



Drents Overijsselse Netversterking - West

Inlussing: Deelgebied A32 te Meppel – Rapportage IVO-O Archeologie

TenneT TSO B.V

9 september 2025

Project DON Inlusing: Deelgebied A32 te Meppel
Opdrachtgever TenneT TSO B.V.

Document DON Inlusing: Deelgebied A32 te Meppel – Rapportage IVO-O Archeologie
Status Revisie 1.0
Datum 9 september 2025 (eerste vrijgave)
Referentie AG: 497334

Projectcode 0497334.100
Meridian kenmerk TenneT 003.052.20 C1679967
Projectleider R. Zwigelaar
Projectdirecteur M. Kraneveld

Auteur(s) H. M. BruninkM.
A. R. J. Tol
Gecontroleerd door R. L. Fens
Vrijgegeven AG door M. Scholten
Paraaf AG

Goedgekeurd door R. Zwigelaar
Paraaf

Adres E-MERGE
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Geen aansprakelijkheid wordt aanvaardt voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door geleverde document.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	5
2.	BUREAUONDERZOEK	7
2.1	Gespecificeerde archeologische verwachting	7
3.	VELDONDERZOEK	9
3.1	Doel- en vraagstelling	9
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	10
3.3	Resultaten	11
	3.3.1 Bodemopbouw	12
	3.3.2 Archeologische interpretatie	16
3.4	Beantwoording onderzoeksvragen	18
4.	CONCLUSIES EN ADVIES	19
	LITERATUUR EN GERAADPLEEGDE BRONNEN	20
	LIJST MET AFBEELDINGEN	21
	BIJLAGEN	22
Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden	
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg	
Boorbeschrijvingen	Beschrijving en weergave van de boorprofielen	
Kaartbijlagen		
497334-S1:	Boorpuntenkaart met gezette boringen	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 497334
OM-nummer 5809915001
Provincie Drenthe
Gemeente Meppel
Plaats Meppel
Toponiem DON West inlussing deelgebied 4 (A32)

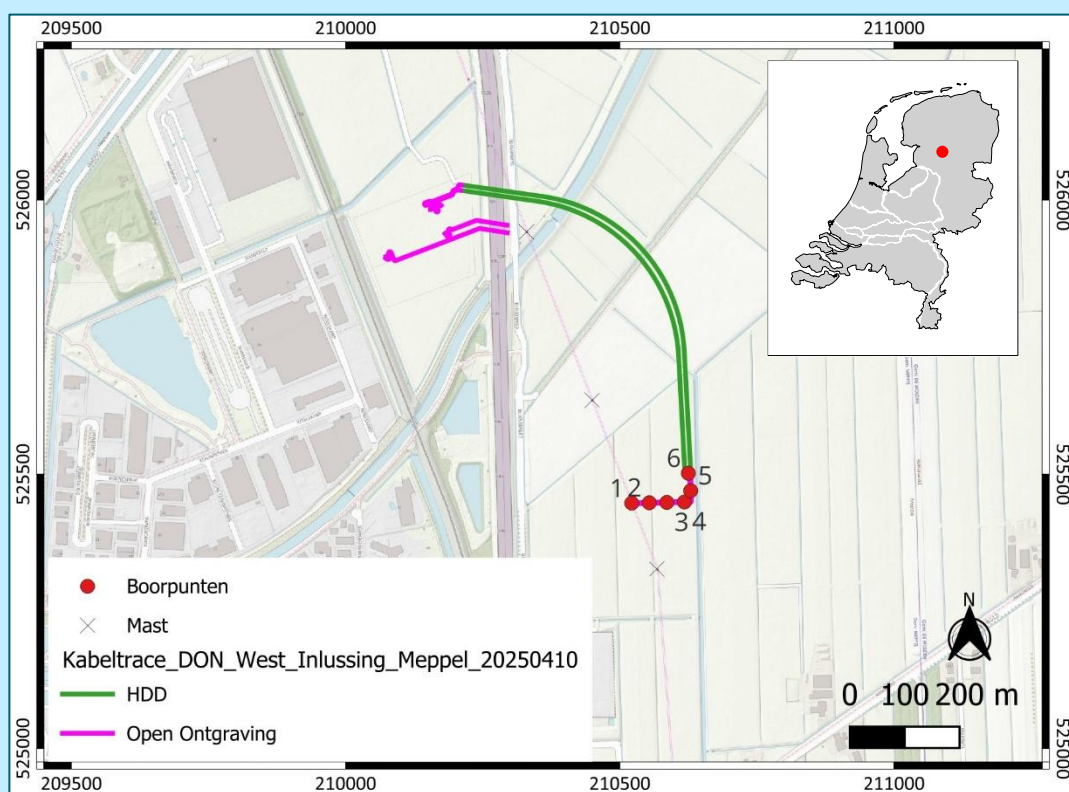
Kaartblad 16G
Coördinaten 210338/525446 210620/525681
210340/525412 210637/525420

Opdrachtgever TenneT TSO B.V.
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 24 juni 2025
Projectteam R. Fens (projectleider archeologie)
M.A.R.J Tol (KNA-prospecteur MA)
H.M. Brunink (projectarcheoloog BA)



Vrijgave conform KNA R. Fens (senior KNA-prospecteur)
Bevoegd gezag Gemeente Meppel
Deskundige bevoegd gezag Adviseur Het Oversticht

Beheer documentatie Antea Group



1ede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

Op 24 juli 2025 is in opdracht van TenneT TSO B.V. door Antea Group een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor de inlissing van deelgebied 4 (A32) in gemeente Meppel. Dit onderzoek maakt een klein deel uit van het overkoepelende project omtrent de Drents-Overijsselse Netwerkversterking West. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande inlissing van een te bouwen hoogspanningsstation op het elektriciteitsnetwerk nabij de A32 te Meppel.

Het doel van het verkennende vooronderzoek 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 in het kader van de archeologische monumentenzorg en de gewaarborgde omgang met archeologische vindplaatsen.

De bodemopbouw van het plangebied bestaat over het algemeen uit een bouwvoor met een dikte van 25 tot 30 cm, met daaronder een dun (5 tot 30 cm) geroerd sterk veraard veenpakket met zandbrokken (A/C-horizont). In twee boringen lag daaronder een laag slappe klei gevolgd door de C-horizont van het dekzand. In de rest van de boringen lag de C-horizont direct onder het de veenlaag. De top van het dekzand ligt op 30-50 cm -mv. Overal was de top van het dekzand verspoeld en nergens is podzolvorming aangetroffen.

In elk van de zes boringen was de bodemopbouw verstoord tot een diepte van 0,3-0,6 m -mv. Deze verstoring reikte tot minimaal de top van het veen, maar in boringen 1, 2, 4 en 6 reikte de verstoring tot in de top van het dekzand. De top van het dekzand is overal verspoeld. Er zijn twee oude oppervlakken herkend. Het eerste is de top van de veenlaag op 25-30 cm -mv, waar mogelijk resten uit de bronstijd-nieuwe tijd verwacht konden worden. Het tweede is de top van het dekzand op 30-50 cm -mv, waar mogelijk resten uit de steentijd verwacht konden worden. Beide niveaus zijn verstoord of verspoeld en dus niet langer intact en niet archeologisch relevant. Er is dus geen kans op intacte archeologische waarden en nader archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Antea Group adviseert het plangebied vrij te geven.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en 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.

1

INLEIDING

Algemeen

De druk op het elektriciteitsnet van TenneT en regionale netbeheerders neemt toe, mede door de energietransitie die in heel Nederland plaatsvindt. Ook de regio Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel ontsnapt niet aan deze transitie en daarmee groeit de capaciteitsvraag van het elektriciteitsnet. De groei aan de aanbodzijde (o.a. zonneparken, windenergie) én de vraagzijde (o.a. elektrificatie van industrie en huishoudens) resulteert tot congestie op het elektriciteitsnet.

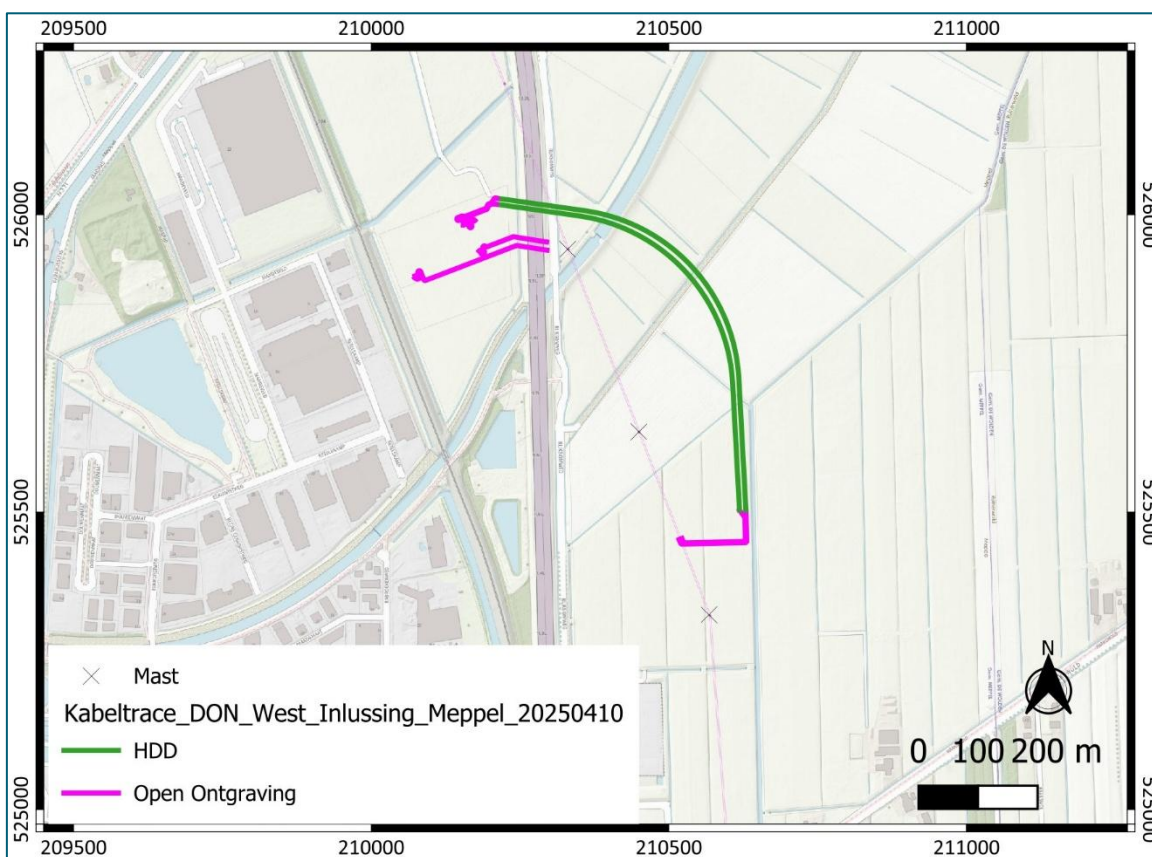
Onder de naam 'Drents Overijsselse Netversterking' (DON) versterkt TenneT, samen met de regionale netbeheerders Enexis Netbeheer en Rendo, het elektriciteitsnetwerk in Noordwest-Overijssel en Zuidwest-Drenthe. De Drents Overijsselse Netversterking omvat de aanbouw en uitbreiding van hoogspanningsstations, het realiseren van nieuwe kabeltracés en het verwijderen van bestaande hoogspanningsmasten. Op basis van een knelpuntenanalyse zijn in de regio's Zwolle, Meppel en Assen verschillende alternatieven onderzocht, haalbaarheidsstudies uitgevoerd en voorkeursalternatieven geselecteerd. Dit vormt het uitgangspunt voor het versterken en bijplaatsen van stations en verbindingen voor de Drents Overijsselse Netversterking.

Als voorbereidend onderdeel voor de verbinding wordt in Meppel-Noord (Bedrijventerrein Noord III) een nieuw hoogspanningsstation gebouwd. Dit station dient te worden aangesloten op het net (inlussing). Hiervoor zijn twee werkterreinen voorzien: een werkterrein op het (toekomstige) stationsterrein en een werkterrein (opstijgpunt) vanaf de bestaande hoogspanningsverbinding. Dit opstijgpunt ligt nabij de NAM locatie ten oosten van de A32, halverwege tussen de Drentse Hoofdvaart ten noorden en de weg Haakswold tussen Meppel en Ruinerwold ten zuiden. Het opstijgpunt ligt tussen masten 18 en 19 in van de verbinding Meppel-Steenwijk 110 kV (MP-SW110).

Op bedrijventerrein Noord III heeft reeds archeologisch onderzoek plaatsgevonden, ten minste voor het deel van dat gebied dat volgens de beleidskaart van Meppel vergunningsplichtig is.¹ Het onderhavig rapport heeft daarmee enkel betrekking op het opstijgpunt, de HDD-put en circa 170 m lengte tracé verkabeling hiertussen. De HDD-boring zelf vindt plaats op grote diepte, ruim onder eventuele archeologische resten, en hiervoor wordt geen onderzoek aanbevolen. In dit rapport is gebruik gemaakt van de tracélijn uit april 2025 (20250410).

Het opstijgpunt, HDD-put en de verkabeling liggen in een gebied dat op de gemeentelijke beleidskaart is gekarteerd als lage verwachting, grenzend of zeer nabij zones met middelhoge en hoge verwachting. In het bureauonderzoek is deze verwachting, ook in combinatie met historische kaarten, nader uitgewerkt. Op basis van deze verwachting is onderhavige veldtoets (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd.

¹ Brouwer 2019; Brouwer & Ponten, 2021.



Booronderzoek

Op 24 juli 2025 is in opdracht van TenneT TSO B.V. door Antea Group een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase) uitgevoerd voor de inlussing van deelgebied 4 (A32) in gemeente Meppel.

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 in het kader van de archeologische monumentenzorg en de gewaarborgde omgang met archeologische vindplaatsen.

In het archeologisch bureauonderzoek is vastgesteld dat op basis van (historisch) kaartmateriaal en andere gegevens de kans aanwezig is dat archeologische resten zich in de bodem bevinden. Vanuit dit perspectief is geadviseerd om onderhavig verkennend booronderzoek uit te voeren.¹

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2), een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase) is stap 2b. Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Halderberge. Daarbij wordt door middel van het booronderzoek de resultaten uit het bureauonderzoek gecontroleerd en waar mogelijk bijgeteld of verfijnd.

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

¹ Brunink & Hoogterp 2025.

2 BUREAUONDERZOEK

Er is in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Antea Group.¹ Dit bureauonderzoek betrof een serie van drie rapportages voor drie deeltracés tussen Steenwijk en Zwolle met een totale lengte van 53,4 km. Het uitgevoerde booronderzoek betreft slechts een klein deel hiervan. In het onderstaande volgt een korte samenvatting van het relevante deel van dit bureauonderzoek.

Ten noorden van het huidige Reestdal ligt het tracé over kleine geïsoleerde dekzandkopjes en meerdere beekdalen die vanaf het mesolithicum niet of slechts nauwelijks overgroeid raakten met veen. Hier geldt een middelhoge of hoge verwachting voor resten uit elke periode. Dit zouden steentijdkampementen, losse steentijd- en andere prehistorische vondsten, en resten van landbouw en bebouwing uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor het beekdal van de Reest zelf en de aangrenzende dekzandwelvingen. Uit de periode neolithicum – vroege middeleeuwen zullen de resten voornamelijk uit losse vondsten bestaan. Archeologische resten kunnen plaatselijk direct op of dicht onder het maaiveld worden verwacht, maar lokaal is ook een verstoorde toplaag van variërende dikte aanwezig. De dikte van een lokaal aanwezig veenpakket en de mate van podzolvorming in het dekzand kunnen ook lokaal zeer sterk verschillen. Ten zuiden van de Reest ligt het plangebied op een vlakte van verspoeld dekzand. Dit was een lage drassige vlakte die in elke periode een onaantrekkelijke bewoningsplek was en een lage verwachting voor iedere periode heeft.

2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Voor het aantreffen van resten uit de periode paleolithicum – neolithicum hebben de dekzandkopjes en -ruggen en in de beekdalen ten noorden van de Reest en het Reestdal een middelhoge tot hoge verwachting. Voor de rest van het tracé geldt een lage verwachting, aangezien de dekzandvlakte in iedere periode een onaantrekkelijke plek voor menselijke bewoning was, geen vondstmateriaal is aangetroffen en bovendien vanaf het laat-mesolithicum begroeid was met veen.

Voor het aantreffen van resten uit de periode bronstijd-vroege middeleeuwen hebben de dekzandkopjes en -ruggen en in de beekdalen ten noorden van de Reest en het Reestdal een middelhoge tot hoge verwachting, gezien de vondst van een knuppelweg uit de ijzertijd. Hieruit kan opgemaakt worden dat de met veen opgevulde beekdalen nog wel door mensen gebruikt werden, hoewel er geen bewoning mogelijk was. Voor de rest van het tracé heeft deze periode een lage verwachting. Er is geen bewijs gevonden voor menselijke activiteit in deze periode.

Voor het aantreffen van resten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd hebben de dekzandkopjes en -ruggen en in de beekdalen ten noorden van de Reest en het Reestdal een middelhoge tot hoge verwachting. Daarnaast geldt langs de Bisschopsschans voor deze periode een middelhoge verwachting. Voor de rest van het tracé geldt een lage verwachting. Het landschap is zeer recentelijk ontgonnen of lange tijd in gebruik geweest als hooiland, waar weinig archeologische resten zijn te verwachten.

Complexiteit

Op het dekzandniveau kunnen mogelijk resten van kampementen uit de steentijd (vanaf uiterlijk het laat-paleolithicum) voorkomen. In de rest van het plangebied worden voornamelijk resten van veenontginningen (sloten, veendijkjes etc.), landbouw en bebouwing verwacht. Daarnaast kunnen mogelijk losse vondsten uit de periode neolithicum – Romeinse tijd worden gevonden.

Omvang

Gezien de aard van de ontgraving, namelijk een kabelsleuf, en de daarom geringe ontgravingsbreedte van de voorgenomen werkzaamheden zullen de meeste sporen en andere archeologische resten zich uitstrekken tot buiten de sleuven.

¹ Brunink & Hoogterp 2025.

Diepteligging

Ten noorden van het Reestdal is door eerder onderzoek uitgewezen dat in beekdalen het veenpakket meters dik kan zijn. Buiten de beekdalen kan uit kleinschalige booronderzoeken worden opgemaakt dat er een verstoord pakket, al dan niet met moerig materiaal, tot circa 0,6 – 1,2 meter -mv ligt met daaronder overwegend dekzand zonder podzolvorming. De verstoringdiepte en aanwezigheid van een podzolbodem kan lokaal echter sterk verschillen.

Het Reestdal is plaatselijk opgevuld met een tot 1,4 meter veen. Het noorden van de dekzandvlakte, tot aan Staphorst, bestaat uit een verstoord pakket tot circa 0,65 meter op dekzand met zeer matige podzolvorming waarbij de C-horizont gemiddeld op circa 0,8 tot 1,3 meter -mv ligt. De top van het dekzand is overwegend verstoord. Ten zuiden van de Scholenweg te Staphorst is het dekzand overwegend nog bedekt met een verstoorde toplaag van circa 0,6 tot 1 meter of een dik veenpakket. Dit pakket is vaak vermengd met zand. Ook hier is het veen af en toe bedekt met een opgebracht zandpakket. De dikte van dit zandpakket verschilt lokaal sterk, maar kan tot 1 meter -mv rijken. Het veen kan plaatselijk tot 1,5 meter -mv rijken. Daar waar geen veen meer in de bodem zit is zo goed als overal een bodemprofiel te zien met een A-horizont die direct overgaat in een C-horizont. Een eerder uitgevoerd onderzoek bevestigt dit. Er valt geen keileem binnen de ontgravingsdiepte te verwachten.

Prehistorische resten worden op de dekzandkopjes en -ruggen in de top van het dekzand verwacht. Ook in de beekdalen worden in de veenbodem losse vondsten uit deze periode verwacht. Over de precieze dieptes van het dekzand kan ten noorden van het Reestdal zeer weinig worden gezegd.

Locatie

Prehistorische resten worden voornamelijk verwacht op de (flanken van) dekzandkopjes en -ruggen en in beekdalen.

Uiterlijke kenmerken

Uit de steentijd worden voornamelijk haardkuilen en vuursteenconcentraties verwacht, daarnaast vooral losse vuursteenvondsten. Resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen onder andere bestaan uit (baksteen)puin, (perceel)sloten en greppels, veendijkjes, funderingsresten, aardewerkconcentraties en mogelijk resten met betrekking tot de bouw en belegeringen van de Bisschopsschans.

Mogelijke verstoringen

Uit de KLIC-melding is op te maken dat het tracé zo goed als volledig vrij ligt van bestaande kabels en leidingen. Uit de grondboringen in DINOloket kan worden opgemaakt dat op de dekzandvlakte ten zuiden van de Reest de bodem veelal verstoord is tot in de top van het dekzand.

Tijdens de geplande aanleg van de hoogspanningskabels op een diepte van circa 2 – 2,5 meter -mv kunnen deze mogelijk aanwezige resten worden verstoord.

3

VELDONDERZOEK

3.1 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 verkennend onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zo ja, tot welke diepte?
- Zijn er oude oppervlakken herkend, op welke diepte bevinden deze zich en zijn deze archeologisch relevant?
- Hoe kunnen verstoringen aan archeologisch relevante niveaus door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureau studie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

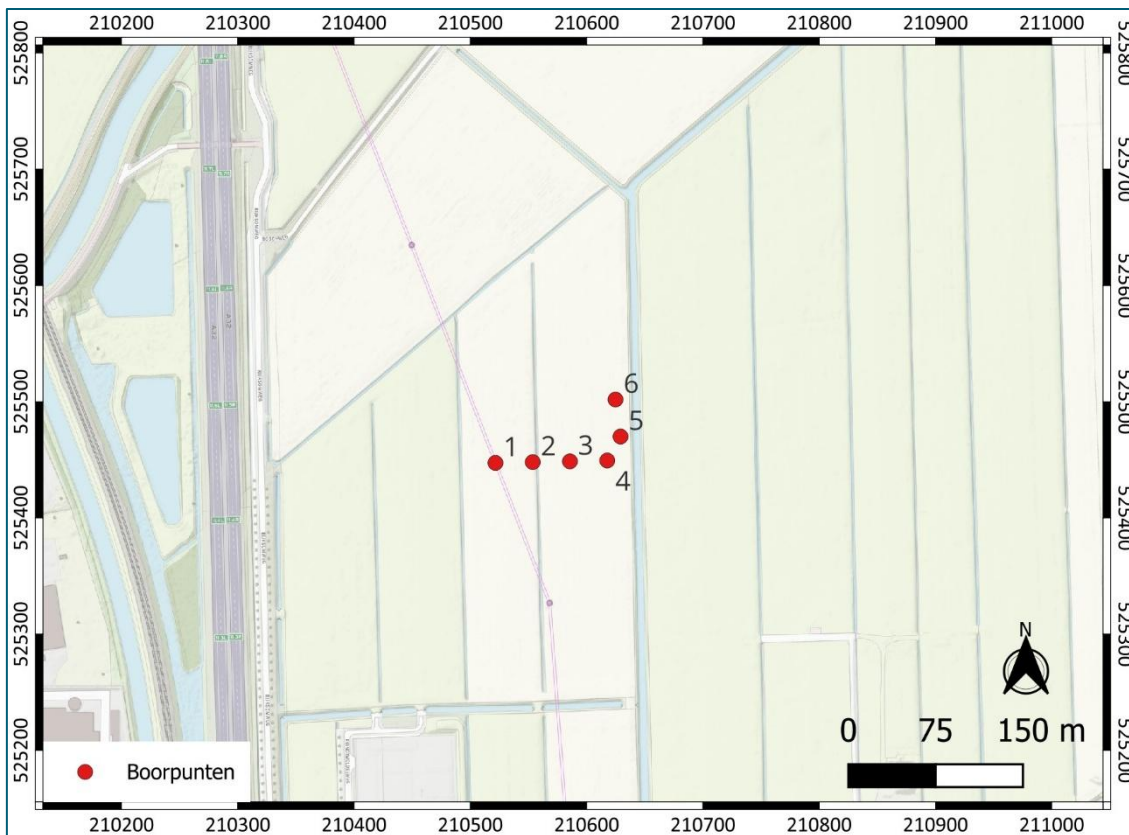
Datum uitvoering	24 juni 2025
Veldteam	M.A.R.J. Tol (KNA prospector MA) H.M. Brunink (projectarcheoloog BA)
Weersomstandigheden	Licht bewolkt
Boortype	Edelmanboor 7 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹	N.v.t. : verkennend booronderzoek
Motivatatie methode	Het doel van het verkennende booronderzoek is het 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. Gezien de werkzaamheden plaatsvinden langs een tracé is er geen sprake van een boorgrid. Het merendeel zal aangelegd worden doormiddel van een gestuurde boring. Ter plaatse van de open ontgraving is circa elke 30 meter een boring gezet. Het boorplan is bijgevoegd als bijlage. Er is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van minstens 7 centimeter.
Aantal boringen	6
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	N.v.t.
Wijze inmeten boringen	TopCon (fixed GPS)
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN 5104/ASB ²
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Snijden/verbrokkelen
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Redelijk
Omschrijving oppervlaktekartering	N.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Er hebben zich geen afwijkingen ten opzichte van het PvA voorgedaan

¹ Tol e.a. 2012

² Archeologische Standaard Beschrijving

3.3 Resultaten

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland. De bodemopbouw bestond over het algemeen uit een bouwvoor met een dikte van 25 tot 30 cm, met daaronder een dun (5 tot 30 cm) geroerd sterk veraard veenpakket met zandbrokken (A/C-horizont). In twee boringen lag daaronder een laag slappe klei gevolgd door de C-horizont van het dekzand. In de rest van de boringen lag de C-horizont direct onder de veenlaag. Overall was de top van het dekzand verspoeld.



Afbeelding 2. De boorpunten met de boornummers vermeld.

Er is een hoogteverschil waargenomen in het plangebied. Het maaiveld loopt af van 0,34 m +NAP in het westen tot 0,14 m +NAP in het oosten. Afgezien van enkele baksteenspikkeltjes in de bouwvoor is er geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen in de boringen. Tussen het zetten van boringen is ook aandacht besteed aan het karteren van het oppervlak. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3.1 Bodemopbouw

Aangezien het slechts een klein booronderzoek van zes boringen betreft, wordt hieronder voor iedere boring een beschrijving van de bodemopbouw gegeven.

Boring 1

Boring 1 bestond uit een 25 cm dikke grindige bouwvoor (A-horizont) van donkergrijs matig fijn zand met baksteenspikkeltjes. Onderin deze laag zat een lichtgrijze zandband bovenop het veen. Dit veen begon op 25 cm -mv en was donker zwartachtig grijs van kleur, matig kleiig en sterk veraard met resten van wortels en brokken zand. Daaronder, vanaf 50 cm -mv, lag direct het moedermateriaal (C-horizont) van matig fijn zand. Dit was lichtgrijs wit van kleur en bevatte af en toe concentraties grovere korrels.



Afbeelding 3. Links: het lichte bandje tussen de bouwvoor en het veen in boring 1. Rechts: hetzelfde bandje in boring 5.

Boring 2

Boring 2 bestond eveneens uit een 25 cm dikke grindige bouwvoor (A-horizont) van donkergrijs matig fijn zand met baksteenspikkeltjes. Onderin deze laag zat een lichtgrijze band bovenop het veen. De bouwvoor bevatte in deze boring ook veel roest. Daaronder lag een matig kleiig, sterk veraard geroerd veenpakket met wortelresten en brokken zand. Deze was donker zwartachtig grijs van kleur. Daaronder lag vanaf 60 cm -mv een lichtgrijze humeuze top van de C-horizont van matig fijn zand die op 120 cm -mv overging in een neutraal bruinig grijze C-horizont.

Boring 3

Boring 3 bestond uit dezelfde bouwvoor met een dikte van 30 cm waarin ook roestvlekken te zien waren, gevolgd door het lichtgrijze bandje. Daaronder lag een sterk geroerde A/C-horizont van opnieuw matig kleiig, sterk veraard veen met wortelresten en brokken zand die donker zwartachtig grijs van kleur was. Deze werd op 45 cm -mv gevolgd door een laag slappe, sterk siltige matig humeuze donkergrijze klei. Daaronder lag vanaf 60 cm -mv het moedermateriaal weer.



Afbeelding 4. Boring 3, links: de overgang tussen het veen en de kleilaag. Rechts: de overgang tussen de kleilaag en het dekzand.

Boring 4

Boring 4 heeft dezelfde 30 cm dikke bouwvoor, maar zonder roestvlekken. Ook ontbrak het lichte bandje bovenop de top van het veen in deze boring. Daaronder lag een matig kleiig, sterk veraard veenpakket met wortelresten, brokken zand en baksteenspikkels dat donker zwartachtig grijs van kleur is. Aan de basis was dit pakket grof vezelig. Daaronder lag vanaf 60 cm -mv wederom het moedermateriaal (C-horizont) van matig fijn zand met een neutraal bruinig grijze kleur was. Deze bevatte humeuze vlekken die waarschijnlijk van reeds verdwenen boomwortels afkomstig zijn.

Boring 5

Ook boring 5 begon met dezelfde 30 cm dikke bouwvoor. Hier was het lichte bandje weer aanwezig. Daaronder lag een 30 cm dikke A/C-horizont van matig kleiig, sterk veraard veenpakket met wortelresten en brokken zand die donker zwartachtig grijs van kleur was. Dit werd opgevolgd door slappe, sterk siltige, matig humeuze klei die donkergrijs van kleur was. De humeuze vlekken doken ook in deze laag op. De boring lag in het verlengde van een bomenrij in de verte.



Afbeelding 5. Boring 4. Links: de grens tussen het veen en het dekzand met de vezels in het veen zichtbaar in de boorkop. Rechts: De humeuze vlekken in het dekzand in de boorkop.

Boring 6

Ten slotte begon boring 6 met dezelfde 30 cm dikke bouwvoor, inclusief het lichte bandje, gevolgd door een zeer dunne A/C-horizont van matig kleiig, sterk veraard veen met wortelresten en brokken zand die donker zwartachtig grijs van kleur is. Daaronder lag meteen weer het moedermateriaal van matig fijn zand met een licht bruinig grijze kleur. Deze bevatte af en toe een concentratie grove lichtgrijswitte zandbrokjes.



Afbeelding 6. Boring 6. Links: het zeer dunne veenbandje tussen de bouwvoor en het dekzand in de boorkop. Rechts: Het moedermateriaal met de concentraties lichtgrijswitte zandbrokjes.

3.3.2 Archeologische interpretatie

Er zijn tijdens het veldonderzoek, afgezien van baksteenspikkeltjes in de bouwvoor, geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. De mate van intactheid van de bodem is dat wel.

In de bodemopbouw van elk van de zes gezette boringen waren twee mogelijke archeologische niveaus te herkennen. Het eerste was in de top van het veen, waar mogelijke resten uit de periode bronstijd – nieuwe tijd verwacht konden worden. Archeologische resten komen in veengronden voornamelijk voor in veraarde, intacte veentoppen. De dikte van de veraarde top geeft tevens een indicatie van het gebruik van het veen of de mate van verstoring van het veen.

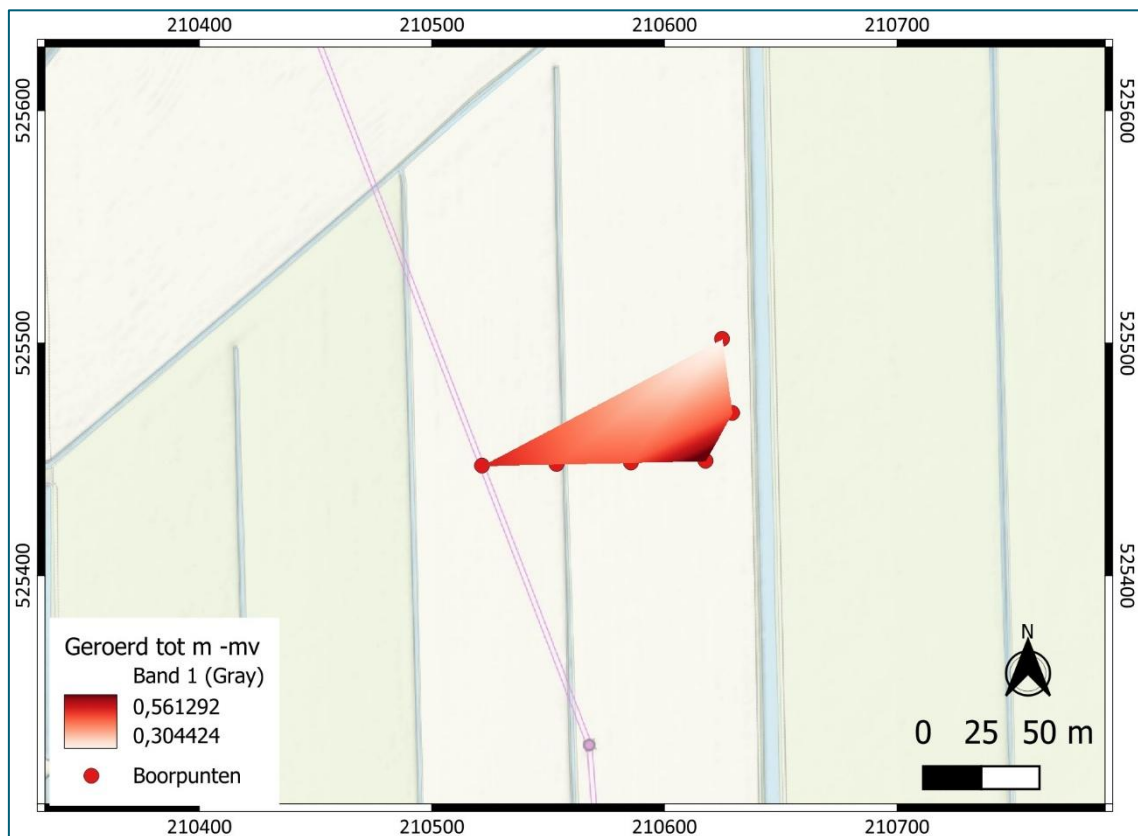
Het tweede mogelijke archeologische niveau was de top van het dekzand, waar resten uit de steentijd verwacht konden worden. Archeologische resten in dekzand zijn over het algemeen herkenbaar in de top van de C-horizont, de intactheid van deze top is herleidbaar door de aanwezigheid van een begraven bouwvoor (A-horizont) en/of inspoelingslagen (B- of BC-horizont). De top van het veen lag over het algemeen op 25 tot 30 cm -mv. De top van het dekzand lag over het algemeen op 30 -50 cm -mv.

Beide mogelijke archeologische niveaus waren verstoord. De veenlaag heeft lang aan het oppervlak gelegen en is veraard. Daarom is het een potentieel archeologisch niveau. Bovenop de veenlaag lag in elk van de boringen, afgezien van boring 4, een dun lichtgrijs zandbandje. Deze bevatte ook roestvlekken. Deze laag is het resultaat van opgebrachte grond voor een ophoging of egalisatie of grondverbetering van het veendek, waarna het waarschijnlijk is gebruikt als akkergrond. Dit had als gevolg dat de top van het veen is omgewoeld, wat de zandbrokken hierin verklaart. Het merendeel van deze ophoging lijkt de huidige bouwvoor te betreffen. Het lichte bandje was namelijk afwezig in boring 4, maar ook in die boring zitten er brokken zand in de veenlaag. De bodemopbouw in iedere boring was verstoord tot minimaal de top van het veen. De veenlaag was in elke boring sterk veraard en vermengd met brokken zand. Door de verstoring van de top van het veen wordt verwacht dat er geen sprake is van een intact archeologisch niveau en derhalve dat op dit oppervlak geen archeologische resten aangetroffen zullen worden.

Het veen was eveneens kleilig van aard en in boring 3 en boring 5 is onder het veen een donkergrijze kleilaag aangetroffen. Daarnaast bevatte het dekzand geen intacte podzol meer. De top van het dekzand was vermengd met het kleilige veen tot een rommelige A/C-horizont. Dit duidt op een verspoeling van de top van het dekzand door een overstroming tijdens het neolithicum, vóórdat het veendek ontstond. Deze overstroming kwam waarschijnlijk van een van de riviertjes in de omgeving, vermoedelijk Oude Diep, dat door het gebied stroomde. Hierdoor is de top van het dekzand verspoeld geraakt en is het mogelijke archeologische niveau voor steentijdresteren niet meer intact.

Bovendien bevatte het dekzand in boring 4 en boring 5 humeuze vlekken die waarschijnlijk afkomstig zijn van reeds verdwenen boomwortels. Deze boringen waren gezet in het verlengde van een bomenrij ca. 650 m ten zuiden die wellicht in het verleden verder doorliep naar het noorden. In boring 6 zaten in het moedermateriaal ook kleinere humeuze banden en concentraties grof wit zand. Dit zand is wellicht meegebracht door de boomwortels of vermengd na het verwijderen van de bomen.

Concluderend zijn beide mogelijke archeologische niveaus, de top van het veen (25-30 cm -mv) en de top van het dekzand (30-50 cm -mv), verstoord. Er is dus geen kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden.



Afbeelding 7. De diepte van de bodemverstoring in het plangebied.

Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de natuurlijke bodemopbouw in het plangebied?

De bodemopbouw van het plangebied bestaat over het algemeen uit een bouwvoor met een dikte van 25 tot 30 cm, met daaronder een dun (5 tot 30 cm) geroerd sterk veraard veenpakket met zandbrokken (A/C-horizont). In twee boringen lag daaronder een laag slappe klei gevolgd door de C-horizont van het dekzand. In de rest van de boringen lag de C-horizont direct onder het de veenlaag. De top van het dekzand ligt op 30-50 cm -mv. Overal was de top van het dekzand verspoeld en nergens is podzolvorming aangetroffen.

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

In elk van de zes boringen was de bodemopbouw verstoord tot een diepte van 0,3-0,6 m -mv. Deze verstoring reikte tot minimaal de top van het veen, maar in boringen 1, 2, 4 en 6 reikte de verstoring tot in de top van het dekzand. De top van het dekzand is overal verspoeld.

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

Er zijn twee oude oppervlakken herkend. Het eerste is de top van de veenlaag op 25-30 cm -mv, waar mogelijk resten uit de bronstijd-nieuwe tijd verwacht konden worden. Het tweede is de top van het dekzand op 30-50 cm -mv, waar mogelijk resten uit de steentijd verwacht konden worden. Beide niveaus zijn verstoord of verspoeld en dus niet langer intact en niet archeologisch relevant.

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

Aangezien de archeologisch relevante niveaus reeds verstoord zijn, is deze onderzoeksvraag niet relevant.

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

In het bureauonderzoek werd verwacht dat in de beekdalen een verstoord pakket, al dan niet met moerige veenresten, van ca. 0,6 m dik met daaronder dekzand zonder podzolvorming aangetroffen zou worden. De aanwezigheid van een podzol kon lokaal echter sterk verschillen. Tijdens onderhavig verkennend booronderzoek is het genoemde verstoorde pakket gevolgd door het te verwachten dekzand zonder podzol inderdaad aangetroffen.

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

Beide mogelijke archeologische niveaus, de top van het veen (25-30 cm -mv) en de top van het dekzand 30-50 cm -mv), zijn verstoord. Er is dus geen kans op intacte archeologische waarden en nader archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Antea Group adviseert het plangebied vrij te geven.

4 CONCLUSIES EN ADVIES

Op 24 juli 2025 is in opdracht van TenneT TSO B.V. door Antea Group een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase) uitgevoerd voor de inlissing van deelgebied 4 (A32) in gemeente Meppel. Dit onderzoek maakt een klein deel uit van het overkoepelende project omtrent de Drents-Overijsselse Netwerkversterking West. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande inlissing van een te bouwen hoogspanningsstation op het elektriciteitsnetwerk nabij de A32 te Meppel.

Het doel van het verkennde vooronderzoek 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 in het kader van de archeologische monumentenzorg.

De bodemopbouw van het plangebied bestaat over het algemeen uit een bouwvoor met een dikte van 25 tot 30 cm, met daaronder een dun (5 tot 30 cm) geroerd sterk veraard veenpakket met zandbrokken (A/C-horizont). In twee boringen lag daaronder een laag slappe klei gevolgd door de C-horizont van het dekzand. In de rest van de boringen lag de C-horizont direct onder het de veenlaag. De top van het dekzand ligt op 30-50 cm -mv. Overal was de top van het dekzand verspoeld en nergens is podzolvorming aangetroffen.

In elk van de zes boringen was de bodemopbouw verstoord tot een diepte van 0,3-0,6 m -mv. Deze verstoring reikte tot minimaal de top van het veen, maar in boringen 1, 2, 4 en 6 reikte de verstoring tot in de top van het dekzand. De top van het dekzand is overal verspoeld. Er zijn twee oude oppervlakken herkend. Het eerste is de top van de veenlaag op 25-30 cm -mv, waar mogelijk resten uit de bronstijd-nieuwe tijd verwacht konden worden. Het tweede is de top van het dekzand op 30-50 cm -mv, waar mogelijk resten uit de steentijd verwacht konden worden. Beide niveaus zijn verstoord of verspoeld en dus niet langer intact en niet archeologisch relevant. Er is dus geen kans op intacte archeologische waarden en nader archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Antea Group adviseert het plangebied vrij te geven.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen de gemeente.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch sporen en 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.

Antea Group
Heerenveen, september 2025

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Brouwer, E.W., 2019. *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Bedrijventerrein Noord III te Meppel, gemeente Meppel (DR)*. Laagland Archeologie Rapport 268. Laagland Archeologie, Almelo.

Brouwer, E.W. * A. Ponten, 2021. *Inventariserend veldonderzoek - karterende fase Bedrijventerrein Noord III te Meppel, gemeente Meppel (DR)*. Laagland Archeologie Rapport 770. Laagland Archeologie, Almelo.

Brunink, H.M. & C. Hoogterp, 2025. Drents Overijsselse Netversterking – West. *Bureauonderzoek Archeologie en Inventarisatie Cultuurhistorie. Deeltracé 1: Steenrijk Onna – Meppel Noord (S-MPN) (BO archeologie)*. TenneT TSO B.V.

Brunink, H.M. & C. Hoogterp, 2025. Drents Overijsselse Netversterking – West. *Bureauonderzoek Archeologie en Inventarisatie Cultuurhistorie. Deeltracé 2: Meppel Noord – Zwolle Hessenweg (MPN-ZLH) (BO archeologie)*. TenneT TSO B.V.

Brunink, H.M. & C. Hoogterp, 2025. Drents Overijsselse Netversterking – West. *Bureauonderzoek Archeologie en Inventarisatie Cultuurhistorie. Deeltracé 3: Zwolle Hessenweg – Sekdoorn (ZLB-HCL) (BO archeologie)*. TenneT TSO B.V.

Tol, M.A.R.J., 2025. *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen: Drents Overijsselse Netversterking*. Antea Group, Oosterhout.

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

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	3
Afbeelding 2. De boorpunten met de boornummers vermeld.	11
Afbeelding 3. Links: het lichte bandje tussen de bouwvoor en het veen in boring 1. Rechts: hetzelfde bandje in boring 5.	12
Afbeelding 4. Boring 3, links: de overgang tussen het veen en de kleilaag. Rechts: de overgang tussen de kleilaag en het dekzand.	13
Afbeelding 5. Boring 4. Links: de grens tussen het veen en het dekzand met de vezels in het veen zichtbaar in de boorkop. Rechts: De humeuze vlekken in het dekzand in de boorkop.	14
Afbeelding 6. Boring 6. Links: het zeer dunne veenbandje tussen de bouwvoor en het dekzand in de boorkop. Rechts: Het moedermateriaal met de concentraties lichtgrijs witte zandbrokjes.	15
Afbeelding 7. De diepte van de bodemverstoring in het plangebied.	17

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

497334-S1: Boorpuntenkaart met gezette boringen

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 hoofdlieden. 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.

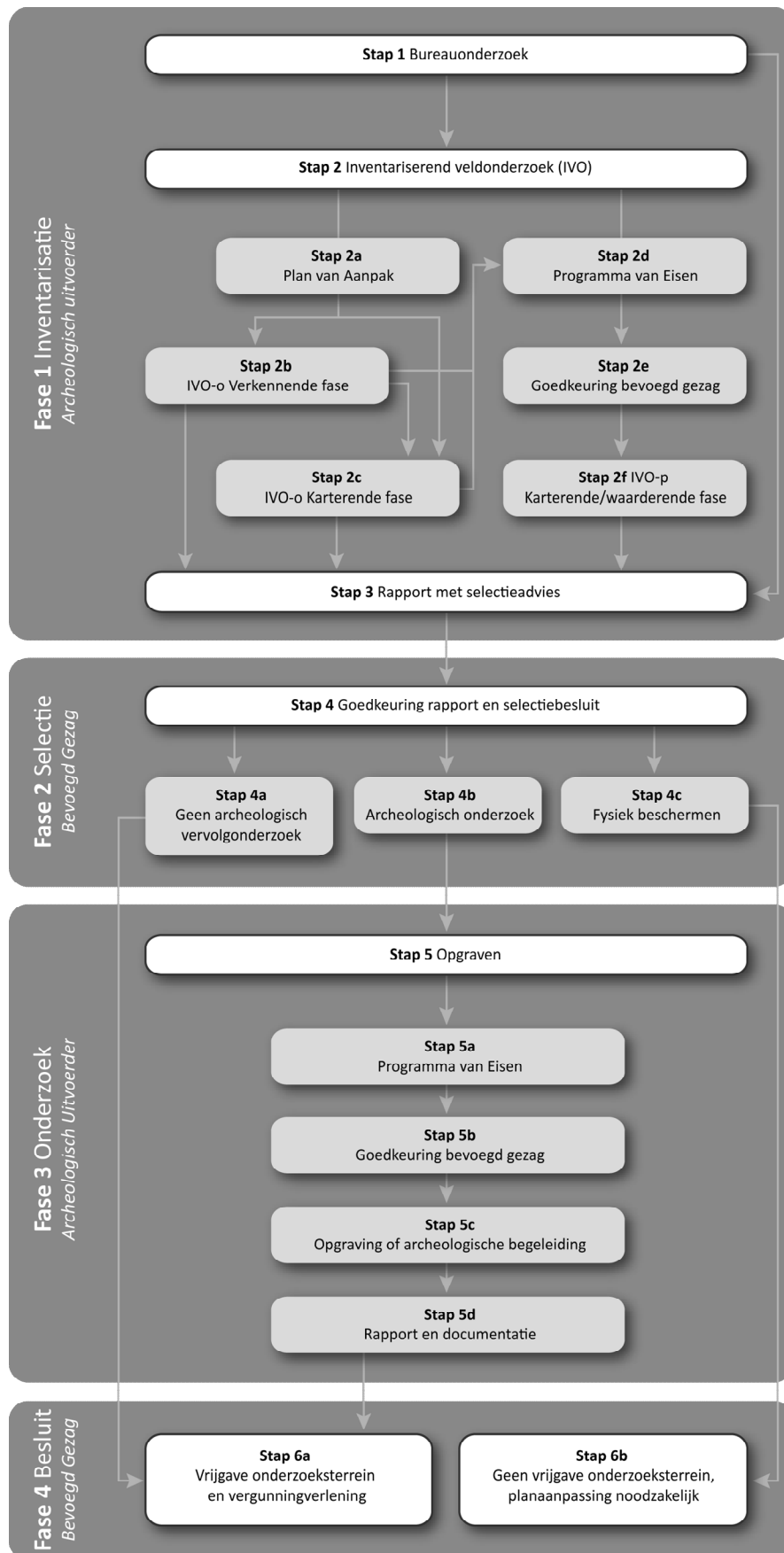
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

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	Vroege Middeleeuwen D	900	1050	VMD	
		Karolingische tijd	Vroege Middeleeuwen C	725	900	VMC	
		Merovingische tijd	Vroege Middeleeuwen B	525	725	VMB	
		volksverhuizingstijd	Vroege Middeleeuwen A	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	
	Voor Chr.	Metaaltijd	IJzertijd	Late IJzertijd	250	12	LIJZ
				Midden IJzertijd	500	250	MIJZ
				Vroege IJzertijd	800	500	VIJZ
Bronstijd			Late Bronstijd	1100	800	LBR	
			Midden Bronstijd B	1500	1100	MBRB	
		Midden Bronstijd A	1800	1500	MBRA		
		Vroege Bronstijd	2000	1800	VBR		
Steentijd		Neolithicum	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	
		Mesolithicum	Laat Mesolithicum	6450	5300	LMESO	
	Midden Mesolithicum		7100	6450	MMESO		
	Vroeg Mesolithicum		8800	7100	VMESO		
Paleolithicum	Laat Paleolithicum B	18.000	8800	LPALBOB			
	Laat Paleolithicum A	35.000	18.000	LPALEOA			
	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.

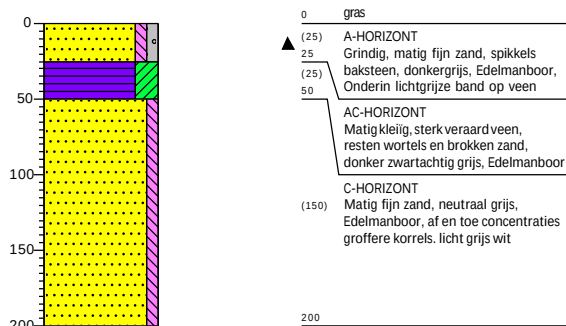
Veldkartering

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

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

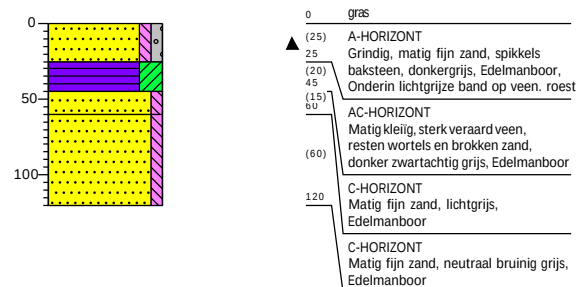
Boring: 1

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210521,47
Y-coördinaat: 525447,34
Z (m t.o.v. NAP): 0.364



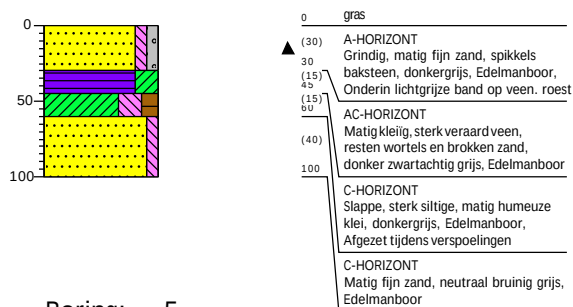
Boring: 2

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210553,55
Y-coördinaat: 525448,02
Z (m t.o.v. NAP): 0.205



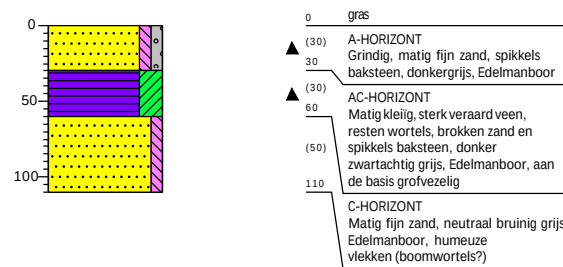
Boring: 3

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210585,52
Y-coördinaat: 525448,67
Z (m t.o.v. NAP): 0.251



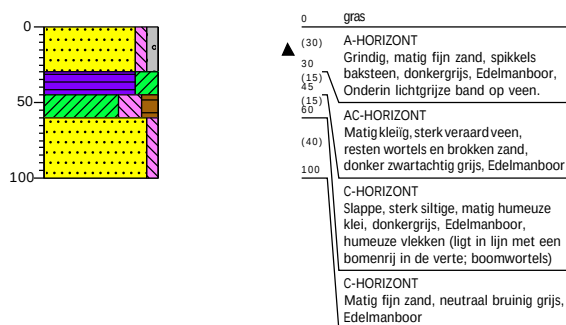
Boring: 4

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210617,61
Y-coördinaat: 525449,40
Z (m t.o.v. NAP): 0.159



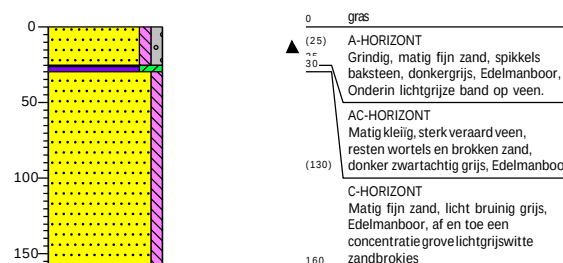
Boring: 5

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210629,04
Y-coördinaat: 525470,00
Z (m t.o.v. NAP): 0.123



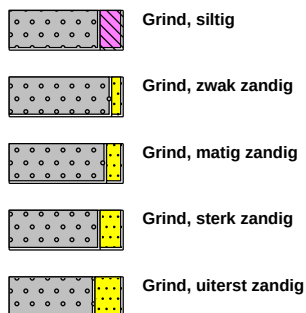
Boring: 6

Datum: 24-6-2025
Boormeester: Mike Tol
X-coördinaat: 210624,72
Y-coördinaat: 525501,86
Z (m t.o.v. NAP): 0.184

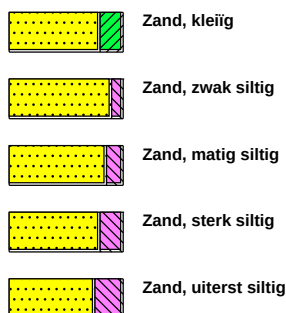


Legenda (conform NEN 5104)

grind



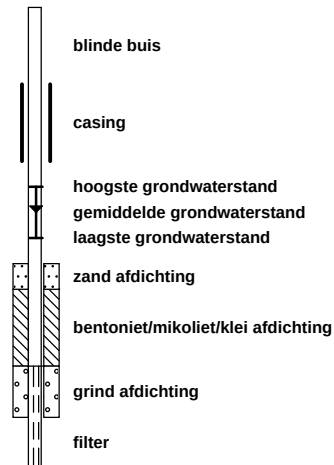
zand



veen



peilbuis



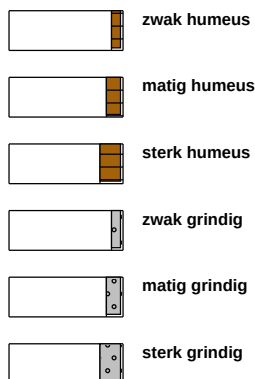
klei



leem



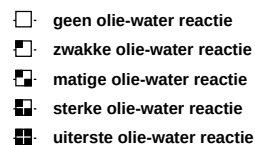
overige toevoegingen



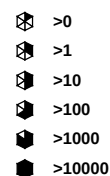
geur



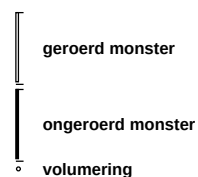
olie



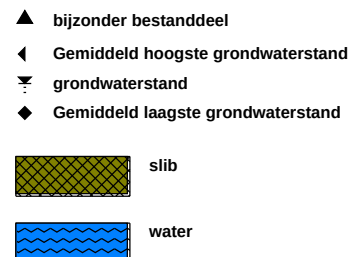
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Kaartbijlage 497334-S1: Boorpuntenkaart met gezette boringen

