaagjes. Het gelaagde pakket was in veel gevallen pas te herkennen vanaf 100 cm -mv, rond 0 NAP. Wanneer zand werd aangetroffen was dit lichtgrijs, matig fijn en matig siltig met schelpenspikkels. Wanneer klei werd aangetroffen was dit licht grijsbruin, matig stevig, matig siltige klei met schelpenspikkels.

Op circa 150 cm -mv, 0,45 m -NAP, werd de oxidatie-reductiegrens aangetroffen waardoor de grond neutraal grijsblauw van kleur werd en de verschillende zand- en kleilaagjes duidelijker zichtbaar werden.



Afbeelding 25. Edelmanboor met grond uit boring 037. In deze boringen was de grens tussen klei met zandinsluitingen/brokken en een meer gelaagd, natuurlijk pakket waar te nemen. Gezien de onduidelijkheid kon de grens in veel boringen niet duidelijk worden herkend.

Afwijkingen

In de kaartbijlagen zijn de afwijkingen in de boringen weergegeven. In boringen 1, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 20, 31 en 46 zijn humeuze kleiige lagen en (verspoelde) veen/plantenresten aangetroffen. De humeuze resten zijn voornamelijk aangetroffen aan de zuidzijde van het plangebied en kunnen gerelateerd zijn aan de geulen die in het gebied hebben gelopen.

In boring 66, 70 en 71 aan de noordwestzijde werd een kleiafzetting aangetroffen die sterk lijkt alsof het afkomstig is van een enkele grote overstroming, vermoedelijk een kwelderafzetting (Afbeelding 26 en 27). Dit was neutraalgrijs, matig siltige klei dat in hetzelfde pakket geleidelijk van matig stevig naar matig slap ging naarmate dieper geboord werd. Het is mogelijk dat hier een sloot of greppel heeft gelegen dat afgedekt is tijdens dezelfde overstroming die het afdekkende kleipakket in het plangebied heeft afgezet, jonge zeeklei.



Afbeelding 26. De vermoedelijke kwelderafzetting uit boring 70 in de gutsboor. In deze laag zijn geen kleinere kleilagen aangetroffen en werd een geleidelijke verslapping waargenomen.



Afbeelding 27. Opgeboorde grond uit boring 70. In de gutsboor is nog net de grens tussen de kwelderafzetting en het gelaagde pakket waar te nemen (180 cm -mv).

4.3.2 Archeologische interpretatie

Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het toetsen van de verwachtingen uit het bureauonderzoek door het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. In het bureauonderzoek werd een lage verwachting opgesteld. Milieukundige boringen en gegevens uit dinoloket wezen op de aanwezigheid van een kleipakket dat over gaat naar een zandpakket. Aan de zuidzijde werden meer slip en humeuze resten aangetroffen die mogelijk gerelateerd zijn aan een kreekbedding. Indien deze aanwezig zijn, zullen archeologische resten aangetroffen worden in ofwel het kleipakket ofwel de top van het gelaagde zandpakket. Aan de hand van kenmerken van deze lagen kunnen uitspraken gedaan worden over de kans dat archeologische resten zullen worden aangetroffen.

Er zijn tijdens het veldonderzoek archeologische indicatoren aangetroffen tijdens de veldkartering. Er is voornamelijk 17-19^e eeuwse aardewerk aangetroffen dat niet nauwkeuriger te determineren valt. Het betreft roodbakkend, steengoed, glaswerk, delen van pijpenkopjes en industrieel wit.

De aangetroffen bodemopbouw wijst erop dat het gebied in eerste instantie onderhevig was aan een wisselende stroming. Hierbij kon een pakket van dunne zand en kleilaagjes afgezet worden. Langzamerhand stabiliseerde de stroming waardoor richting het maaiveld toe het zand homogener werd.

Het vermoeden was dat er een mogelijk archeologisch niveau aangetroffen zou worden afkomstig van deze droge periode. Mogelijk is deze in boring 71 aangetroffen, hier was de top van het zandpakket matig humeus en had deze een donkerdere kleur. De humeuziteit en kleurverschil wijst erop dat dit mogelijk aan het oppervlak heeft gelegen. In geen van de andere boringen werd deze laag echter aangetroffen. Dit betekent ofwel dat het plangebied onbewoonbaar is geweest aangezien dit te nat voor bewoning was of te kort aan het oppervlak heeft gelegen ofwel dat een mogelijk niveau uit deze periode verstoord is geraakt.

Historische gegevens wijzen erop dat de droge periode tot de Sint-Felixvloed van 1530 heeft geduurd. In deze periode werd een kleipakket afgezet in het gebied op het zand. Tijdens deze overstromingen kan een mogelijk archeologisch niveau verspoeld zijn geraakt. Pas vanaf 1598 werd bewoning weer mogelijk na de inpoldering van de Oud-Noord-Bevelandpolder.

Aan de hand van de zandbrokken en vlekken in de klei is af te leiden dat sinds de inpoldering er veel landbewerkingen plaatsgevonden die het kleipakket geroerd heeft met onderliggende lagen. Mogelijke archeologische niveaus in het kleipakket en op de mogelijke top van het zandpakket zijn bij deze (sub)recente werkzaamheden verstoord geraakt.

5. Conclusies en advies

5.1 Conclusies

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied?

De waargenomen bodemopbouw van het plangebied is grotendeels consistent gebleven in de boringen. In het plangebied is alleen het laagpakket van Walcheren aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied bestaat vanaf het maaiveld gezien grofweg uit een bouwvoor, omgewerkte grond gelegen op een siltige kleilaag dat geleidelijk overgaat tot een gelaagd zandpakket. In het zuiden en delen van het west van het plangebied bevinden zich afwijkingen die gerelateerd kunnen zijn aan de geulen en bijbehorende kreekbeddingen.

- Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zo ja, tot welke diepte?

De laag onder de bouwvoor bestond uit neutraal bruingrijs matig stevige, matig siltige klei met insluitingen/brokjes lichtgrijs zand en donkerebruine vlekken. De vlekken en brokken in deze laag zijn aanwijzingen dat de grond (sub)recent geroerd is. De grens tussen het omgewerkte pakket en het ongeroerde pakket was moeilijk te herkennen aangezien de onderliggende laag bestond uit klei met zandlaagjes of zand met kleilaagjes. Desondanks kan de grens ongeveer geplatest worden op een diepte van 80 cm -mv, circa 0,2 m +NAP.

- Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen?

Er zijn tijdens het veldonderzoek archeologische indicatoren aangetroffen tijdens de veldkartering. Er is voornamelijk 17-19^e eeuwse aardewerk aangetroffen dat niet te determineren valt. Het betreft roodbakend, steengoed, glaswerk, delen van pijpenkopjes en industrieel wit.

- Zijn er oude oppervlakken herkend, op welke diepte bevinden deze zich en zijn deze archeologisch relevant?

In een enkele boring, boring 71, werd een laag aangetroffen die mogelijk de top van het zandpakket geweest is en daarmee een oud oppervlak kan zijn geweest dat archeologisch relevant is. Echter is dit niveau in vrijwel het gehele plangebied reeds verstoord.

- Hoe kunnen verstoringen aan archeologisch relevante niveaus door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

De werkzaamheden kunnen plaatsvinden tot waar er grondverstoringen zijn aangetroffen in de boringen, in dezen tot 80 cm -mv, circa 0,2 m +NAP. Echter wordt ook niet verwacht dat onder deze diepte archeologische resten aangetroffen zullen worden.

- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?

De aangetroffen bodemopbouw lijkt het landschappelijke verhaal, zoals deze is geschetst in het bureauonderzoek, te ondersteunen. Ook worden de lage verwachtingen uit het bureauonderzoek aan de hand van de onderzoeksresultaten onderschreven.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie paragraaf 4.2.

5.2 (Selectie)advies

De waargenomen bodemopbouw van het plangebied is grotendeels consistent gebleven in de boringen. In het plangebied is alleen het laagpakket van Walcheren aangetroffen. De bodemopbouw in het plangebied bestaat vanaf het maaiveld gezien grofweg uit een bouwvoor, omgewerkte grond gelegen op een siltige kleilaag dat geleidelijk overgaat tot een gelaagd zandpakket. In het zuiden en delen van het west van het plangebied bevinden zich afwijkingen die gerelateerd kunnen zijn aan de geulen en bijbehorende kreekbeddingen.

De laag onder de bouwvoor bestond uit neutraal bruingrijs matig stevige, matig siltige klei met insluitingen/brokjes lichtgrijs zand en donkerebruine vlekken. De vlekken en brokken in deze laag zijn aanwijzingen dat de grond (sub)recent geroerd is. De grens van deze laag kan ongeveer geplatst worden op een diepte van 80 cm -mv, circa 0,2 m +NAP.

De aangetroffen bodemopbouw lijkt het landschappelijke verhaal, zoals deze is geschetst in het bureauonderzoek, te ondersteunen. Ook worden de lage verwachtingen uit het bureauonderzoek aan de hand van de onderzoeksresultaten onderschreven. Potentieel archeologisch relevante oppervlakken zijn niet aangetroffen, indien aanwezig zijn deze reeds verstoord.

Het advies luidt om geen verdere archeologische vervolgstappen te ondernemen. Er wordt geadviseerd om het gebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Er zijn geen aanleidingen aangetroffen om te verwachten dat archeologische resten in het plangebied verstoord zullen worden tijdens de werkzaamheden.

Ook voor vrijgegeven plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch sporen en losse vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook. Voor vondsten in de provincie Zeeland kan dit bij het meldpunt van Erfgoed Zeeland (<https://www.erfgoedzeeland.nl/meldpunt/>).

Antea Group

Oosterhout, april 2025 (rev01: juni 2025)

Het bevoegd gezag heeft in haar beoordeling van 9 mei 2025 onderhavig rapport goedgekeurd en sluit zich aan bij het advies om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen planontwikkeling.

Ondanks dit advies en het gegeven dat tijdens het vooronderzoek geen behoudenswaardige archeologische waarden zijn aangetroffen, dient de initiatiefnemer er in de omgevingsvergunning te worden gewezen op de mogelijkheid dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen. Hiervoor geldt op basis van artikel 5.10 van Erfgoedwet een meldingsplicht. Deze melding kan gebeuren bij het daarvoor speciaal de Provincie Zeeland ingerichte meldpunt van Erfgoed Zeeland (<https://www.erfgoedzeeland.nl/meldpunt/>).

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends *et al.*, 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Besuijen, G.P.A. en Stevens, F., 2018: *Fietspad Kortgene – Colijnsplaat. Gemeente Noord-Beveland. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! rapport 334. Artefact!, Zaamslag.*

Beuger, S. en Goossens, T., 2019: *Resten van een verdrinken woonlandschap uit de late middeleeuwen langs de Colijnsplaatseweg tussen Kortgene en Colijnsplaat. Archeologische opgraving volgens de variant archeologische begeleiding in het tracé van een nieuwe sloot te Kortgene-Colijnsplaat, gemeente Noord-Beveland. Archol Rapport 478. Archol, Leiden.*

Delporte, F.M.J., en Wattenberghe, J.E.M., 2020: *Colijnsplaat Ringweg. Gemeente Noord-Beveland. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! rapport 489. Artefact!, Zaamslag.*

Delporte, F.M.J., 2021: *Colijnsplaat Colijnsplaatseweg en Havelaarstraat. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Artefact! rapport 599. Artefact!, Zaamslag.*

Glind, M. van de, en Jongepier, J., 2020: *Colijnsplaat, Noordlangeweg 42. Gemeente Noord-Beveland. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Erfgoed Zeeland, Middelburg.*

Jongepier, J., Kerckhaert, K.-J.R. en Berg, J.J.H. van den, 2018: *Colijnsplaat-Colijnsplaatseweg -Noordlangeweg. Archeologische Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van weerstandsmetingen en een veldkartering, protocol Bureauonderzoek en IVO-O, gemeente Noord-Beveland, Zeeland. SCEZ, Middelburg.*

Kerckhaert, K.-J.R., 2016: *Colijnsplaat-Colijnsplaatseweg -Noordlangeweg. Inventariserend en waarderend onderzoek door middel van proefsleuven protocol IVO-p gemeente Noord-Beveland, Zeeland. SCEZ, Middelburg.*

Meurs, F.A. van, 2008: *Archeologisch Bureauonderzoek met controleboringen Locatie Beatrixstraat, Colijnsplaat, Gemeente Noord-Beveland. SOB Research, Heinenoord.*

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. TNO, Utrecht.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Tol, M.A.R.J., 2025, *Plan van Aanpak voor een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen voor plangebied Molenweg te Colijnsplaat, gemeente Noord Beveland, Antea Group, Oosterhout.*

Vos, P. en Vries, S. de, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

Vries, W. de, in voorbereiding: *Onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode. OCP Molenweg Colijnsplaat. Antea Group, Oosterhout.*

Kaarten

- BRO Bodemkaart (www.dinoloket.nl)
- BRO Geomorfologie (www.dinoloket.nl)
- BRO Grondwaterspiegelkaart (www.dinoloket.nl)
- Geologische kaart (www.dinoloket.nl)
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart TopoPlus (www.spotinfo.nl)

Internet

- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	5
Afbeelding 2. De locatie van het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).	9
Afbeelding 3. Fasering van de voorgenomen werkzaamheden (bron: opdrachtgever).	10
Afbeelding 4. Masterplan van de fase 1 (bron: opdrachtgever).	11
Afbeelding 5. Uitsnede van de landschapszones kaart (bron: Archis 3) met het plangebied. (legenda: blauwgroen: kwelders; blauw: kreken en prielen; in een landschap van Jonge zeeinbraken)	14
Afbeelding 6. Verticale doorsnede door de geologische eenheden in Noord-Beveland (bron: DINOluket) (legenda: AAOP=Antropogene afzettingen, opgebrachte grond; ANAWA=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie A); BNAWA= Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (geulafzettingen generatie B); NAWA= Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren; NIHO=Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket; NAWO=Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; NIBA=Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag; BXWIKO=Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden en Kootwijk; BX=Formatie van Boxtel; KW=Formatie van Koewacht.	15
Afbeelding 7. De locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart (bron: BRO).	16
Afbeelding 8. De locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: PDOK).	16
Afbeelding 9. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: PDOK).	17
Afbeelding 10. De locatie van het plangebied op de bodemkaart (bron: BRO).	18
Afbeelding 11. De locatie van het plangebied op de grondwatertrappenkaart (bron: BRO).	18
Afbeelding 12. Uitsnede van een overzichtkaart van verdrinken dorpen. Sint-Machielsdorp ligt opvallend dicht bij het huidige plangebied (Bron: mailwisseling met H. Jongepier van Helpdeskarcheologie erfgoedzeeland)	19
Afbeelding 13. Reconstructietekening van het eiland Noord Beveland vóór 1530 met de ligging van het plangebied (bron: Wilderom, 1961).	20
Afbeelding 14. Uitsnede van de kaart van de Zeeuwse Delta uit 1573 door C. 's Grooten. Noord-Beveland is volledig overstroomd weergegeven.	20
Afbeelding 15. Kaart van Janssen uit 1597 met de vermoedelijke locatie van het plangebied daarop weergegeven.	21
Afbeelding 16. Uitsnede van de kaart van Zeeland van Nicolas Visscher (1655) met het plangebied bij benadering (bron: ZeeuwsArchief.nl).	21
Afbeelding 17. Uitsnede van de kaart van Hattinga (1750) (bron: Cultuur Historie (zeeland.nl)).	22
Afbeelding 18. De locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1811-1832. (bron: Beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	22
Afbeelding 19. De locatie van het plangebied op verschillende historische kaarten geplaatst in chronologische volgorde (bron: www.topotijdreis.nl).	23
Afbeelding 20. De belangrijkste waarnemingen in de omgeving van het plangebied	31
Afbeelding 21. Uitsneden van de maatregelenkaarten van de archeologische beleidskaart van de gemeente Noord-Beveland (bron: Cultuur Historie (zeeland.nl)).	33
Afbeelding 22. Overzichtsfoto van het plangebied genomen vanuit het zuidwesten richting het noordoosten.	36
Afbeelding 23. Overzichtsfoto genomen vanaf het noorden van het plangebied met als kijkrichting het zuiden.	38
Afbeelding 24. Bodemopbouw van boring 31. In de guts is een gelaagd pakket te zien met een enkel donker humeus bandje erin.	38
Afbeelding 25. Edelmanboor met grond uit boring 037. In deze boringen was de grens tussen klei met zandinsluitingen/brokken en een meer gelaagd, natuurlijk pakket waar te nemen. Gezien de onduidelijkheid kon de grens in veel boringen niet duidelijk worden herkend.	39
Afbeelding 26. De vermoedelijke kwelderafzetting uit boring 70 in de gutsboor. In deze laag zijn geen kleinere kleilagen aangetroffen en werd een geleidelijke verslapping waargenomen.	40
Afbeelding 27. Opgeboorde grond uit boring 70. In de gutsboor is nog net de grens tussen de kwelderafzetting en het gelaagde pakket waar te nemen (180 cm -mv).	40

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen

Kaartbijlagen

1020102-ARCHIS	Overzichtskaart met de relevante gegevens uit ARCHIS
0487772.101-meetpunten	Boorpuntenkaart met gezette boringen
0487772.101-Janssen	Boorpuntenkaart geplot op de kaart van Janssen uit 1597
0487772.101-tp1 1919	Boorpuntenkaart geplot op een topografische kaart uit 1919

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

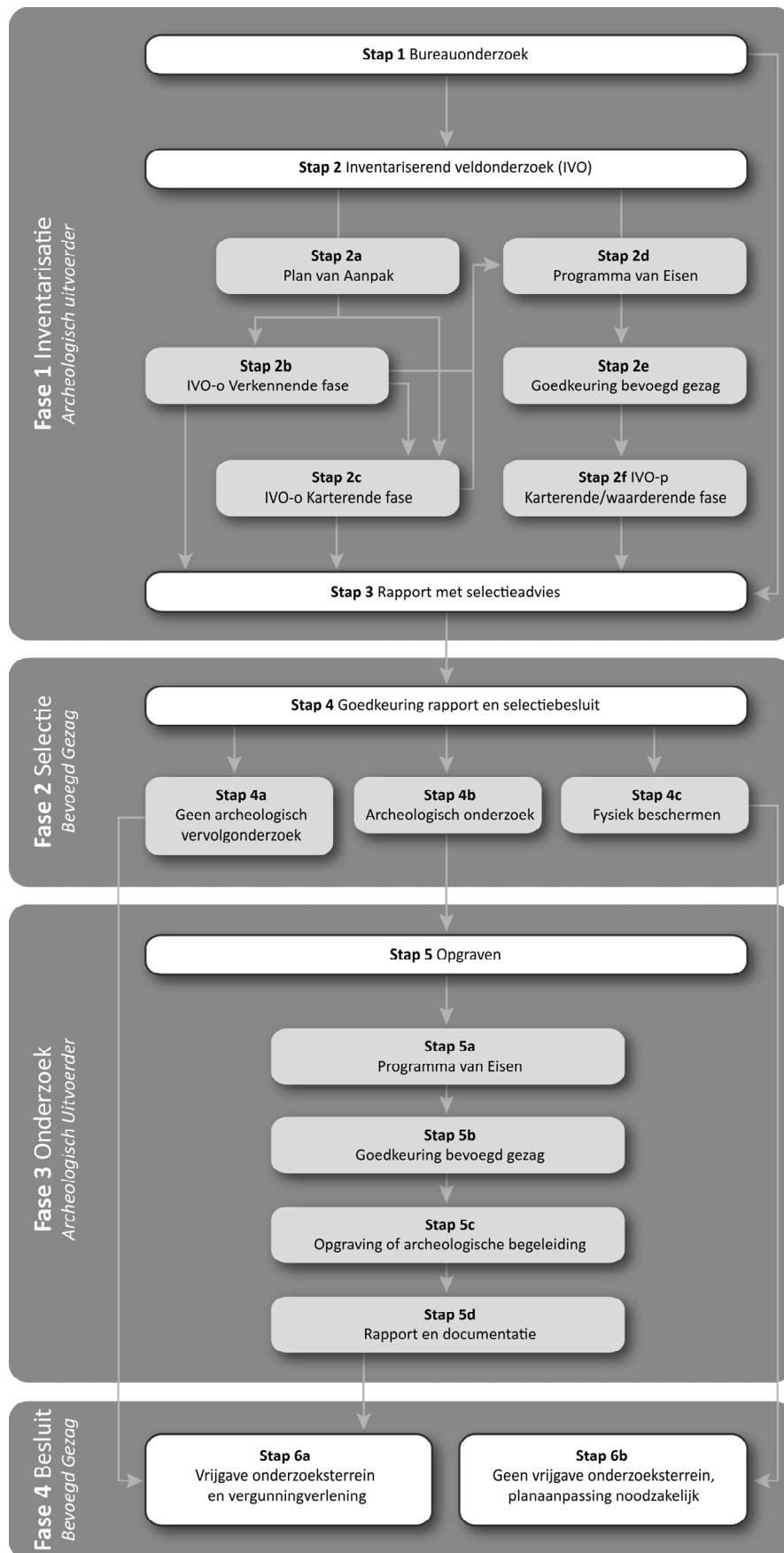
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Archeologische periode-indeling conform ABR

	Periode	Subperiode	Begin	eind	Afkorting
Na Chr.	Recent		1945	heden	
	Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850	1945	NTC
		Midden Nieuwe tijd	1650	1850	NTB
		Vroege Nieuwe tijd	1500	1650	NTA
	Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250	1500	LMB
		Late Middeleeuwen A	1050	1250	LMA
		Ottoonse tijd	900	1050	VMD
		Karolingische tijd	725	900	VMC
		Merovingische tijd	525	725	VMB
		volksverhuizingstijd	450	525	VMA
	Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350	450	LROMB
		Laat-Romeinse tijd A	270	350	LROMA
		Midden-Romeinse tijd B	150	270	MROMB
		Midden-Romeinse tijd A	70	150	MROMA
		Vroeg-Romeinse tijd B	25	70	VROMB
		Vroeg-Romeinse tijd A	-12	25	VROMA
	Metaaltijd	Late IJzertijd	250	12	LIJZ
		Midden IJzertijd	500	250	MIJZ
		Vroege IJzertijd	800	500	VIJZ
		Late Bronstijd	1100	800	LBR
		Midden Bronstijd B	1500	1100	MBRB
		Midden Bronstijd A	1800	1500	MBRA
		Vroege Bronstijd	2000	1800	VBR
Voor Chr.	Steentijd	Laat Neolithicum B	2450	2000	LNEOB
		Laat Neolithicum A	2850	2450	LNEOA
		Midden Neolithicum B	3400	2850	MNEOB
		Midden Neolithicum A	4200	3400	MNEOA
		Vroeg Neolithicum B	4900	4200	VNEOB
		Vroeg Neolithicum A	5300	4900	VNEOA
		Laat Mesolithicum	6450	5300	LMESO
	Mesolithicum	Midden Mesolithicum	7100	6450	MMESO
		Vroeg Mesolithicum	8800	7100	VMESO
		Laat Paleolithicum B	18.000	8800	LPALBOB
	Paleolithicum	Laat Paleolithicum A	35.000	18.000	LPALBOA
		Midden Paleolithicum	300.000	35.000	MPALBO
		Vroeg Paleolithicum		300.000	VPALBO

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Boring: 001

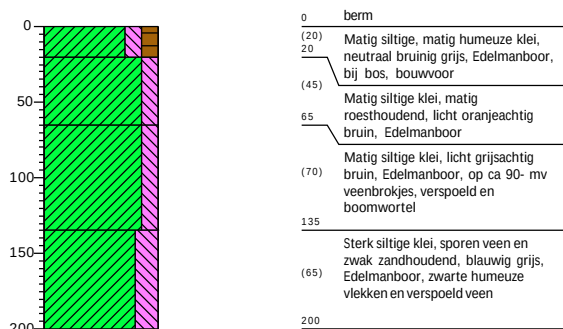
Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48573,43

Y-coördinaat: 401554,53

Z (m t.o.v. NAP): 0.071



Boring: 002

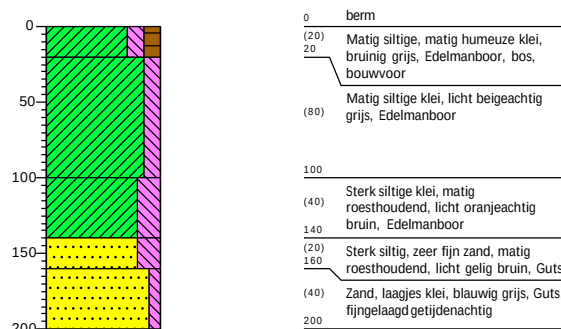
Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48593,04

Y-coördinaat: 401579,43

Z (m t.o.v. NAP): 0.884



Boring: 003

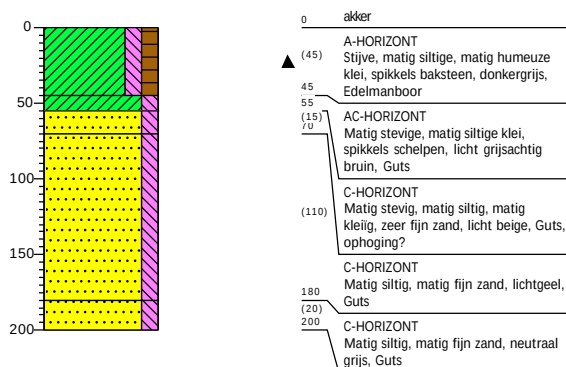
Datum: 6-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48497,97

Y-coördinaat: 401729,62

Z (m t.o.v. NAP): 0.881



Boring: 004

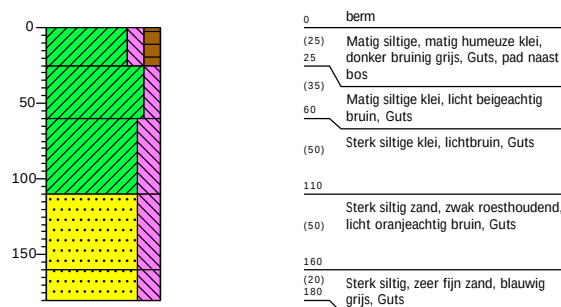
Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48610,29

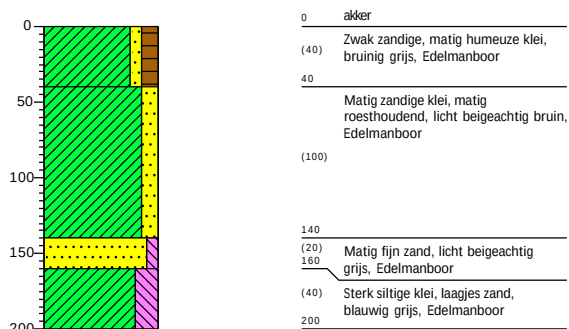
Y-coördinaat: 401597,44

Z (m t.o.v. NAP): 1.013



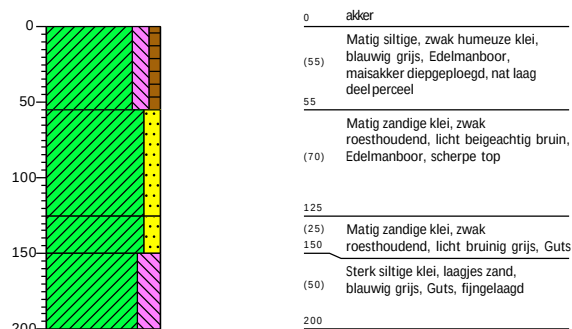
Boring: 005

Datum: 4-3-2025
Boormeester:
X-coördinaat: 48592,29
Y-coördinaat: 401633,44
Z (m t.o.v. NAP): 0.762



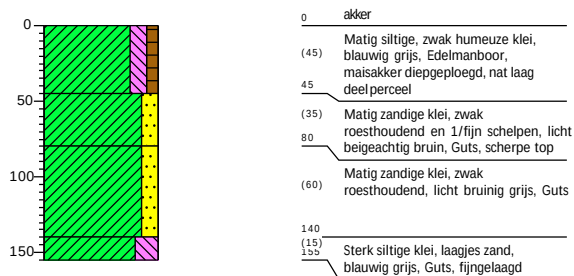
Boring: 006

Datum: 4-3-2025
Boormeester:
X-coördinaat: 48628,29
Y-coördinaat: 401633,44
Z (m t.o.v. NAP): 0.491



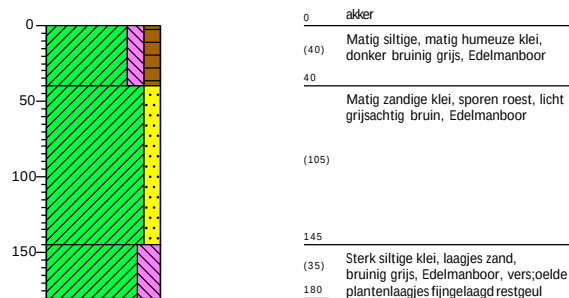
Boring: 007

Datum: 4-3-2025
Boormeester:
X-coördinaat: 48541,60
Y-coördinaat: 401672,87
Z (m t.o.v. NAP): 0.631



Boring: 008

Datum: 4-3-2025
Boormeester:
X-coördinaat: 48574,29
Y-coördinaat: 401669,45
Z (m t.o.v. NAP): 0.726



Boring: 009

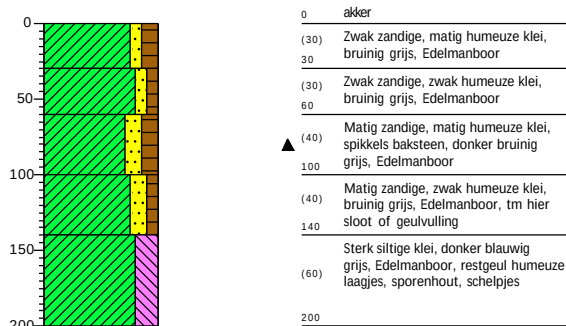
Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48610,29

Y-coördinaat: 401669,44

Z (m t.o.v. NAP): 0.521



Boring: 010

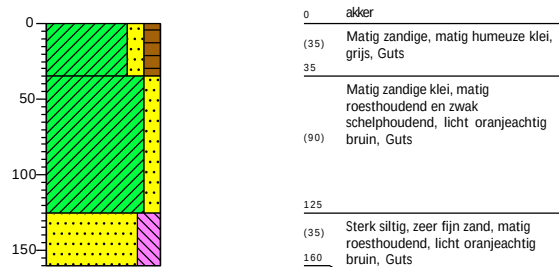
Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48646,29

Y-coördinaat: 401669,44

Z (m t.o.v. NAP): 0.636



Boring: 011

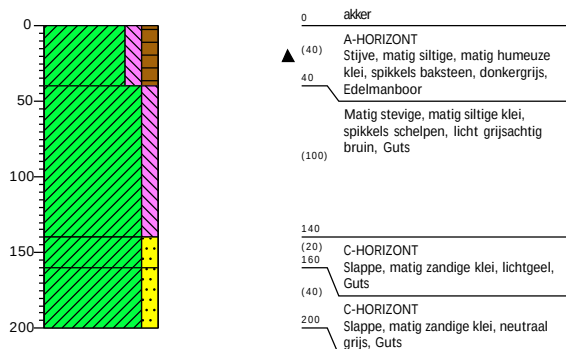
Datum: 6-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

X-coördinaat: 48520,26

Y-coördinaat: 401705,43

Z (m t.o.v. NAP): 1.027



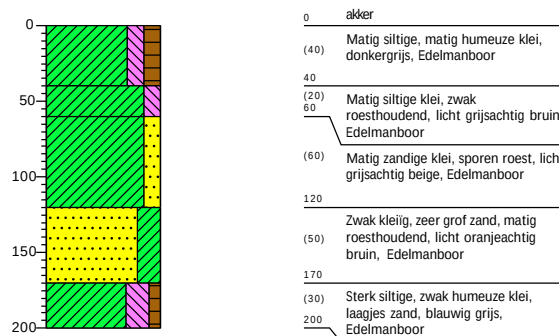
Boring: 012

Datum: 4-3-2025

Boormeester: [REDACTED]

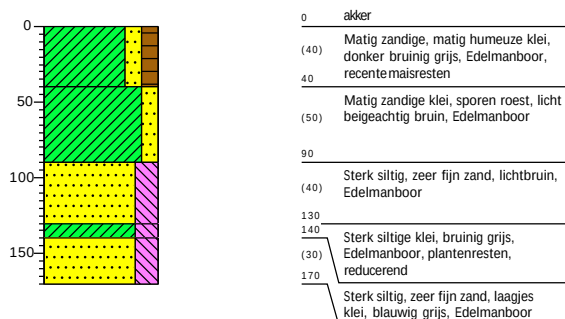
X-coördinaat: 48556,29

Y-coördinaat: 401705,44



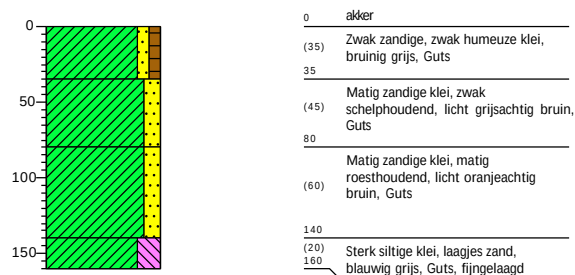
Boring: 013

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48592,29
Y-coördinaat: 401705,44



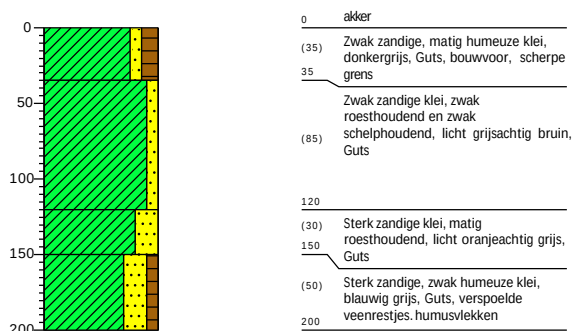
Boring: 014

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48628,29
Y-coördinaat: 401705,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.176



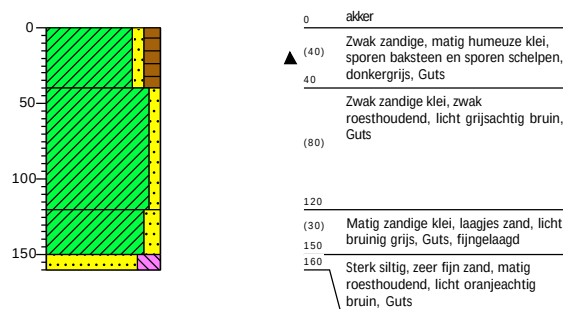
Boring: 015

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48664,29
Y-coördinaat: 401705,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.095



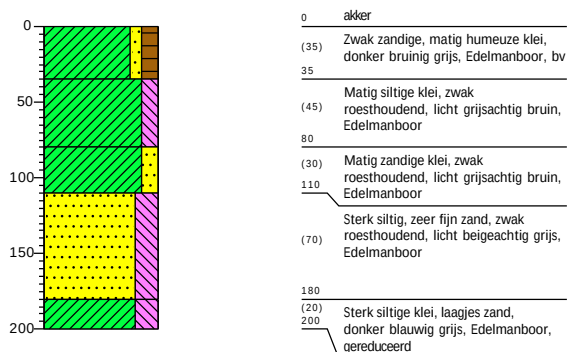
Boring: 016

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48700,29
Y-coördinaat: 401705,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.359



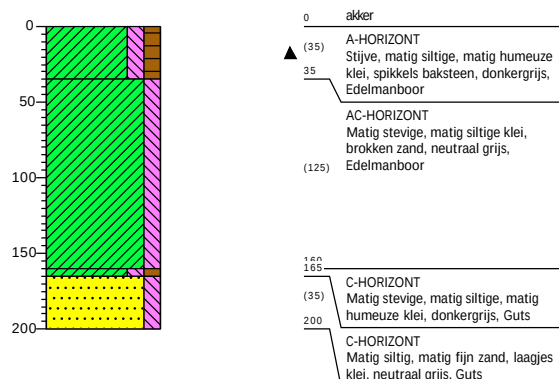
Boring: 017

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48859,03
Y-coördinaat: 401888,22
Z (m t.o.v. NAP): 1.409



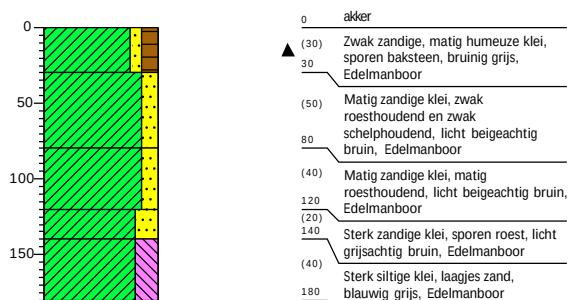
Boring: 018

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48538,31
Y-coördinaat: 401741,44
Z (m t.o.v. NAP): 0.506



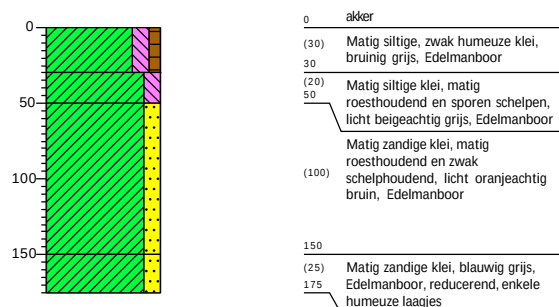
Boring: 019

Datum: 4-3-2025
Boormeester: Marcel van Dasselaar
X-coördinaat: 48574,29
Y-coördinaat: 401741,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.044



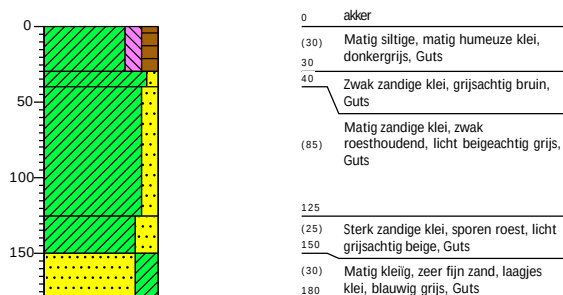
Boring: 020

Datum: 4-3-2025
Boormeester: Marcel van Dasselaar
X-coördinaat: 48610,29
Y-coördinaat: 401741,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.106



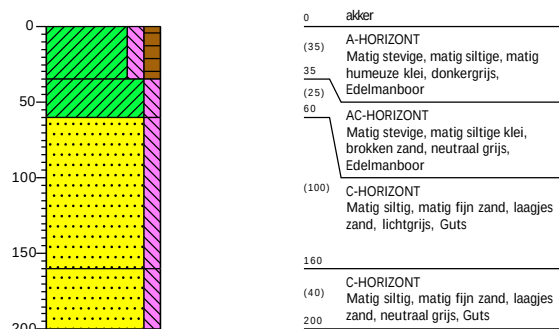
Boring: 021

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48646,29
Y-coördinaat: 401741,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.139



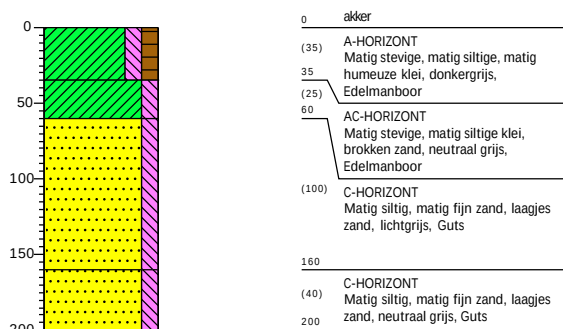
Boring: 022

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48683,72
Y-coördinaat: 401741,08
Z (m t.o.v. NAP): 0.898



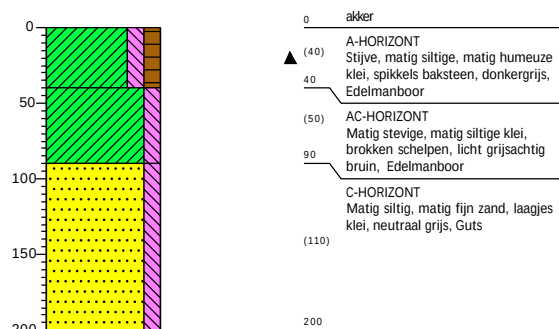
Boring: 023

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48718,70
Y-coördinaat: 401741,55
Z (m t.o.v. NAP): 1.164



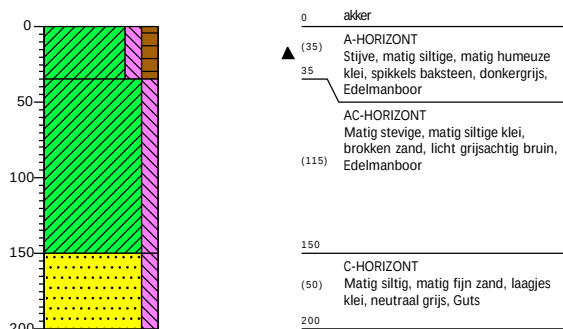
Boring: 024

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48520,29
Y-coördinaat: 401777,45
Z (m t.o.v. NAP): 0.745



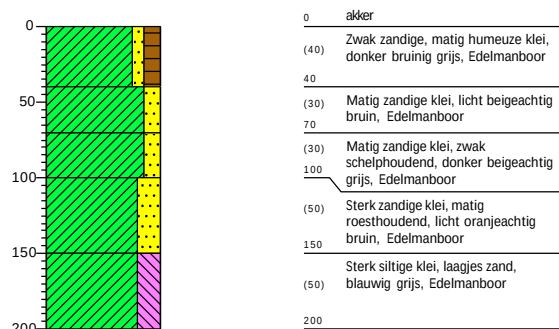
Boring: 025

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48556,30
Y-coördinaat: 401777,46
Z (m t.o.v. NAP): 1.024



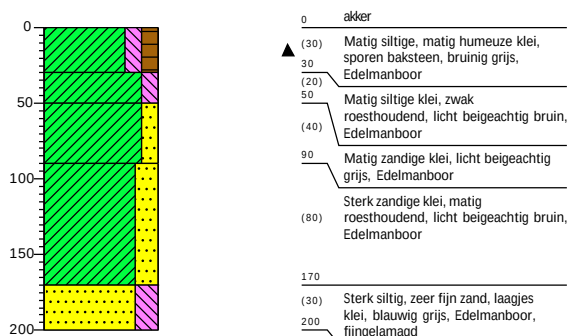
Boring: 026

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48592,29
Y-coördinaat: 401777,43
Z (m t.o.v. NAP): 1.205



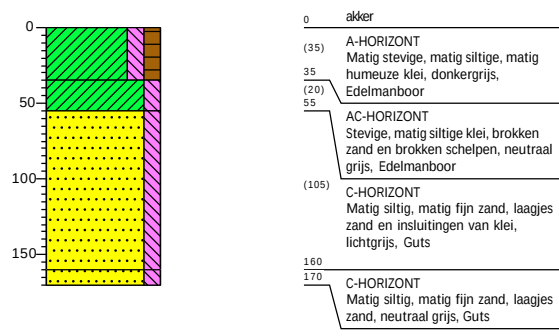
Boring: 027

Datum: 4-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48628,29
Y-coördinaat: 401777,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.262



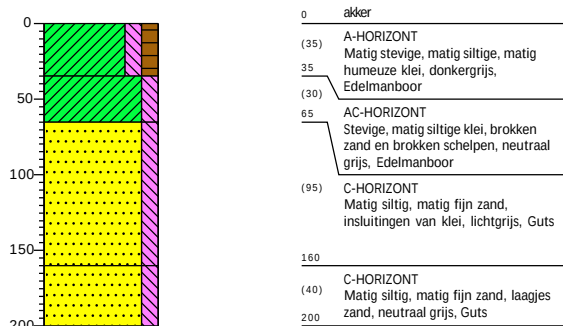
Boring: 028

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48663,86
Y-coördinaat: 401778,00
Z (m t.o.v. NAP): 1.197



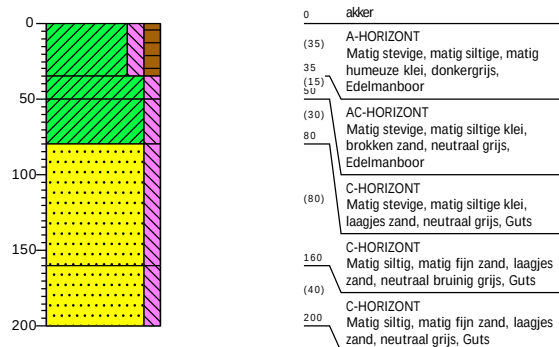
Boring: 029

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48700,23
Y-coördinaat: 401777,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.099



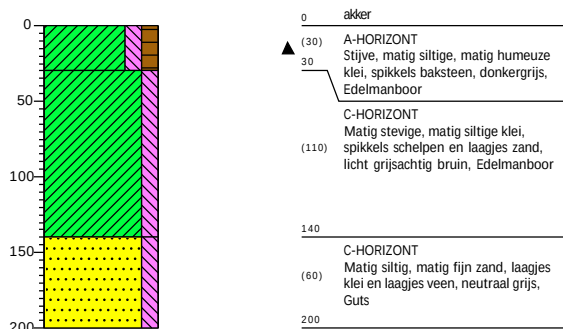
Boring: 030

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48736,36
Y-coördinaat: 401777,41
Z (m t.o.v. NAP): 1.1



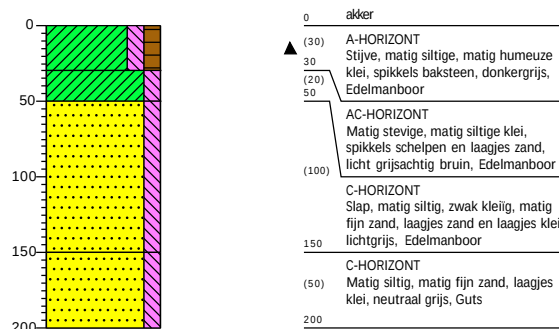
Boring: 031

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48541,29
Y-coördinaat: 401811,45
Z (m t.o.v. NAP): 1.047



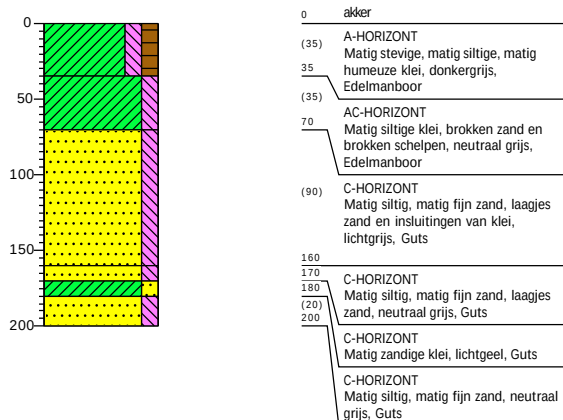
Boring: 032

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48574,29
Y-coördinaat: 401813,58
Z (m t.o.v. NAP): 1.129



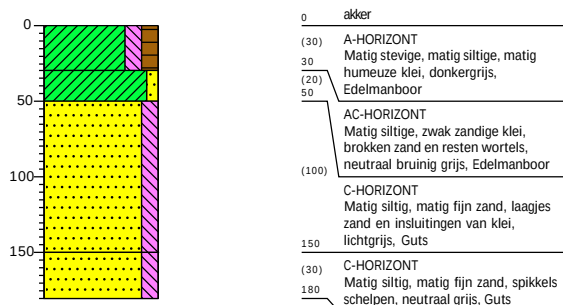
Boring: 033

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48610,31
Y-coördinaat: 401813,40
Z (m t.o.v. NAP): 1.171



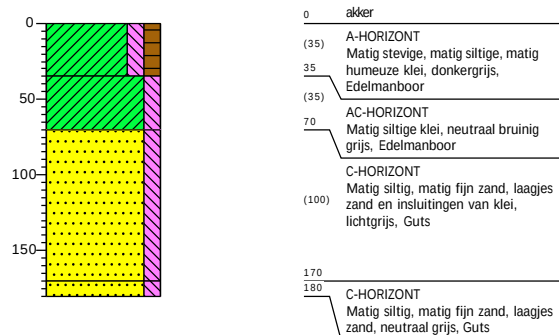
Boring: 035

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48682,31
Y-coördinaat: 401813,42
Z (m t.o.v. NAP): 1.071



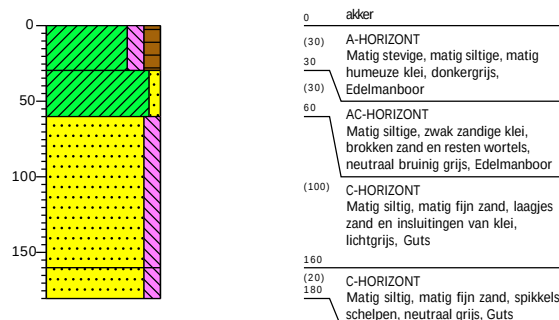
Boring: 034

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48646,32
Y-coördinaat: 401813,43
Z (m t.o.v. NAP): 1.19



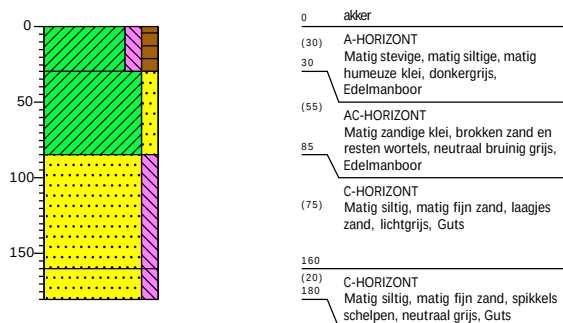
Boring: 036

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48718,31
Y-coördinaat: 401813,46
Z (m t.o.v. NAP): 0.979



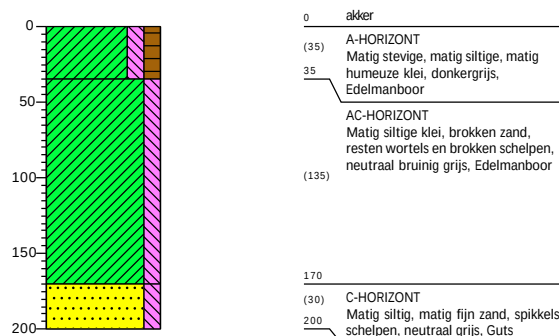
Boring: 037

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48754,22
Y-coördinaat: 401813,46
Z (m t.o.v. NAP): 1.083



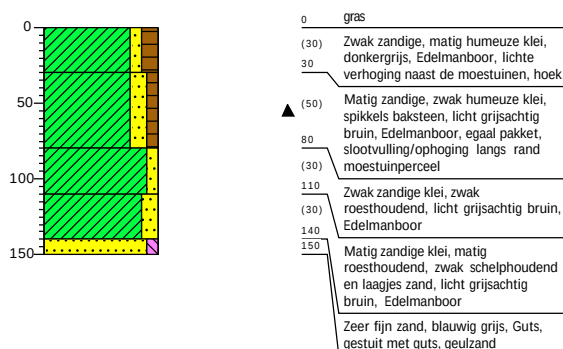
Boring: 038

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48790,23
Y-coördinaat: 401813,47
Z (m t.o.v. NAP): 0.997



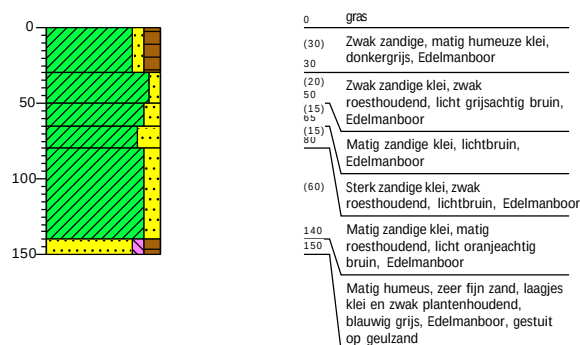
Boring: 039

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48592,29
Y-coördinaat: 401849,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.304



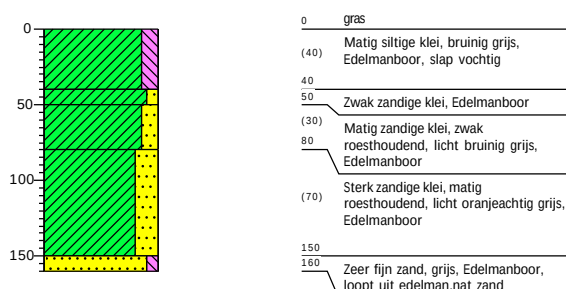
Boring: 040

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48628,29
Y-coördinaat: 401849,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.241



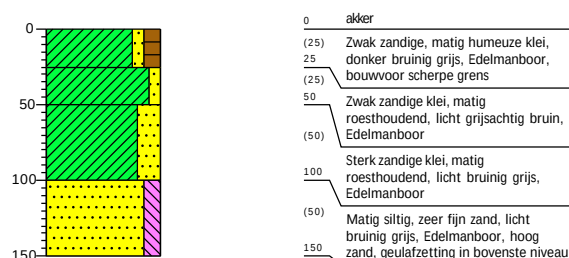
Boring: 041

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48664,29
Y-coördinaat: 401849,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.222



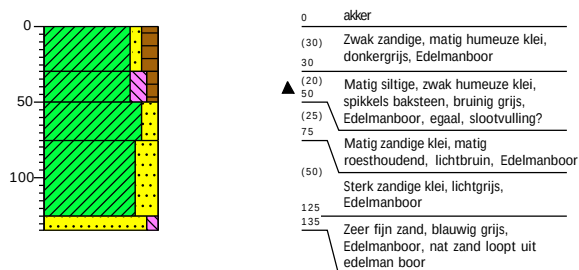
Boring: 042

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48700,29
Y-coördinaat: 401849,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.168



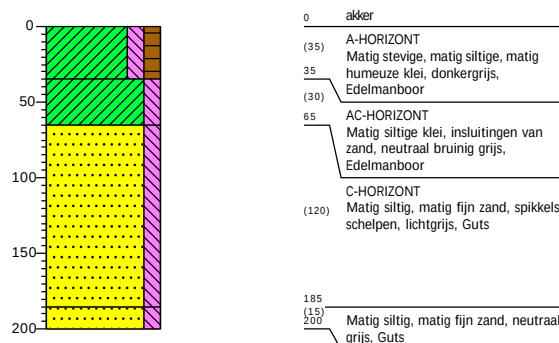
Boring: 043

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48736,29
Y-coördinaat: 401849,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.038



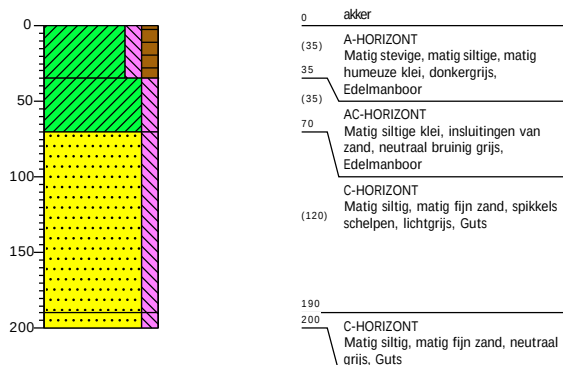
Boring: 044

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48772,20
Y-coördinaat: 401849,47
Z (m t.o.v. NAP): 1.099



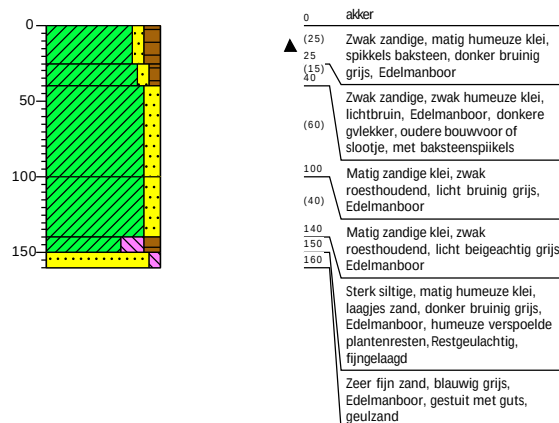
Boring: 045

Datum: 6-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48808,30
Y-coördinaat: 401849,40
Z (m t.o.v. NAP): 1.175



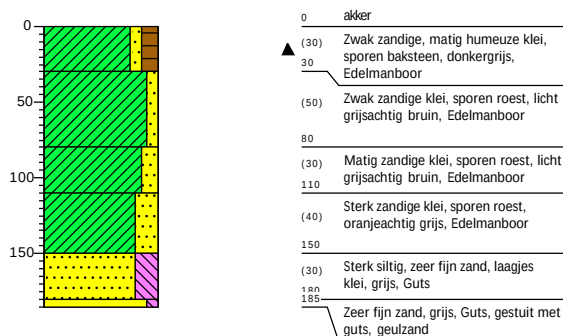
Boring: 046

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48610,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.143



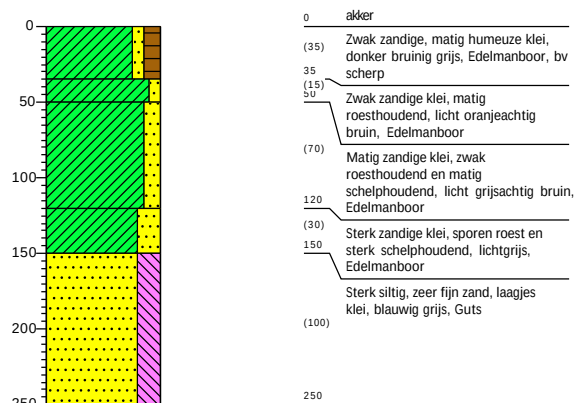
Boring: 047

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48646,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.106



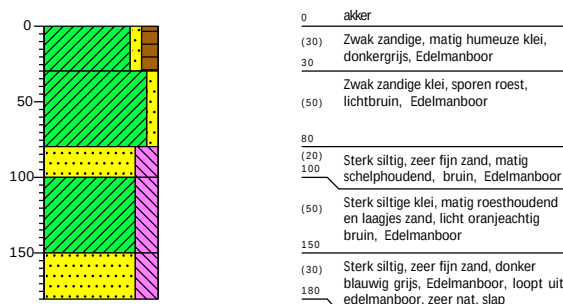
Boring: 048

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48682,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.134



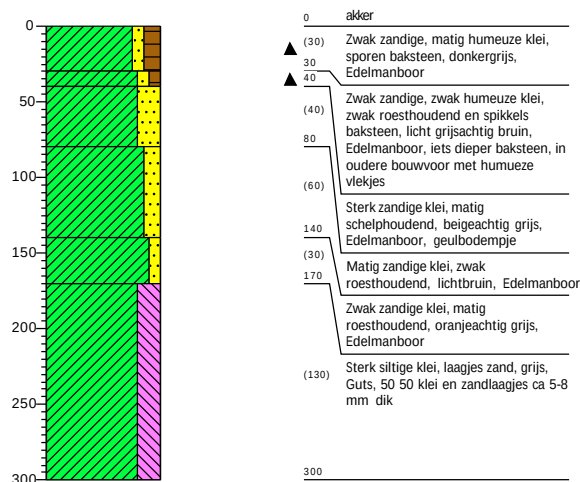
Boring: 049

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48718,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.183



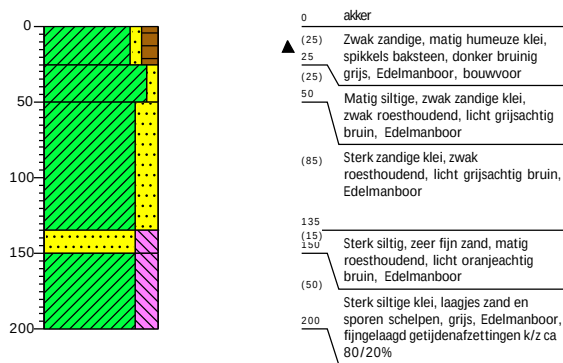
Boring: 050

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48754,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.093



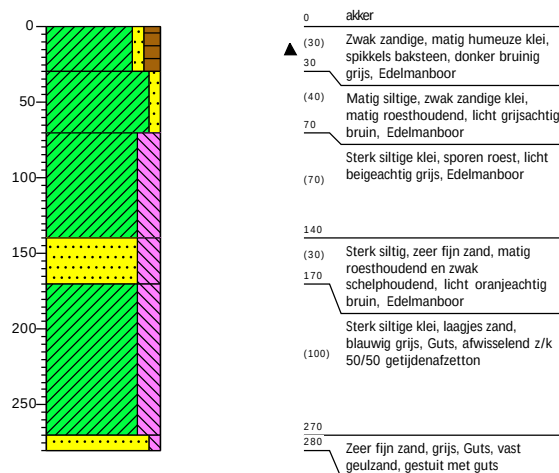
Boring: 051

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48790,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.203



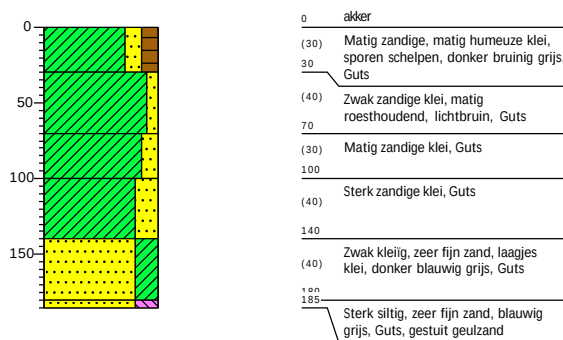
Boring: 052

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48826,29
Y-coördinaat: 401885,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.307



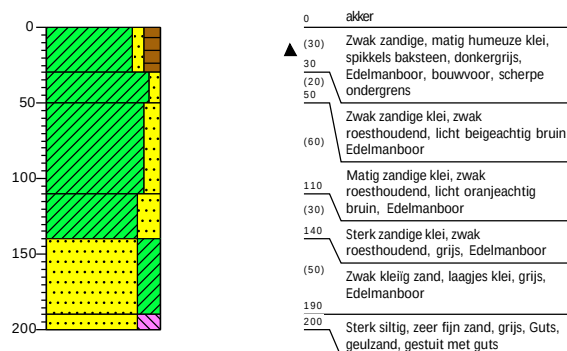
Boring: 053

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48628,29
Y-coördinaat: 401921,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.488



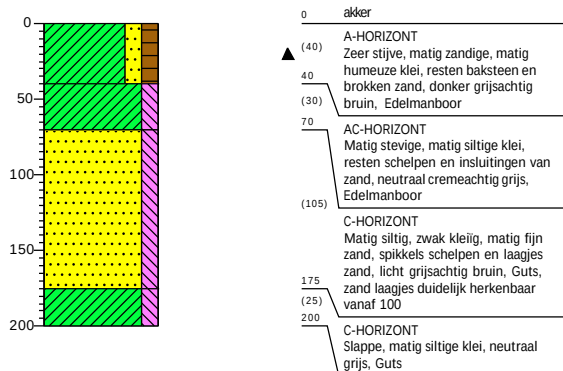
Boring: 054

Datum: 20-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48664,29
Y-coördinaat: 401921,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.139



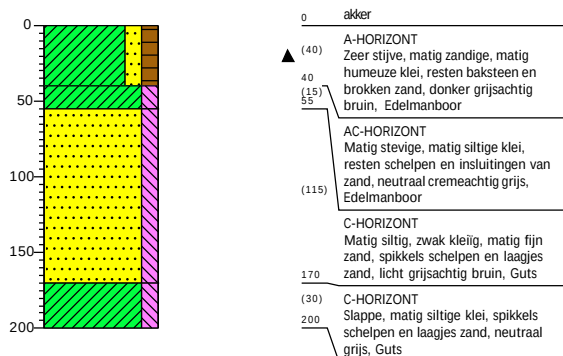
Boring: 055

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48700,34
Y-coördinaat: 401921,42
Z (m t.o.v. NAP): 1.029



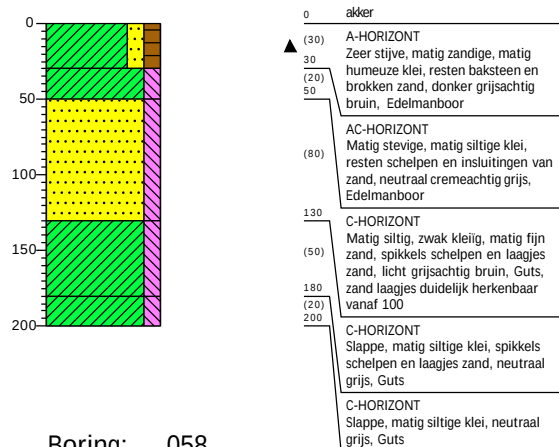
Boring: 057

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48772,26
Y-coördinaat: 401921,42
Z (m t.o.v. NAP): 1.041



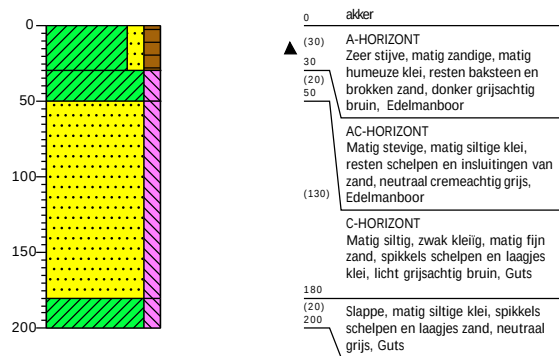
Boring: 056

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48736,24
Y-coördinaat: 401921,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.023



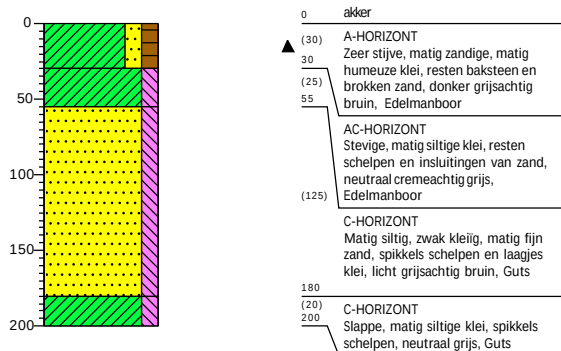
Boring: 058

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48808,27
Y-coördinaat: 401921,48
Z (m t.o.v. NAP): 1.107



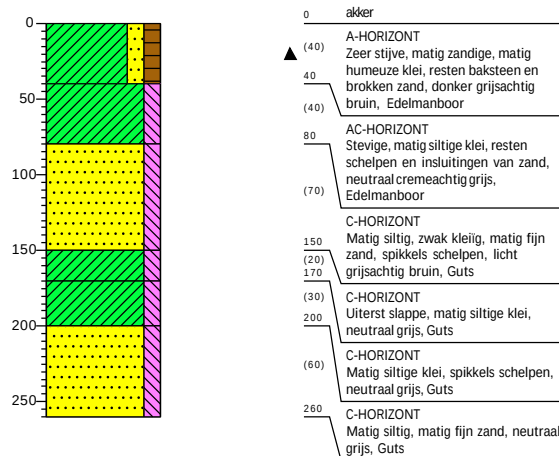
Boring: 059

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48844,27
Y-coördinaat: 401921,45
Z (m t.o.v. NAP): 1.182



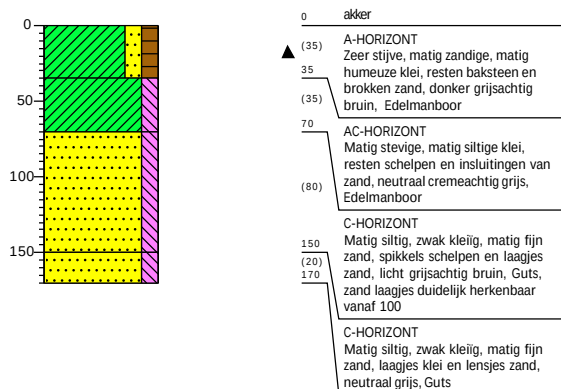
Boring: 060

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48880,26
Y-coördinaat: 401921,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.351



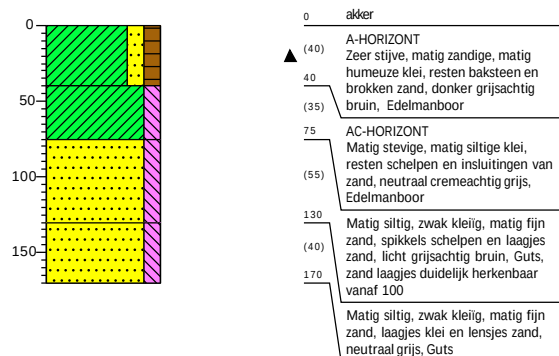
Boring: 061

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48682,26
Y-coördinaat: 401957,44
Z (m t.o.v. NAP): 0.992



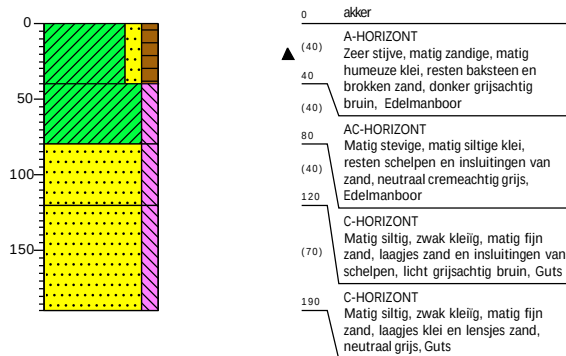
Boring: 062

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48718,26
Y-coördinaat: 401957,47
Z (m t.o.v. NAP): 1.035



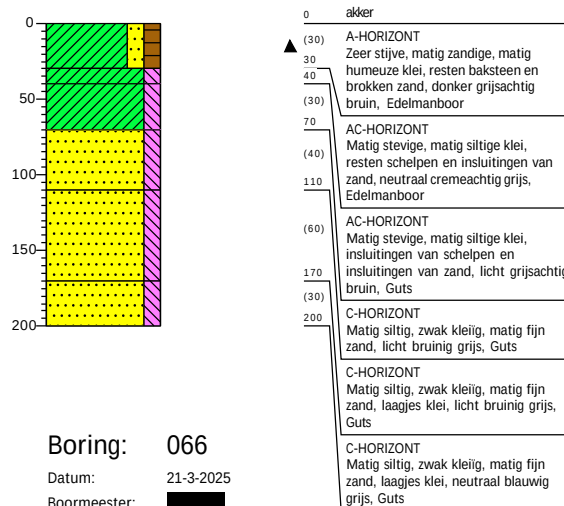
Boring: 063

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48754,26
Y-coördinaat: 401957,49
Z (m t.o.v. NAP): 1.065



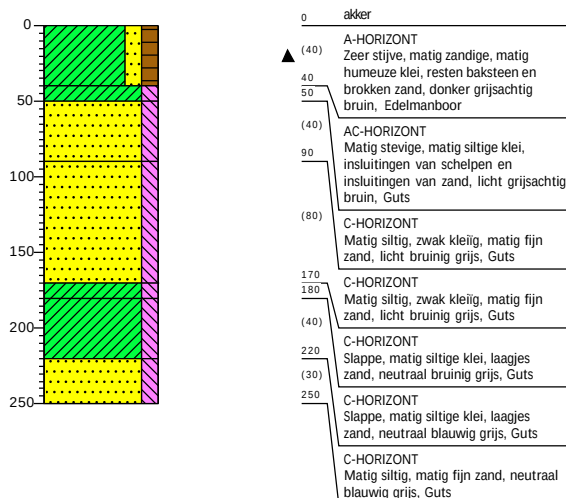
Boring: 064

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48790,32
Y-coördinaat: 401957,44
Z (m t.o.v. NAP): 1.028



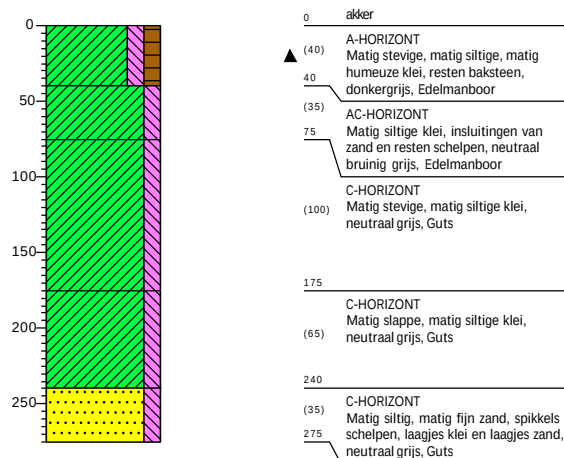
Boring: 065

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48826,31
Y-coördinaat: 401957,43
Z (m t.o.v. NAP): 1.074



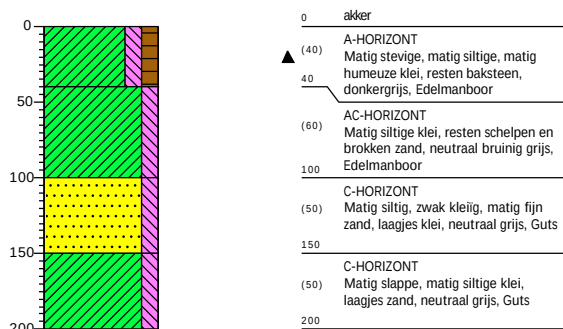
Boring: 066

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 8700,27
Y-coördinaat: 401993,41
Z (m t.o.v. NAP): 0.955



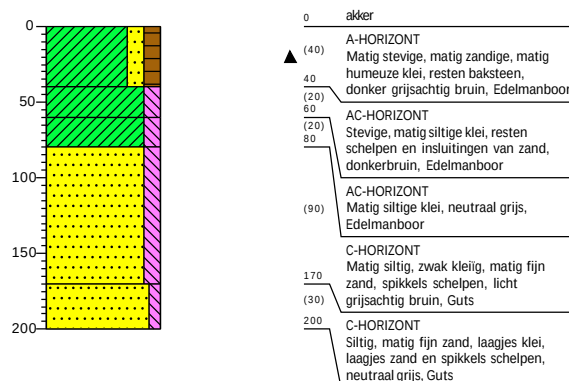
Boring: 067

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48736,29
Y-coördinaat: 401993,45
Z (m t.o.v. NAP): 0.878



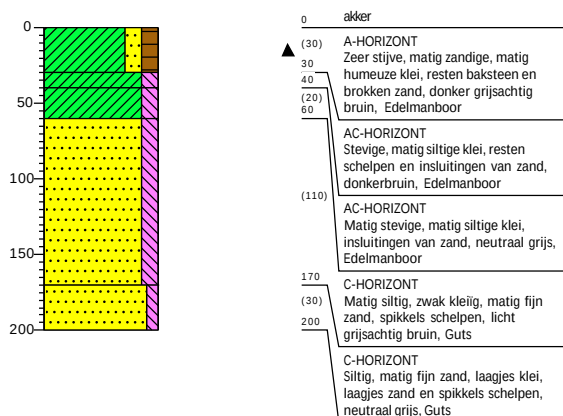
Boring: 068

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48772,35
Y-coördinaat: 401993,46
Z (m t.o.v. NAP): 1.042



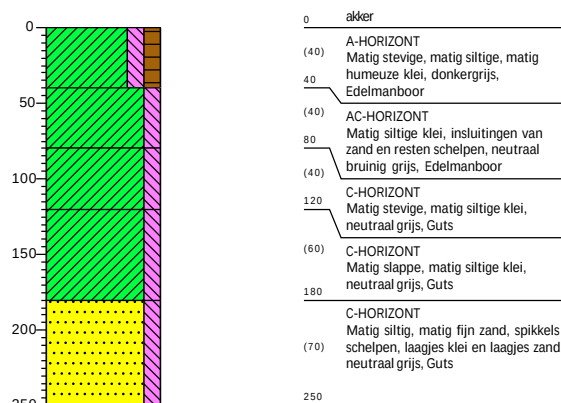
Boring: 069

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48808,29
Y-coördinaat: 401993,45
Z (m t.o.v. NAP): 1.065



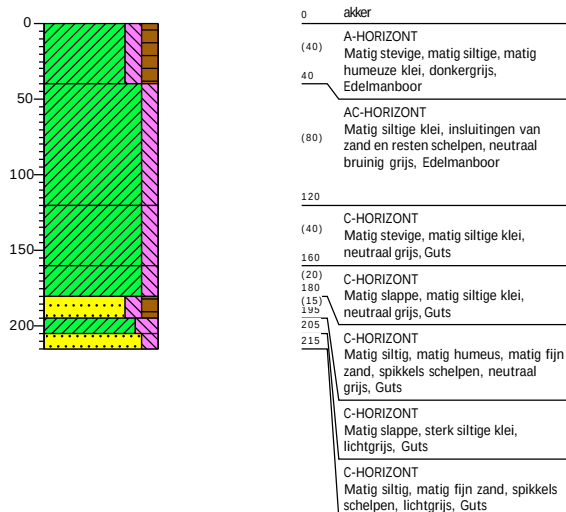
Boring: 070

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48718,38
Y-coördinaat: 402027,55
Z (m t.o.v. NAP): 1.023



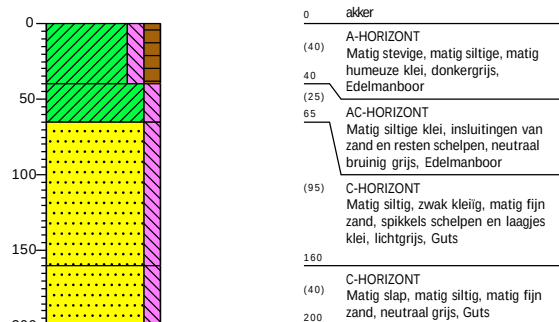
Boring: 071

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 48754,27
Y-coördinaat: 402029,46
Z (m t.o.v. NAP): 0.956



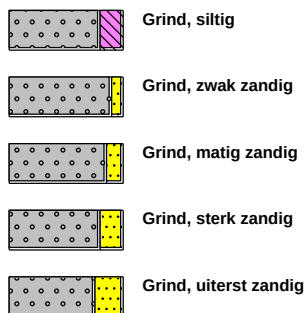
Boring: 072

Datum: 21-3-2025
Boormeester: XXXXXXXXXX
X-coördinaat: 8790,28
Y-coördinaat: 402029,47
Z (m t.o.v. NAP): 1.011

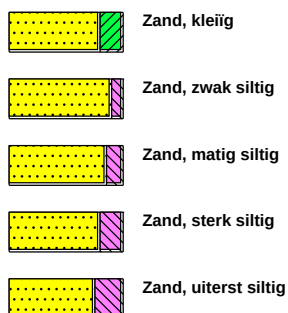


Legenda (conform NEN 5104)

grind



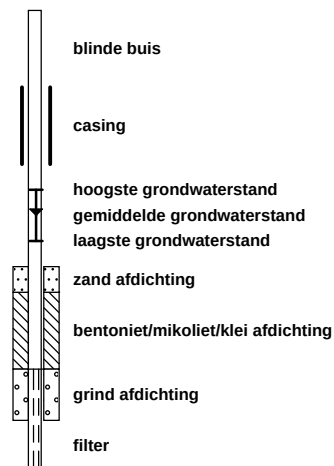
zand



veen



peilbuis



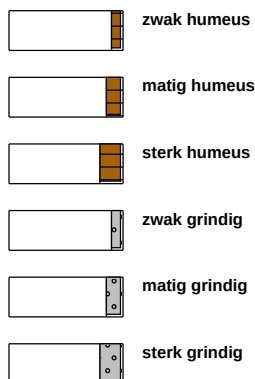
klei



leem



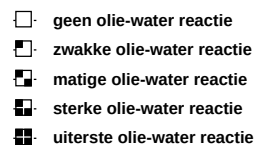
overige toevoegingen



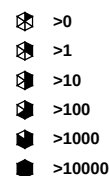
geur



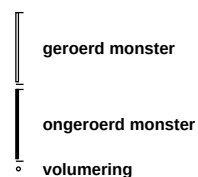
olie



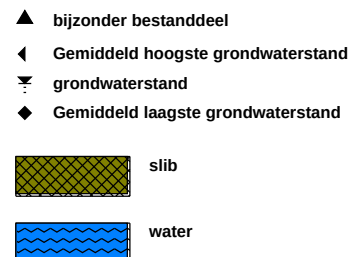
p.i.d.-waarde



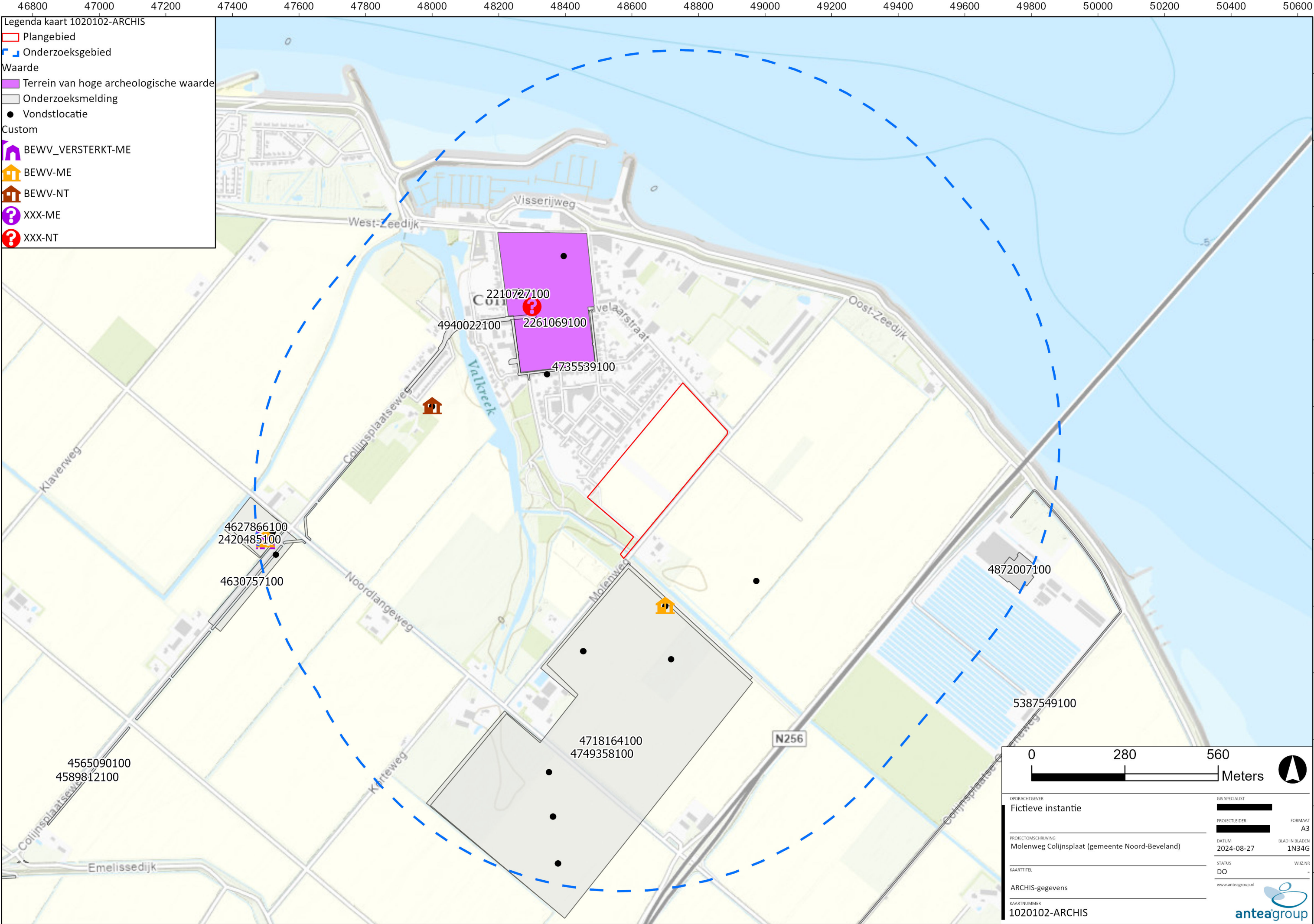
monsters

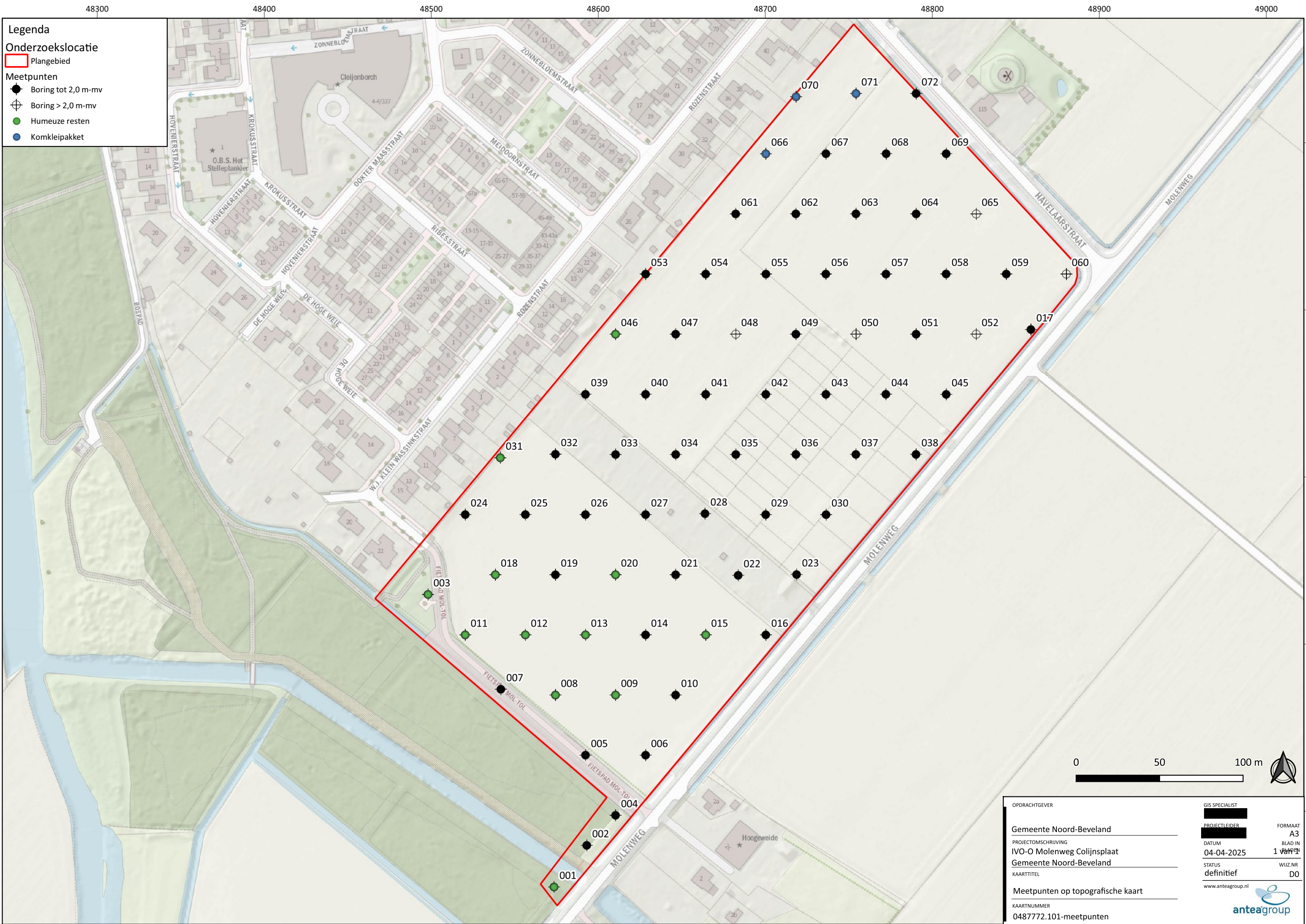


overig



Kaartbijlagen





Legenda

Onderzoekslocatie

Plangebied

Meetpunten

Boring tot 2,0 m-mv

Boring > 2,0 m-mv

Humeuze resten

Komkleipakket

OPDRACHTGEVER

Gemeente Noord-Beveland

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O Molenweg Colijnsplaat

Gemeente Noord-Beveland

KAARTTITEL

Meetpunten op topografische kaart

KAARTNUMMER

0487772.101-meetpunten

GIS SPECIALIST

PROJECTLEIDER

DATUM

04-04-2025

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

FORMAAT

A3

BLAD IN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

anteagroup

Legenda

Onderzoekslocatie

Plangebied

Meetpunten

Boring tot 2,0 m-mv

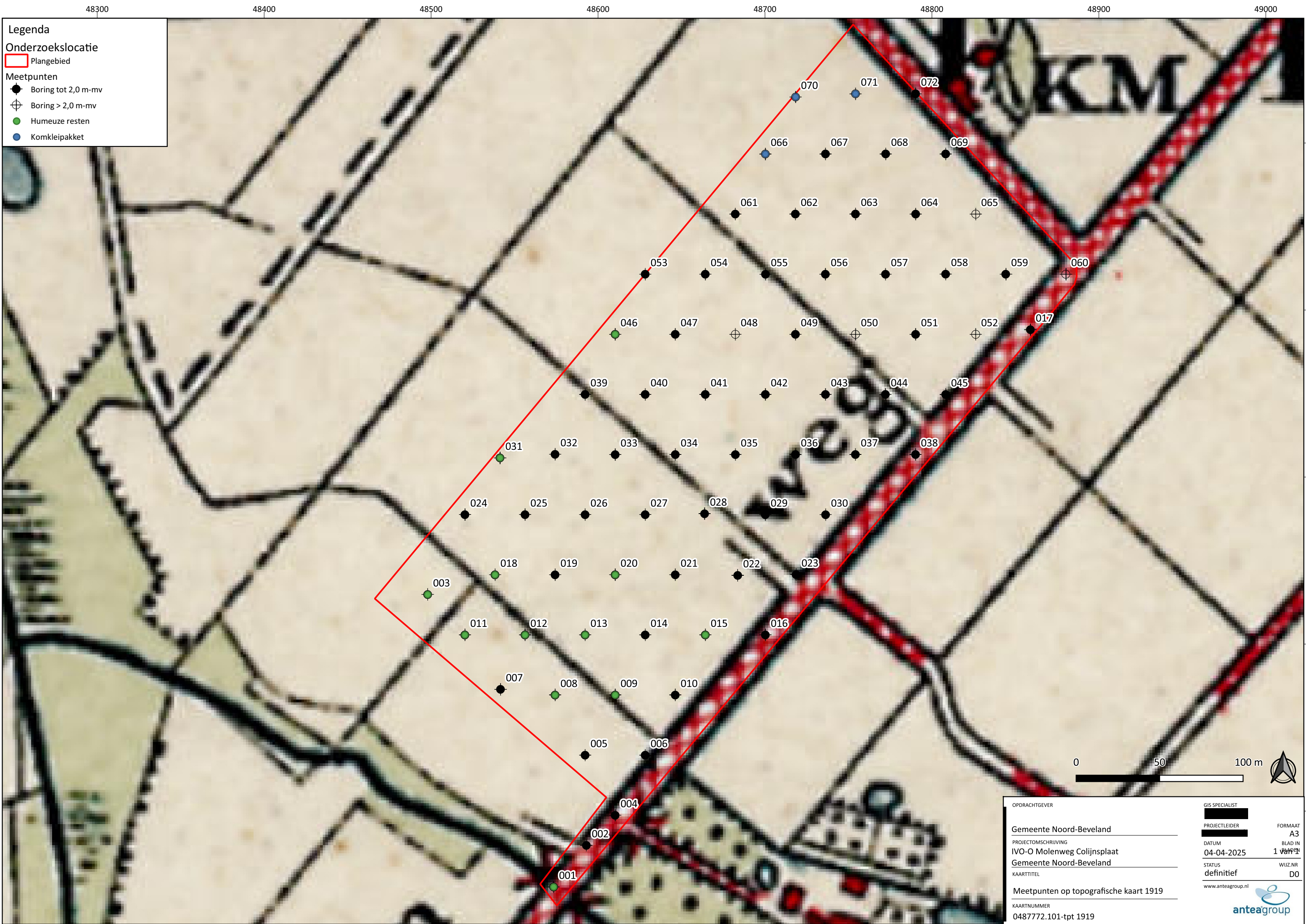
Boring > 2,0 m-mv

Humeuze resten

Komkleipakket



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	FORMAAT
Gemeente Noord-Beveland		A3
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	BLAD IN
IVO-O Molenweg Colijnsplaat		1 van 1
Gemeente Noord-Beveland	DATUM	WIJZ.NR
KAARTTITEL	04-04-2025	D0
Meetpunten op kaart van Janssen	STATUS	
KAARTNUMMER	definitief	
0487772.101-Janssen	www.anteagroup.nl	



Legenda

Onderzoekslocatie

Plangebied

Meetpunten

Boring tot 2,0 m-mv

Boring > 2,0 m-mv

Humeuze resten

Komkleipakket

OPDRACHTGEVER

Gemeente Noord-Beveland

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO-O Molenweg Colijnsplaat

Gemeente Noord-Beveland

KAARTTITEL

Meetpunten op topografische kaart 1919

KAARTNUMMER

0487772.101-tpt 1919

GIS SPECIALIST

PROJECTLEIDER

DATUM

04-04-2025

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

FORMAAT

A3

BLAD IN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

anteagroup

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2025

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl