

Een weel voor de Noorderdijk.

Archeologisch onderzoek in het plangebied
Koopmanspolder, gemeente Medemblik.



Y. Meijer
M. H. Bartels

Een weel voor de Noorderdijk.

Archeologisch onderzoek in het plangebied
Koopmanspolder, gemeente Medemblik.

Y. Meijer

M. H. Bartels

Colofon

Westfriese Archeologische Rapporten 32

Titel:	Een weel voor de Noorderdijk. Archeologisch onderzoek in het plangebied Koopmanspolder, gemeente Medemblik
OM-nummer:	48061
Projectnummer:	342
Opdrachtgever:	Dienst Landelijk Gebied Regio West
Centrale coördinaat:	140.420/527.705
Auteur:	Y. Meijer (Archeologie West-Friesland) M.H. Bartels (Archeologie West-Friesland)
Redactie:	C.M. Soonius (Archeologie West-Friesland)
ISSN	2210-5364

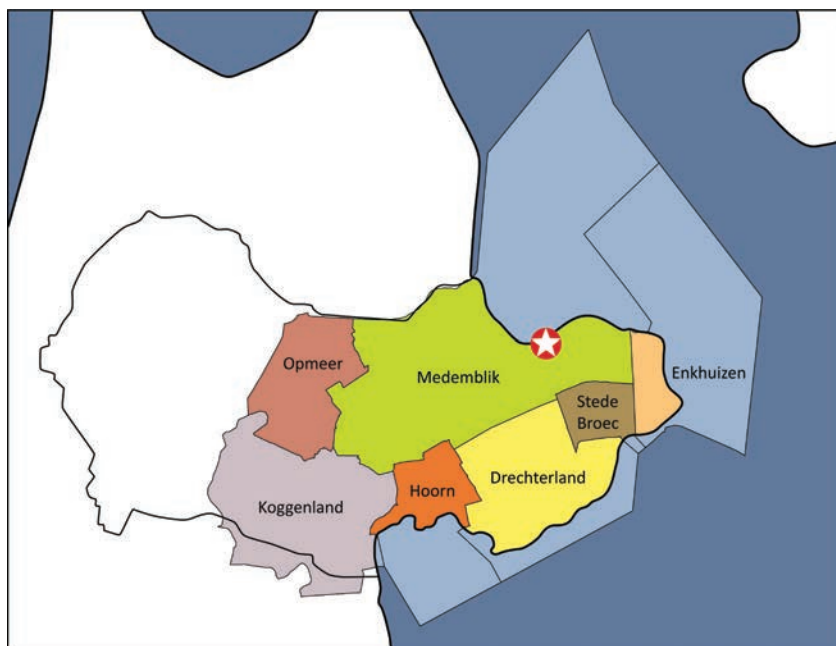
© Gemeente Hoorn, Bureau Erfgoed, Archeologie, 2011

Niets van deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteurs.

De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Huidige situatie	9
1.4 Toekomstige situatie	9
1.5 Beleidskader	9
1.6 Onderzoeksopzet en richtlijnen	10
1.7 Resultaten archeologisch bureauonderzoek (Arcadis, 2006)	10
2. Aanvullend archeologisch bureauonderzoek	
2.1 Methode	13
2.2 Resultaten	13
3. Veldonderzoek	
3.1 Methode	21
3.2 Resultaten veldonderzoek	21
4. Conclusie en aanbevelingen	
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26



Afb. 1 Onderzoekslocatie op regionaal en lokaal niveau (Bron: Google Maps).

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied Regio West heeft Archeologie West-Friesland een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen natuurontwikkeling van de Koopmanspolder, gemeente Medemblik (afb. 1). Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Op basis van het reeds uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek (Arcadis, 2006) werd een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen geadviseerd. De conclusies en aanbevelingen aangaande de omgang met de archeologische waarden worden deels onderschreven door Archeologie West-Friesland. In het bureauonderzoek uit 2006 is echter geen gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal of andere historische bronnen.

Op basis van de geplande ingrepen enerzijds (Dienst Landelijk Gebied, 2011) en het archeologisch bureauonderzoek (Arcadis, 2006) is in de Archeologische Quickscan (Archeologie West-Friesland, 2011) aangegeven geconcludeerd dat een aanvullend bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek noodzakelijk is om inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hiertoe is een Plan van Aanpak opgesteld door Archeologie West-Friesland.

De resultaten van het onderzoek dienen een vlakdekkend advies te geven omtrent de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden.

Vanwege de mogelijkheid om het Definitief Ontwerp aan te passen dient op een advieskaart aangegeven te worden waar archeologische waarden aanwezig zijn en hoe deze zijn begrensd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2).

1.2 Administratieve gegevens

Onderzoeksgegevens

Project	Koopmanspolder, gemeente Medemblik
Projectcode	342
OMnr.	48061
Locatie/toponiem	Koopmanspolder
Kaartblad	14 H en 15 C
Centrale coördinaat	140.420/527.705
Datum rapportage	30-09-2011

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Dienst Landelijk Gebied Regio West
Contactpersoon	mevr. Ing. J. Sizoo
Adres	Postbus 8540
Postcode en plaats	3503 RM Utrecht

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	Archeologie West-Friesland
Auteurs	drs. Y. Meijer

drs. M.H. Bartels

Authorisatie

Contactpersoon	drs. C.M. Soonius
Adres	drs. M.H. Bartels
Postcode en plaats	Nieuwe Steen 1
Telefoonnummer	1625 HV Hoorn
	0229-252587



Afb. 2 Ontwerp waterpartijen Koopmanspolder

1.3 Huidige situatie

Het plangebied Koopmanspolder (afb. 1) heeft een omvang van 14 ha en ligt ten noorden van de kernen Andijk en Wervershoof in de gemeente Medemblik (per 1 januari 2011). De Koopmanspolder is een buitendijks gelegen landbouwgebied dat is aangemerkt als nieuw te ontwikkelen natuur als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door een kade, terwijl het zuidelijke deel grenst aan de Noorderdijk, een onderdeel van de Westfriese Omringdijk. In het westen van het plangebied ligt een gronddepot. Dit gronddepot is na de totstandkoming van het Actueel Hoogtebestand (AHN) aangelegd, aangezien de nu aanwezige verhoging niet zichtbaar is op het AHN (opname rond 1998). In 2010 zijn hoogtemetingen op het gronddepot verricht. De hoogteligging binnen het depot blijkt sterk te wisselen, variërend van 1 m -NAP tot 1,5 m +NAP. Het overige deel van het plangebied heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 1,2 m -NAP.

Het huidige waterpeil op het IJsselmeer bedraagt 0,2 m -NAP/0,4 m -NAP (zomer/winter). In de toekomst kunnen andere streefpeilen worden gehanteerd. Het huidige peil van de Koopmanspolder ligt op 1,9 m -NAP.

1.4 Toekomstige situatie

De inrichting van de polder is primair gericht op de ontwikkeling van natte natuur. De grond uit het voormalig depot wordt gebruikt om een landmark te maken en het watersysteem wordt zo ingericht dat een lange aanvoerweg wordt gerealiseerd en dat er een goede uitwisseling is met het IJsselmeer om o.a. vismigratie te bevorderen. Het polderpeil wordt verhoogd tot minimaal 1,3 m -NAP. Bij dit peil hebben de oostelijke percelen een drooglegging van 10 tot 40 cm. Dit wordt gerealiseerd door het graven van watergangen (afb. 2). De slootbodem van de watergangen in het oostelijke deel komt op 2,66 m -NAP te liggen. Ter hoogte van de middencirkel in het landmark wordt de bodem afgegraven tot 3,76 m -NAP om een waterdiepte van minimaal 2,5 m te verkrijgen (afb. 2).

1.5 Beleidskader

Rijks en Europees beleidskader

Het rijkskader wordt gevormd door de Monumentenwet 1988 en de herziening uit 2007 hiervan. In grote lijnen wordt hier het 'Verdrag van Malta' onderschreven.

In het Verdrag van Malta, in 1992 gesloten te Valletta, wordt de bescherming van het archeologisch erfgoed geregeld. Uitgangspunt daarbij is dat waar mogelijk archeologische resten bewaard dienen te blijven. Bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, of beter het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

Provinciaal beleidskader

De Provincie Noord-Holland streeft naar behoud van het erfgoed in situ (in de bodem zelf). Om de archeologische waarden zoveel mogelijk veilig te stellen raden zij aan archeologievriendelijk te bouwen. Waar behoud in de bodem niet mogelijk is, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat, dienen eventueel aanwezige archeologische resten zo vroeg

mogelijk in het planproces te worden gelokaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek. Bij de toetsing van bestemmingsplannen wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht om tot een evenwichtige besluitvorming te komen. Terreinen van hoge en zeer hoge waarde dienen in bestemmingsplannen te worden aangegeven en beschermd te worden door middel van een aanlegvergunning.

Lokaal Beleidskader

In 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz), onderdeel van de Monumentenwet, in werking getreden. Deze wet verplicht gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in de bodem aanwezige archeologische waarden. De gemeente Medemblik heeft nog geen vastgesteld Archeologiebeleid.

1.6 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een aanvullend bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een veldonderzoek (hoofdstuk 3). Het veldonderzoek bestond uit een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2.



Impressie van het plangebied

1.7 Resultaten archeologisch bureauonderzoek (Arcadis, 2006)

De samenvatting van het bureauonderzoek uit 2006 is hieronder integraal overgenomen.

ARCHEOLOGISCHE BUREAUSTUDIE KOOPMANSPOLDER WERVERSHOOF

Samenvatting

Aanleiding onderzoek
Aanleiding van bureaustudie is de implementatie van het natuurontwikkelingsproject Koopmanspolder te Wervershoof. Er zullen in de toekomst diverse geulen worden gegraven en ophogingen worden aangelegd. Zie voor het inrichtingsplan bijlage 4. De bodemversturende werkzaamheden die zullen plaatsvinden, kunnen eventuele archeologische waarden beschadigen. Dit bureauonderzoek dient inzicht te verschaffen in de eventuele aanwezige archeologische waarden in het plangebied. Opdrachtgever van het project is de Dienst Landelijk Gebied. Contactpersoon bij ARCADIS is mevrouw M. Ursem.

Plan- en onderzoeksgebied
Het plan- en onderzoeksgebied is een polder gelegen tussen Wervershoof en Kerkbuurt. Het plangebied ligt ten noorden van de Dijkweg en Zeeweg en ten oosten van Kagerbos. Ten noorden van de Koopmanspolder ligt buitendijks gebied en het IJsselmeer (zie tabel 1.1 en afbeelding 1.1). Het plan- en onderzoeksgebied is ongeveer 16 ha. groot.

Verwachtingsmodel
Het verwachtingsmodel gaat ervan uit dat er binnen het plangebied mogelijk archeologische waarden liggen uit de periode van het Neolithicum tot de overspoeling door het Meer van Wervershoof in de Bronstijd en uit de periode van de vroege middeleeuwen tot de overspoeling van het plangebied in de late middeleeuwen. In welke mate eventuele resten uit deze perioden bewaard zijn gebleven na over-/verspoeling en landbouwactiviteiten is onbekend.
De bodemversturende activiteiten die gepaard gaan met de natuurontwikkeling in het plangebied zijn van dusdanige schaal en diepte dat mogelijke archeologische waarden hierdoor kunnen worden verstoord.

Aanbevelingen
Er wordt daarom geadviseerd een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen uit te voeren. Doel van dit onderzoek dient te zijn de bodemopbouw en de mate van verstoring vast te stellen. Tevens zal gekeken worden of er zich in het onderzoeksgebied archeologische indicatoren bevinden die wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden.
Hiernaast wordt aanbevolen te onderzoeken welke consequenties de status van provinciaal terrein met een hoge waarde voor de bouwkunde van de Koopmanspolder heeft voor de ontwikkeling van deze polder tot natuurgebied.
De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag van de provincie Noord-Holland.

2. Aanvullend Archeologisch Bureauonderzoek

2.1 Methoden

De archeologische verwachting zoals in 2006 verwoord is weinig gespecificeerd.

Ten behoeve van het aanvullend bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd/gebruikt:

- AHN-analyse om o.a. na te gaan of de resten van dijk, molen en sluis uit het midden van de 19e eeuw nog zichtbaar zijn;
- Historische kaartanalyse (o.a. 17e eeuwse dijkkarten en Bonnekaart: zie Quick Scan);
- Bestuderen bodemkaart van De Streek (Ente, 1963)
- Bestuderen artikel: Voorland en inlagen: de Westfriese strijd tegen het buitenwater (P. Boon, 1991)

Doel van het aanvullend archeologisch bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de mogelijke bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, ten einde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. De resultaten van het bureauonderzoek zijn d.m.v. het veldonderzoek getoetst.

2.2 Resultaten

Geologie en Landschap

Aan het einde van de laatste ijstijd lag het plangebied in een schaars begroeid landschap, waar in de loop van die ijstijd zandafzettingen waren afgezet. Geologisch gezien behoren deze zanden tot de formatie van Formatie van Twente (Laagpakket van Wierden: dekzand). De top van deze pleistocene afzettingen bevinden zich tussen de 12 en 10 m -NAP. Na afloop van de ijstijd steeg de temperatuur en smolten de landijsmassa's waardoor de zeespiegel steeg. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en vormde zich Basisveen op het dekzand. Dit Basisveen werd uiteindelijk afgedekt door wad- en kwelderafzettingen.

Tot circa 3800 voor Chr. was West-Friesland vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Een groot deel van West-Friesland lag in dit lagunaire gebied (De Mulder & Bosch, 1982; Van Heeringen & Theunissen, 2001). De afzettingen die in deze periode zijn afgezet worden gerekend tot de oudste afzettingen van de Beemster Afzettingen (voorheen Calais II en III, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer).

Rond 3800 voor Chr. ontstonden aan de kust van Noord-Holland op de zandige wadplaten strandwallen die de kust langzaam afsloten. De zee kon vanaf deze periode alleen nog via enkele zeegaten in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen drongen getijdengeulen het West-Friesland in. Buiten de invloedssfeer van deze geulen vond geen sedimentatie plaats en vormde zich veen. Binnen de invloedssfeer van deze getijdengeulen vond afzetting van zand en klei plaats. Het grovere, zandigere materiaal sedimenteerde in en direct naast de geul. Het zwaardere en kleiiger materiaal werd bij overstromingen verder van de geul afgezet.

Tussen 3800 en 1400 voor Chr. verlegden de getijdengeulen enkele malen hun loop,

waardoor de ondergrond van West-Friesland een zeer ingewikkelde opbouw heeft. Deze opbouw, en de geologische geschiedenis, is door De Mulder en Bosch ontrafeld en systematisch beschreven (De Mulder & Bosch, 1982).

In het plangebied Koopmanspolder is een iets afwijkende bodemopbouw te verwachten. Dit komt omdat er rond 2000 voor Chr. een meer ontstaat, het zogenaamde 'Meer van Wervershoof'. In dit meer mondden de veenstroompjes uit die na sluiting van het zeegat zijn ontstaan. De Kromme Leek, gelegen ten zuidwesten van het plangebied is een van deze veenstroompjes. Vanaf 800 na Chr. werd West-Friesland opnieuw gekoloniseerd vanuit het meer (Besteman, 1990). De eerste bewoning in dit deel van West-Friesland bevindt zich langs de oevers van het meer (afb. 3).



Afb. 3 Globale ligging van het plangebied in het 'Meer van Wervershoof' volgens Besteman 1990 (fijne stippels='Meer van Wervershoof'; grove stippels=bewoond in 9^e eeuw).

Bodem

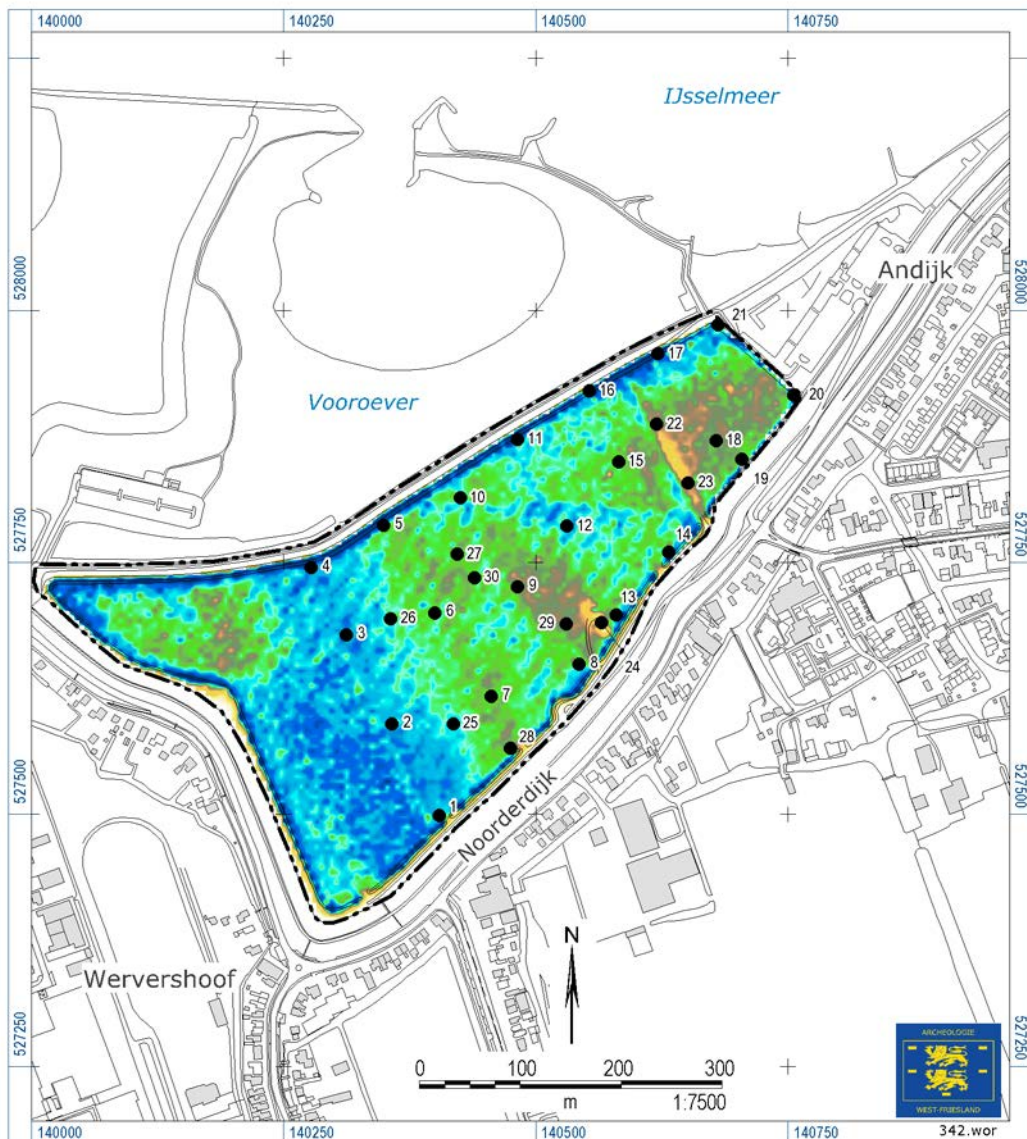
In het kader van de ruilverkaveling 'Het Grootslag' is een bodemkartering uitgevoerd (Ente, 1963: p. 15-18). De ouderdom van de afzettingen komt ook tot uitdrukking op deze bodemkaart. Alhoewel het plangebied niet gekarteerd is kunnen we toch het een en ander afleiden van deze bodemkaart. Ente onderscheidt de Westfriese zeeklei (Laagpakket van Wormer) en de kiekklei (Laagpakket van Walcheren). De Westfriese klei betreffen de kleien afgezet door het zeegat van Bergen en de kiekklei betreffen de kleien afgezet door Almere en Zuiderzee. Beide kleien zijn gescheiden door een begroeiingslaag die zich heeft gevormd op de top van de Westfriese zeeklei. Tijdens de vorming van deze begroeiingslaag lag ter plaatse van het huidige Wervershoof een groot meer dat geleidelijk gevuld raakte met verslagen veen (kleigyttja of bagger). Het 'Meer van Wervershoof' is vervolgens ook afgedekt met kiekklei.

Geomorfologie

De Koopmanspolder ligt op de Geomorfologische kaart van Nederland in een relatief hoog gelegen aanwasvlakte (code 2M39: Stiboka/RGD, 1979).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹

Ten behoeve van het bureauonderzoek is het AHN bestudeerd (afb. 4). De NAP-hoogte varieert tussen 0,7 m -NAP (gele kleur) en 1,5 m -NAP (blauwe kleur). Ter hoogte van het huidige zanddepot ligt het maaiveld ten tijde van de opname van het hoogtemodel relatief gezien het laagst. Er zijn geen natuurlijke fenomenen als geultjes waar te nemen in het plangebied. Er bevinden zich enkele hogere delen. Deze zullen bij het veldonderzoek extra aandacht krijgen. Er zijn geen 19e eeuwse dijktracés waargenomen op het AHN.



Afb. 4 De boorpunten op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; blauw=laag, geel=hoog).

¹Voor het vervaardigen van het AHN wordt gebruik gemaakt van laseraltimetrie, een Remote Sensing-techniek voor de hoogtebepaling van het landschap. Vanuit een vliegtuig of helikopter wordt met een laserscanner de afstand tot het aardoppervlak gemeten. Tegelijkertijd wordt met satelliet- en traagheidsnavigatie bepaald wat de 3D positie is van het vliegtuig. Zo kan worden vastgesteld wat de gemeten hoogte is van het terrein t.o.v. NAP. Het gebruikte digitale hoogtemodel betreft het 5x5 m digitaal hoogtemodel (Van Heerd e.a., 2000; www.ahn.nl/index.php). De hoogte van de punten wijkt gemiddeld 5 cm af van de werkelijke maaiveldhoogte met een standaardafwijking van 15 cm.

Historische bronnen en kaartmateriaal

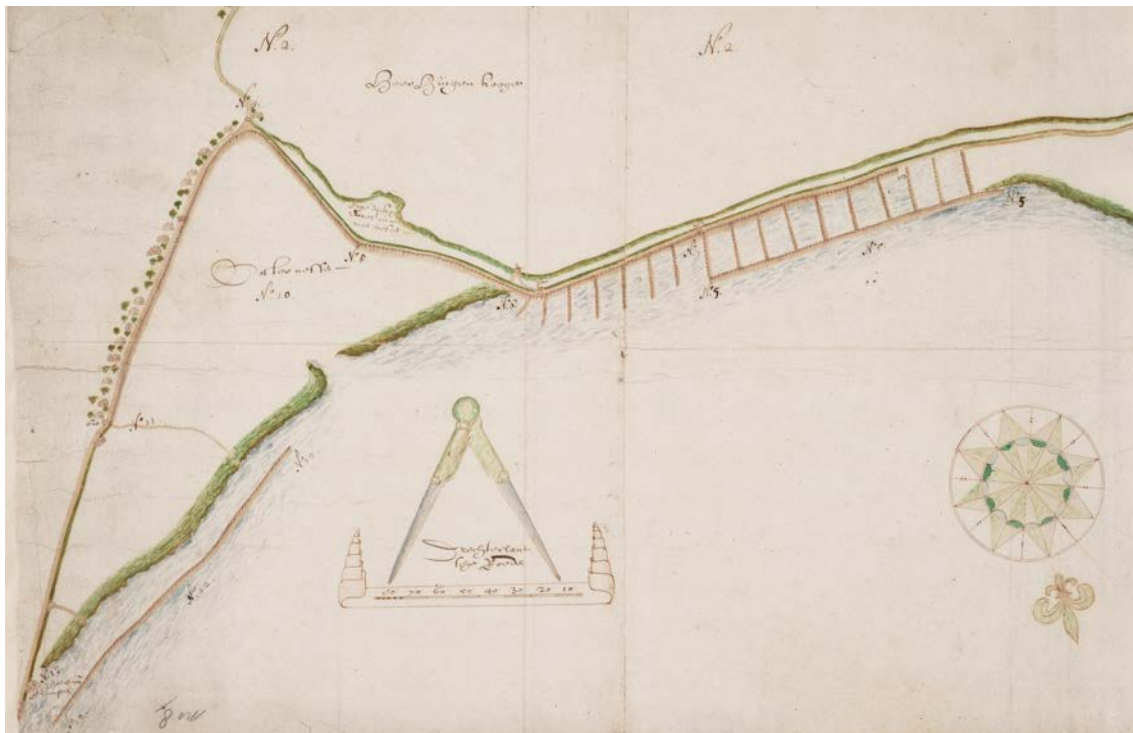
De Noorderdijk maakt onderdeel uit van de Drechterlandse dijk, die weer deel uitmaakt van de Westfrieze Omringdijk.

Het plangebied Koopmanspolder bevindt zich buitendijks, het zogenaamde voorland. In 1991 is een inventarisatie gemaakt van de voorlanden en inlagen van de Westfrieze Omringdijk (Boon, 1991). De voor het plangebied relevante delen zijn afkomstig uit dit artikel. Er is in het kader van onderhavig onderzoek geen aanvullend historisch bronnenonderzoek uitgevoerd.

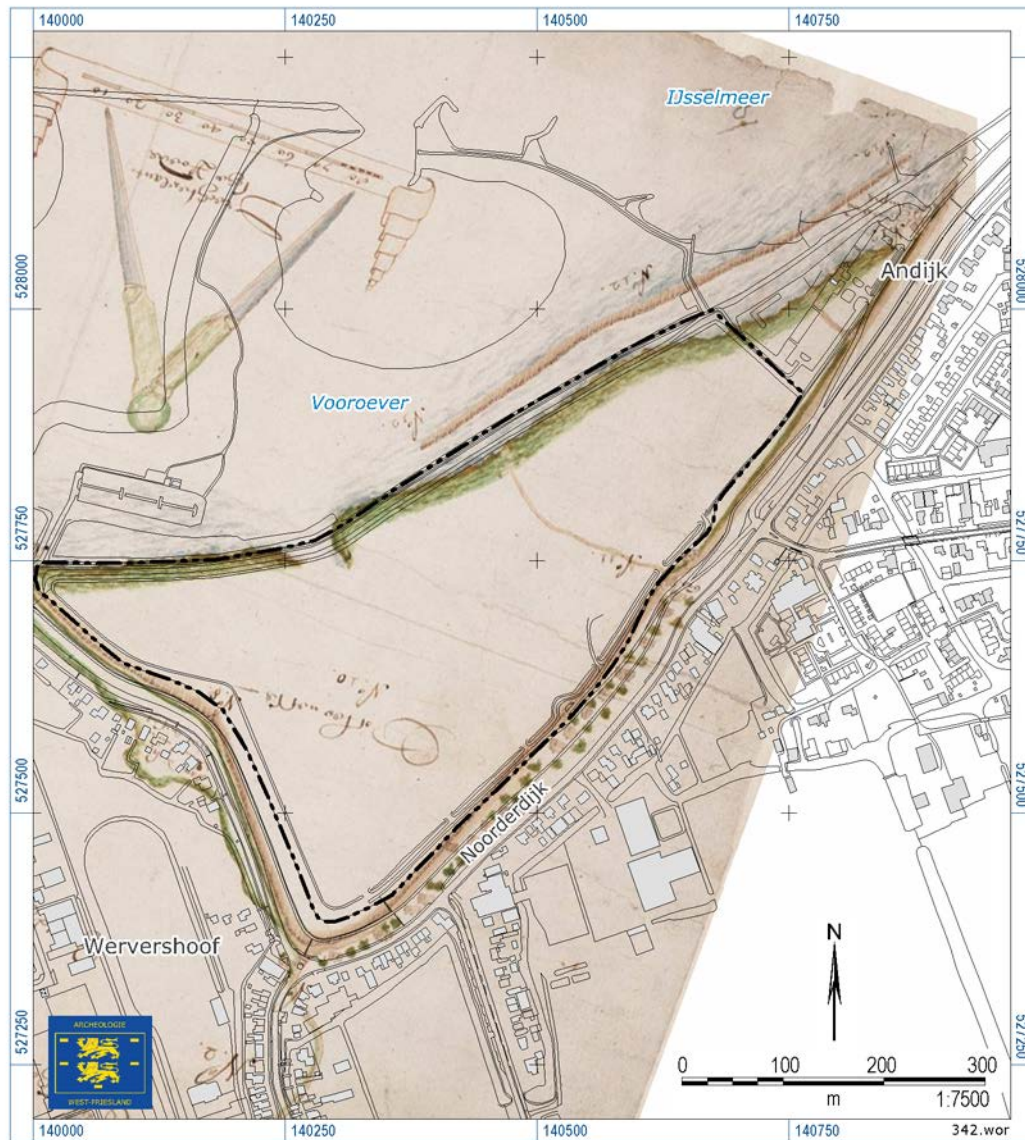
Het gebied komt voor het eerst voor in de schriftelijke bronnen in 1353. Toen kregen Allard Arendsz en Martyn Rippertz enig buitendijks land tussen de Lutjebroeker Sluis en de Heerhuigenkoog (de Kaag) te bedijking 'tot behoeve der gemene bueren van Werfertshoeve'. De erfgenamen van Allard Arendsz verkochten hun uiterdijk in 1488 aan de parochie van Lutjebroek.

In 1625 brak de zomerdijk van de Nes beoosten Wervershoof op verschillende plaatsen door. De zomerdijk werd niet hersteld.

In de stukken van het 'Groot Proces' en op de bijbehorende kaarten van Pieter van der Meersch uit 1638 (afb. 5 en 6) is de vorm van het plangebied goed te herkennen. Het betreft buitendijks land ofwel voorland en wordt Oosternes genoemd. Op de kaart van Govert Oostwoudt uit 1723 heet het gebied Kerkenes. De kaart uit 1638 is gegeorefereerd (afb. 6). Deze kaart bleek beter te 'passen' dan de 18e eeuwse kaarten.



Afb. 5 Kaart van Pieter van der Meersch uit 1638.



Afb. 6 De boorpunten op de kaart van Pieter van der Meersch uit 1638, gegeorefereerd op huidige topografie.

Het plangebied behoorde dus lange tijd tot het buitendijkse land dat voor de Kaag lag, een gebied dat van oorsprong ook buitendijks lag. Volgens de bronnen is de huidige Noorderdijk in 1338 of 1339 bij de Omringdijk getrokken.

Toch was het voorland niet nutteloos of waardeloos, het had zowel een economisch als een waterstaatkundig belang.

Een voorbeeld van economisch belang is de vergunning die op 27 februari 1406 door Willem VI wordt verleend aan de bewoners van 'het Uuteynde' (de Oosterkogge) der stede Broek om ieder jaar gedurende drie weken riet en gras te winnen uit de Uiterdijk tussen Wervershoof en Immenhorn. Boon geeft aan in zijn artikel dat er sprake was van een aaneengesloten voorland.

Het voorland beschermde de dijk ook tegen het buitenwater. De kracht van de golven brak op het voorland en hierdoor werd voorkomen dat de dijk ondermijnd werd door het zeewater. Bij dijkdoorbraken legde men de dijk terug, zodat er weer voorland voor de dijk lag.

Op de historische kaarten waarop het plangebied staat afgebeeld is deze geschiedenis goed te zien. De beschrijving van de kaart van Pieter van der Meersch (afb. 5 en 6) geeft aan dat er tekenen zijn van 'vestigien² van eenen oude inbreuck aldaer in oude tijden'. Ook wordt aangegeven onder no. 10 dat ging om een met riet begroeide strook land gaat en bij no. 11 staat dat het land ter plaatse is ontgrond om ten behoeve van het onderhouden of repareren van de Noorderdijk. Op de 18^e eeuwse kaarten is voor de Noorderdijk een paalwering zichtbaar die de Kerkenes beschermd tegen het zeewater. Deze staat op enige afstand in zee. Er is geen bebouwing zichtbaar (afb. 7 en 8).



Afb. 7 Kaart van Govert Oostwoudt uit 1723. De kaag ligt ten westen van de Kerkenes. De rode lijn is de scheiding tussen de Banne van Wervershoof en de Banne van Lutjebroek.



Afb. 8 Kaart uit 1775 waar het plangebied nog 'De Kerke Nes' genoemd wordt. De paalwering is zichtbaar.

² Overblijfselen

Op de kadastrale minuut (afb. 9) is eveneens geen bebouwing zichtbaar. Op een topografische kaart uit 1858 (Wolter-Noordhoff, 1992) is het westelijke deel van het plangebied ingepolderd en heet dan Krimpen. Het overige deel van het plangebied is nog voorland. Van de dijken en kaden die op deze kaart zichtbaar zijn is op het Actueel Hoogtebestand Nederland niets zichtbaar. In 1911 is het gehele gebied ingepolderd. Tot in de 20^e eeuw is klei aan het gebied onttrokken voor dijkherstel (o.a. na de stormvloed van 1916). Op laat 19^e eeuwse en 20^e eeuwse kaarten is een gebouw zichtbaar (afb. 10).

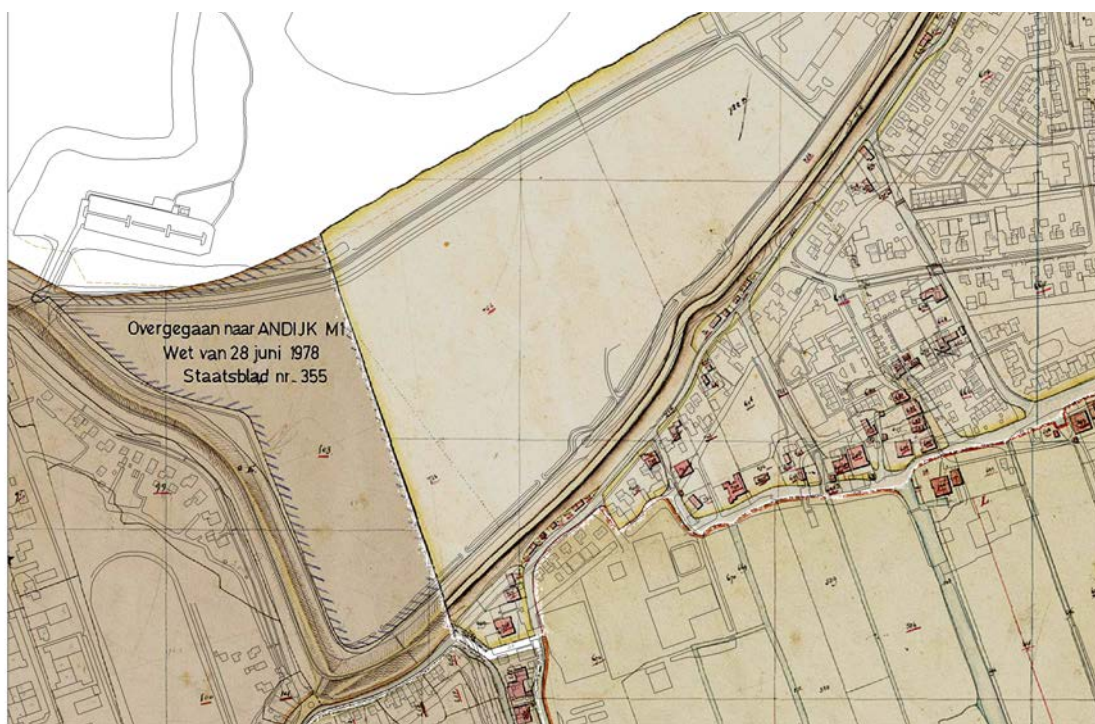
Ter hoogte van het plangebied ligt de grens tussen de Banne van Wervershoof en de Banne van Lutjebroek (afb. 7). Deze grens is tot 1978 (zie afb. 9) de gemeentegrens tussen Wervershoof en Andijk geweest.

Gespecificeerde archeologische verwachting

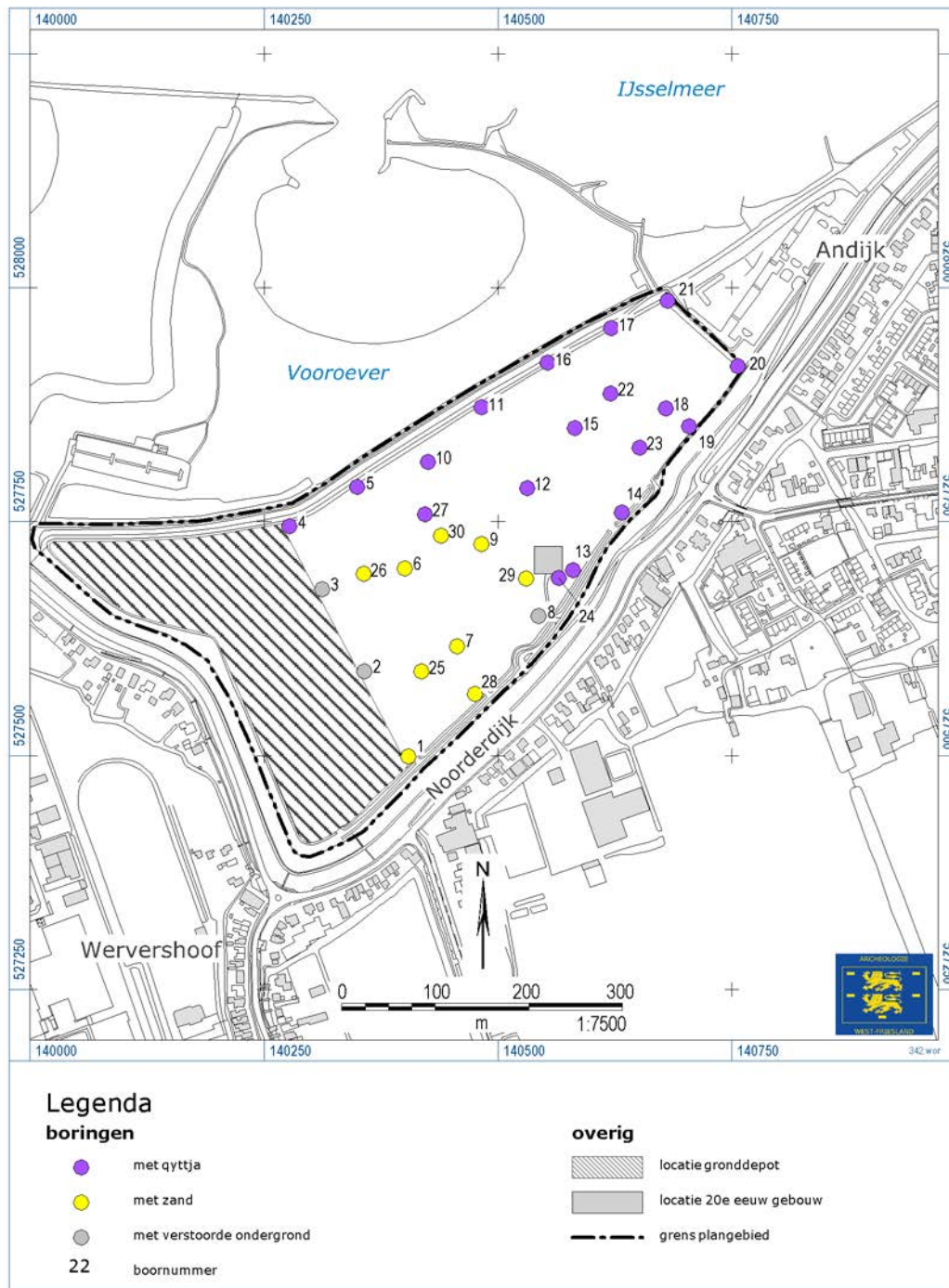
Voor het plangebied geldt een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum. Deze bevinden zich onder de meerafzettingen op het Laagpakket van Wormer.

Voor vindplaatsen uit de Bronstijd t/m de Middeleeuwen tijd is de ligging van het plangebied in het 'Meer van Wervershoof' van grote betekenis. De oevers van dit meer zijn mogelijk wel geschikt geweest voor bewoning in de Middeleeuwen, maar deze bevinden zich hoogstwaarschijnlijk niet binnen het plangebied. Als gevolg hiervan geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Bronstijd t/m Middeleeuwen. Door middel van het verkennend booronderzoek kan inzicht worden verkregen in de bodemopbouw.

Vanaf de 14^e eeuw was het plangebied het voorland van de Noorderdijk en hoofdzakelijk in gebruik als hooiland. Op historische kaarten zijn geen aanwijzingen voor bewoning aangetoond. Op het AHN zijn twee verhoogde delen zichtbaar. Tijdens het veldonderzoek is hier extra aandacht aan besteed.



Afb. 9 De kadastrale minuut uit 1823, geprojecteerd op de huidige topografie.



Afb. 10 Resultaten van het veldonderzoek.

3. Veldonderzoek

3.1 Methode

Het Inventariserend Veldonderzoek bestond uit een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek. Voor de oppervlaktekartering werd het onderzoeksgebied afgezocht op de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal. Op deze wijze kunnen kansrijke locaties uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen in kaart worden gebracht. In het plan van Aanpak werd een metaaldetectie aanbevolen. Door de begroeiing op het terrein in augustus 2011 was het niet mogelijk deze adequaat uit te voeren.

Het verkennend booronderzoek is bedoeld om de bodemopbouw van het gebied in kaart te brengen. Daarbij is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het plangebied ligt in het zogenaamde 'Meer van Wervershoof' en de ondergrond bestaat voor een groot deel uit een kleidek met daaronder kleigytta (zie ook Ente, 1963). Door middel van boringen dient de bodem van het 'Meer van Wervershoof' te worden vastgesteld. Daarnaast kan ook een indruk gegeven te worden over de mogelijke bewoonbaarheid van het mariene sediment hieronder. Hier kunnen zich in principe vindplaatsen uit het Neolithicum bevinden. Op basis van de resultaten van de resultaten van het aanvullend bureauonderzoek en de oppervlaktekartering dienden tevens controleboringen te worden gezet.

De gekozen onderzoeksmethode is niet geschikt om huisplaatsen, sluisjes en dijkrestanten (als deze niet afgebeeld zijn op historische kaarten of het AHN) uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd op te sporen.

Tijdens het booronderzoek zijn 30 boringen in (bij benadering) noord-zuid georiënteerde raaien, in een grid van 100 bij 80 m gezet (afb. 10). Er is geboord tot maximaal 4,00 m -mv. In bijlage 1 zijn de boringen beschreven. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5140 beschreven (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en met GPS ingemeten (x- en y-waarden). De hoogtes van het maaiveld zijn op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Oppervlaktekartering en visuele inspectie

Het plangebied is circa 700 m lang en 250 m breed en wordt aan de zuid- en westkant begrensd door de Noorderdijk, een onderdeel van de Westfriese Omringdijk. Aan de westzijde van het terrein ligt een gronddepot (afb. 10). Dit deel van het terrein is niet meegenomen in het veldonderzoek. Het onderzoeksgebied is relatief vlak, maar er zijn wat lichte verhogingen waargenomen. Deze zijn zowel in het veld als op het AHN gezien. Op deze verhogingen in het landschap zijn extra boringen geplaatst.

Het plangebied is in gebruik als grasland waar schapen op grazen. Het grasland bleek, ten tijde van het onderzoek, door het hoge gras niet geschikt voor detectoronderzoek. Tijdens het booronderzoek is de oppervlaktekartering uitgevoerd.

Hierbij is gelet op molshopen en slootkanten. Door het hoge gras was de vondstzichtbaarheid slecht en ook werden er weinig molshopen waargenomen. Op wat kleine baksteenfragmenten na is geen archeologisch vondstmateriaal gevonden. De zone waar in april 2011 tijdens een survey veel baksteenresten (vanwege het grote formaat mogelijk daterend uit de 14^e eeuw) zijn aangetroffen hoort vermoedelijk bij het 20^e eeuwse gebouw dat recent gesloopt is. Twee controleboringen (24 en 29) geven geen afwijkende opbouw van de bodem. Gedurende het booronderzoek zijn ook boringen in de concentraties brandnetels en distels gezet om eventuele verschillen in de bodem op te sporen. Dit gaf geen nieuwe informatie.

Bodemopbouw

Het plangebied ligt op een plek waar zich vroeger het 'Meer van Wervershoof' bevond. Het is niet geheel duidelijk wanneer het 'Meer van Wervershoof' is ontstaan, maar mogelijk bestaat het al vanaf 2000 voor Chr. Veenstroompjes als de Middenleek en Kromme Leek monden in dit meer uit.

Het is uiteindelijk opgevuld met verslagen veen met klei (gyttja) waar later kiekklei op is afgezet (Ente, 1963, 18). Dit blijkt ook uit de boringen. De bovenste laag, de bouwvoor, bestond voornamelijk uit een humeuze donkerbruine sterk siltige klei (Ks4) waar sporadisch wat puinfragmenten in zaten. Daaronder bevond zich een grijze matig tot sterk siltige klei (Ks2-3) die stevig van consistentie is. Dit is het pakket dat Ente kiekklei noemt (Ente, 1963, 19). Vanaf circa 70 tot 100 cm -MV werd een bruine gyttja aangetroffen. Dit pakket is afgezet tijdens de opvulling van het 'Meer van Wervershoof'. De meerafzettingen bestaan uit sterk kleiig veen en bevatten laagjes met schelpenbroed en af en toe een zand- of siltbandje. De gyttjalaag varieert van is ongeveer 1,50 – 3,0 m dik en lag op afzettingen van het laagpakket van Wormer. Deze komen voor als een lichtgrijs matig tot sterk siltig zand (Zs2-3) of als een sterk siltige klei (Ks4). De top van deze mariene afzettingen bevindt zich op een diepte variërend van 3,2 m(boring 2) tot meer dan 5 m –NAP (boring 16).

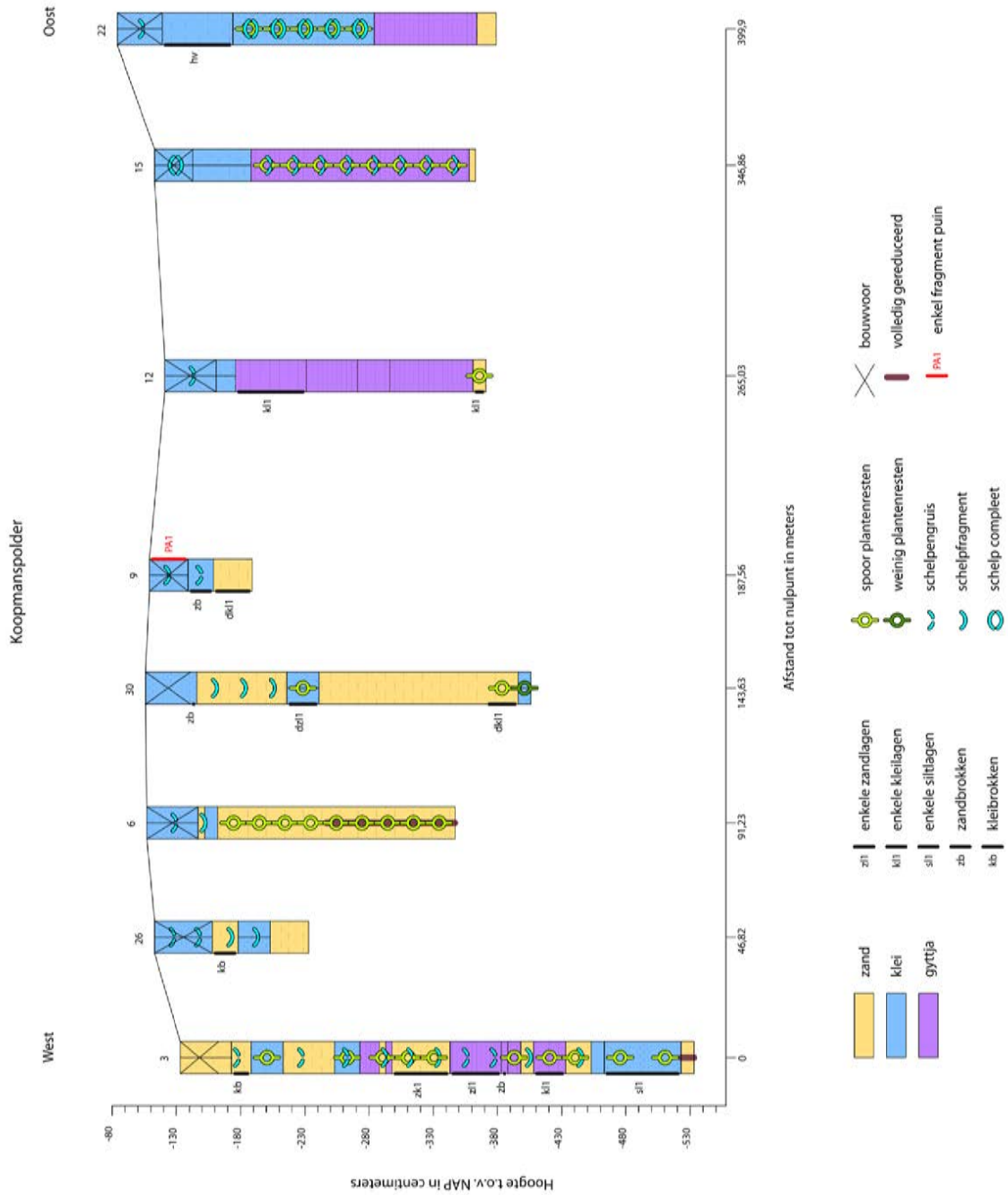
Voor aanvang van het veldonderzoek werd gedacht dat er misschien bewoning plaats heeft gevonden in het Neolithicum op deze mariene afzettingen. Uit de diepteligging t.o.v. NAP en de ligging in de in de prehistorie gevormde 'Meer van Wervershoof' valt te concluderen dat de verwachting naar beneden dient te worden bijgesteld.

Boring 22 en 23 zijn op een rug in het landschap gezet. De ondergrond bestond hier ook uit meerafzettingen. De verhoging is het gevolg van de aanwezigheid van een dikker kleipakket op de meerafzettingen. Het kleipakket is hier 70 cm dik en bestond uit een stevige lichtgrijze matig siltige klei (Ks2) met roestvlekken. Boring 24 is als controleboring gezet om te zien of er eventueel archeologische indicatoren konden worden aangetroffen die duiden op een voorganger van het 20^e eeuwse gebouwtje in het centrale deel van het onderzoeksgebied. Dit bleek echter niet het geval.

In achttien boringen zijn de afzettingen van het 'Meer van Wervershoof' aangetroffen. Van drie boringen is niet bekend of ze tot deze afzettingen gerekend kunnen worden. De boringen zijn vermoedelijk in een sloot of een verstoring op het terrein gezet. De overige negen boringen komen niet overeen met de meerafzettingen. Ze bestaan voornamelijk uit zand. De bouwvoor is hetzelfde als op de rest van het terrein. Daaronder bevond zich een dunne

uiterst siltige kleilaag (Ks4), die direct gevolgd werd door een dik pakket fijn tot matig grof zwak siltig zand (Zs1) met wat roestvlekken en schelpfragmenten. Door het ontbreken van kleilaagjes in het zand, bleef het moeilijk in de boor hangen. Daarom was het niet mogelijk bij elke boring de onderkant van dit zandpakket te bepalen. In twee boringen (bnr 28 en 29) is onder het zandpakket een dun veenbandje aangetroffen. Hieronder bevond zich zeer fijn matig siltig zand behorende tot het Laagpakket van Wormer.

In afbeelding 10 zijn de boringen met de meerafzettingen (gyttja) en die met een zandige vulling weergegeven. Het zandpakket is alleen in het centrale deel van het onderzoeksgebied aangetoond. De min of meer ronde vorm doet denken aan het restant van een dijkdoorbraak in de Middeleeuwen, waarbij een zogenaamde weel is gevormd. Achter de dijkdoorbraak vormt zich een soort draaikolk die de ondergrond wegslaat en er zand in afzet. Op afbeelding 11 is een west-oost boorraai afgebeeld. Hier is de zandige doorbraak in de venige afzettingen van het 'Meer van Wervershoof' zichtbaar. Het maaiveld toont geen grote verschillen ter plaatse van weel en meer. De ouderdom van de dijkdoorbraak en de vulling van de weel is met zekerheid van voor 1600. Mogelijk kan de doorbraak laat 14^e tot vroeg 15^e eeuw worden gedateerd. In West-Friesland zijn meerdere welen bekend. Wellicht is dit ook de reden waarom men de dijk in de karakteristieke knik heeft teruggezet.



Afb. 11 Boorraai waarin de zandige doorbraak in de venige afzettingen van het 'Meer van Wervershoof' zichtbaar is.

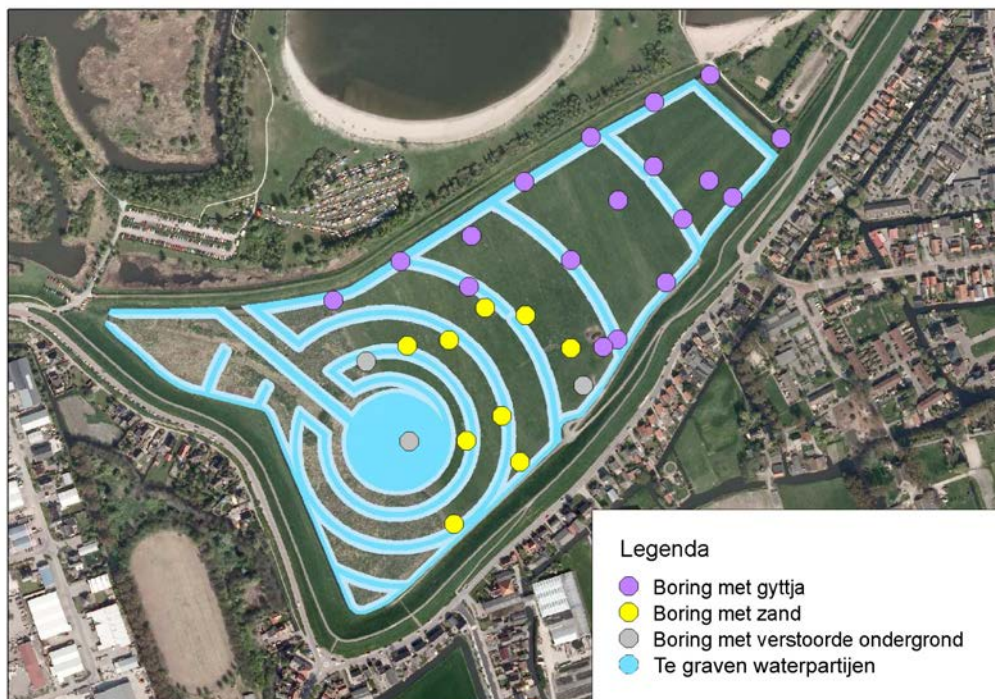
4. Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het aanvullende bureauonderzoek en verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat de Koopmanspolder in het 'Meer van Wervershoof' gelegen is. Tijdens het booronderzoek werden voornamelijk meerafzettingen aangetroffen. Het daaronder gelegen laagpakket van Wormer ligt op een diepte vanaf 3,2 m -NAP en ligt daardoor te diep voor bewoning in de prehistorie. In het centrale deel van het plangebied, ten oosten van het gronddepot is een dik zandpakket waargenomen. Het gaat hier waarschijnlijk om een middeleeuwse dijkdoorbraak, een zogenaamde weel. Mogelijk is dit ook de reden geweest dat hier een zo karakteristieke knik in de Noorderdijk aanwezig is. Het veldonderzoek heeft verder geen archeologische indicatoren voor bewoning in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd opgeleverd. Er is geen aanleiding om deze binnen het plangebied te verwachten, vanwege de ligging van het plangebied in het 'Meer van Wervershoof'. Het buitendijkse land is vooral in gebruik geweest als hooiland. De Koopmanspolder werd tussen 1826 en 1859 aangelegd. Er zijn geen resten van de windmolen of de 19^e eeuwse dijken teruggevonden.

De bodem van de te graven watergangen reikt tot 2,66 m -NAP. Hierbij wordt de bodem van het 'Meer van Wervershoof' en de bodem van de weel (dijkdoorbraak) niet bereikt. De kans op eventuele resten uit het Neolithicum is zeer klein en dit niveau bevindt zich vanaf 3,2 m -NAP.

Ter hoogte van de middencirkel in het landmark wordt de bodem van het 'Meer van Wervershoof' wel bereikt, aangezien daar tot 3,76 m -NAP wordt afgegraven om een waterdiepte van minimaal 2,5 m te verkrijgen.



Afb. 12 Het ontwerp van de waterpartijen met de boringen.

4.2 Aanbevelingen

Het veldonderzoek heeft geen archeologische waarden aangetoond. Wel is er een dijkdoorbraak van de middeleeuwse Omringdijk in de vorm van een weel op het terrein aanwezig. Een datering van de dijkdoorbraak is nog niet bekend. Het verdient de aanbeveling om hier tijdens de werkzaamheden rekening mee te houden. De nieuw te graven sloten kunnen inzakken of snel dichtslibben door de aanwezigheid van zwak siltige zand onder de bouwvoor.

Volgens de inrichtingsschets (afb. 12) wordt er een sloot dwars over de weel gegraven. Om de bodemopbouw nog beter in beeld te krijgen wordt aanbevolen de graafwerkzaamheden te begeleiden. De begeleiding beperkt zich tot het bestuderen van de profielen van de gegraven sloten. Om de dijkdoorbraak te dateren kan een zogenaamd OSL-monster genomen worden. Deze relatief nieuwe dateringsmethode maakt het mogelijk om vast te stellen op welk moment dit pakket zand is afgezet.

Literatuur

Arcadis, 2006. *Archeologische Bureaustudie Koopmanspolder Wervershoof*.

Besteman, J.C., 1990. North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turning? In: J.C. Besteman/J.M. Bos/ H.A. Heidinga (eds). *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented tot H.H. van Regteren Altena*. Assen/Maastricht.

Boon, P., 1991. Voorland en inlagen: de Westfrieze strijd tegen het buitenwater. *West-Friesland's 'Oud en Nieuw'*. Jaarboek 1991. Historisch Genootschap 'Oud West-Friesland', Hoorn, pag. 78-113.

Dienst Landelijk Gebied, 2011. *Inrichtingsplan Koopmanspolder* (definitief, 24 mei 2011).

Ente, P.J., 1963. *Een bodemkartering van het tuinbouwcentrum 'De Streek'. De bodemkartering van Nederland, deel XXI*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Heerd, R.M. van, e.a., 2000. *Productspecificatie AHN 2000*. Delft (Rijkswaterstaat adviesdienst geo-informatie en ICT rapportnummer MDTGM 2000.13).

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier/Westfries Archief. *Noorderkwartier perfect gemeten. Kaarten van Noorderkwartier en West-Friesland in de 17 eeuw* (cd-rom).

Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch, 1982. Holocene stratigraphy, radio-carbon datings and palaeogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst* 36(3): 111-160.

Soonius, C.M., 2011. *Archeologische Quick Scan Koopmanspolder Andijk, gemeente Medemblik, Adviesnummer 203* (datum 20-04-2011). Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Stiboka/RGD, 1979. *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad 19 & 20 Alkmaar & Lelystad*. Stichting voor Bodemkartering & Rijks Geologische Dienst Wageningen/Haarlem.

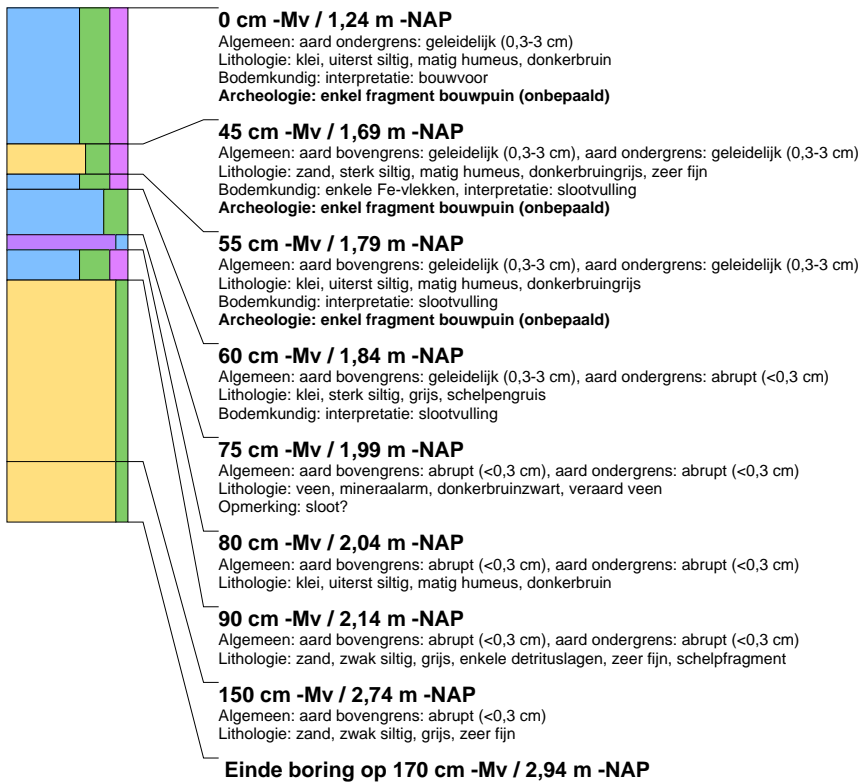
Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000. Noord-Holland 1849-1859*. Wolters Noordhoff, Groningen.



Bijlage 1 Boorbeschrijving.

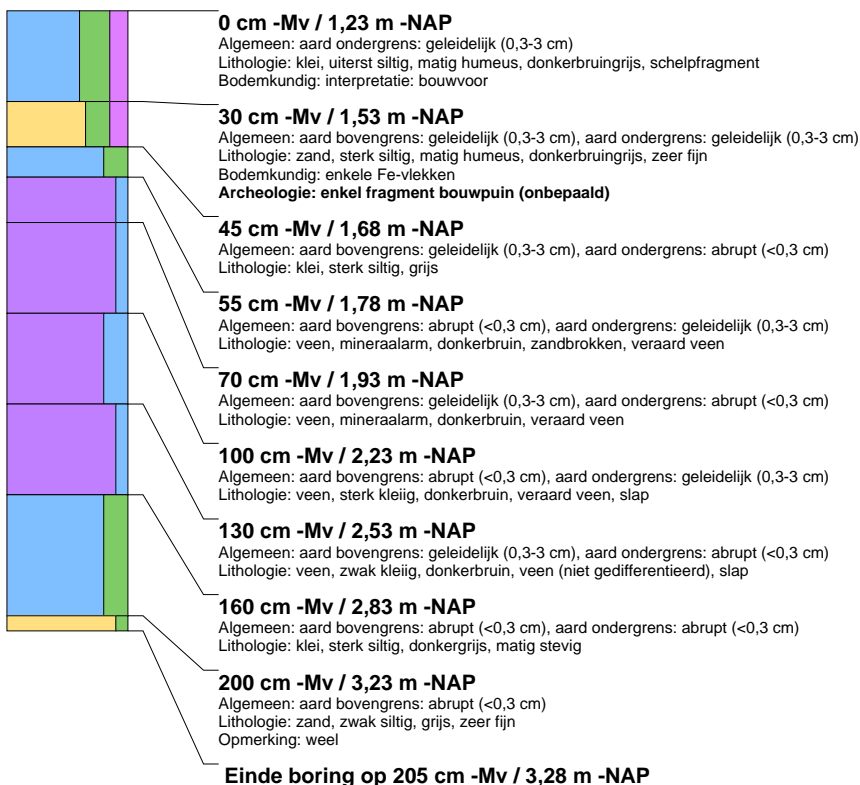
boring: 342-1

datum: 14-9-2011, X: 140.404,00, Y: 527.499,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



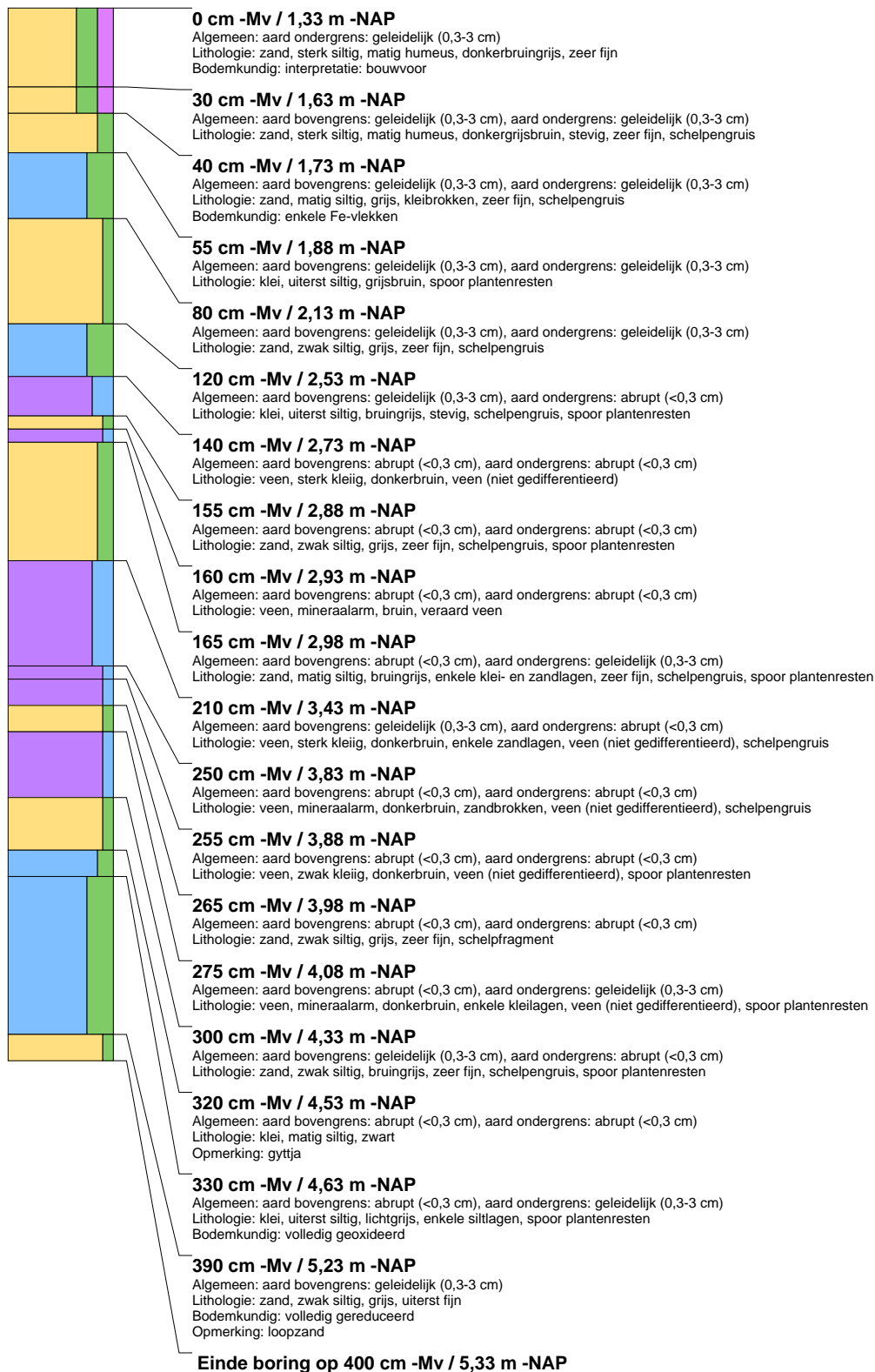
boring: 342-2

datum: 14-9-2011, X: 140.357,00, Y: 527.590,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-3**

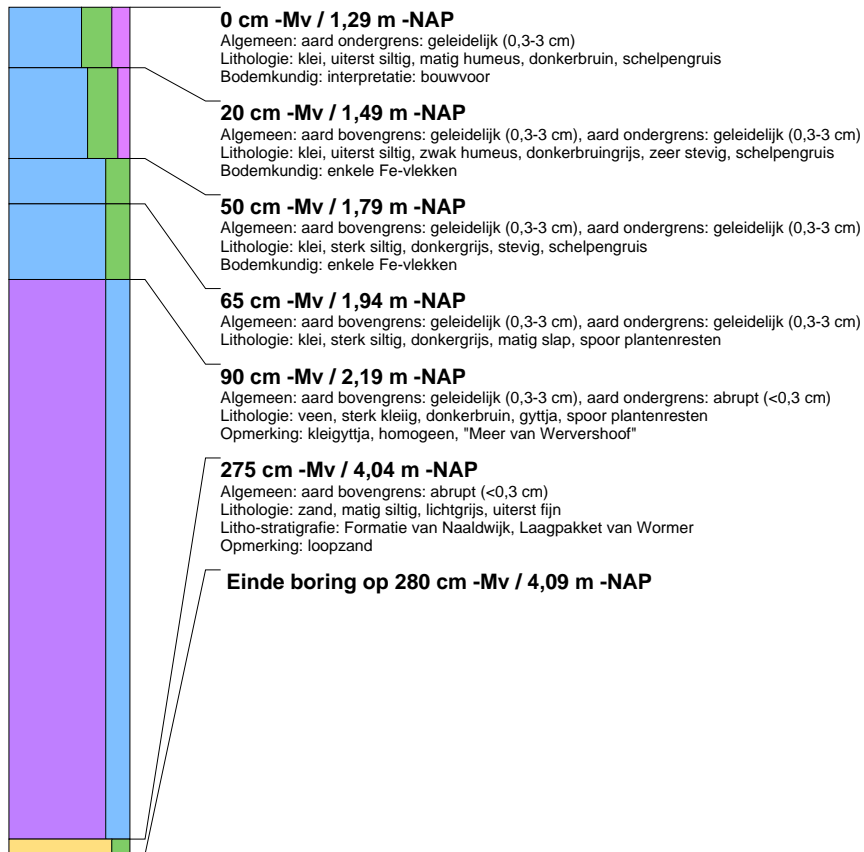
datum: 14-9-2011, X: 140.312,00, Y: 527.678,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





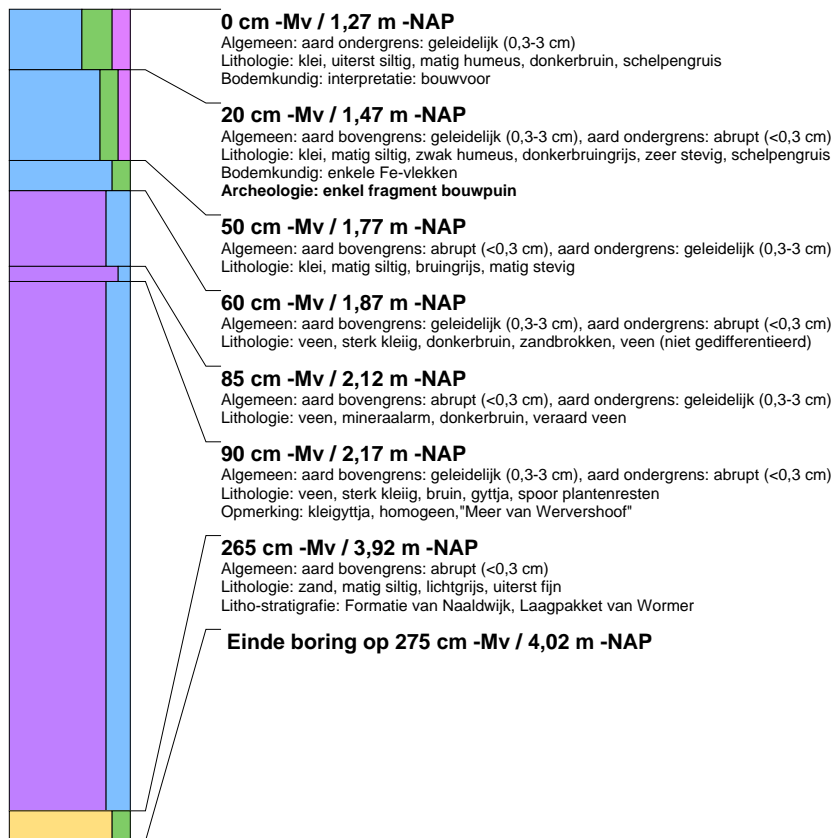
boring: 342-4

datum: 14-9-2011, X: 140.277,00, Y: 527.745,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

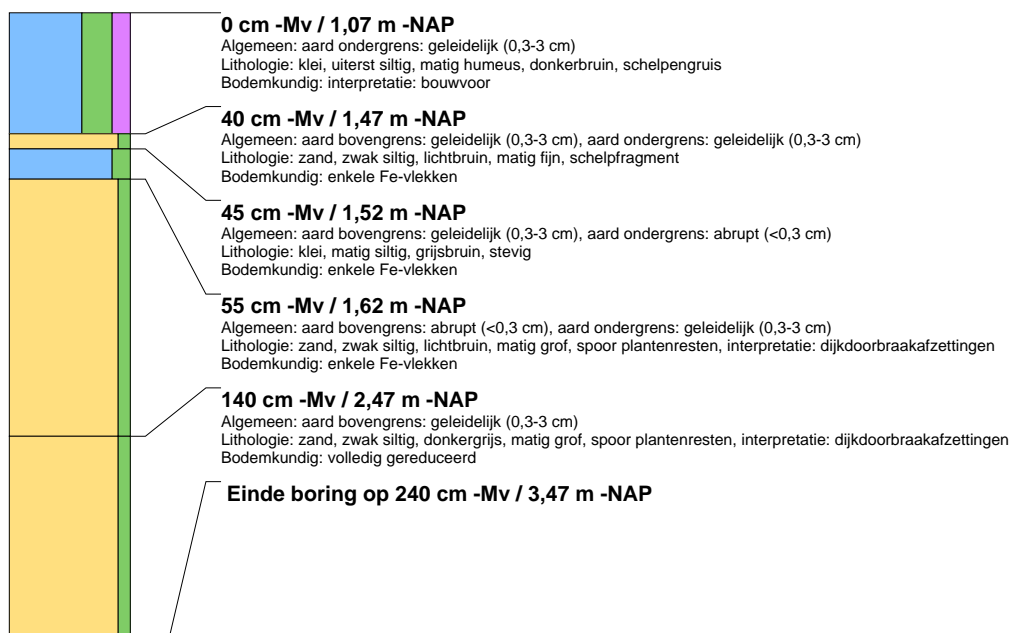


**boring: 342-5**

datum: 14-9-2011, X: 140.349,00, Y: 527.787,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

**boring: 342-6**

datum: 14-9-2011, X: 140.400,00, Y: 527.700,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





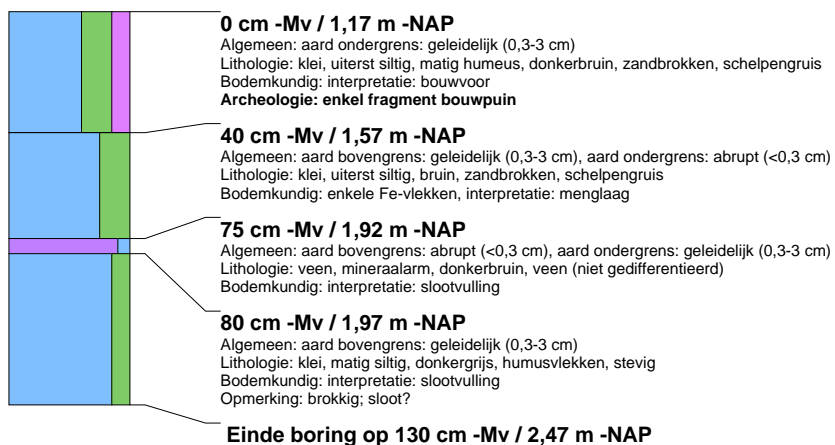
boring: 342-7

datum: 14-9-2011, X: 140.456,00, Y: 527.617,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



boring: 342-8

datum: 14-9-2011, X: 140.543,00, Y: 527.649,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



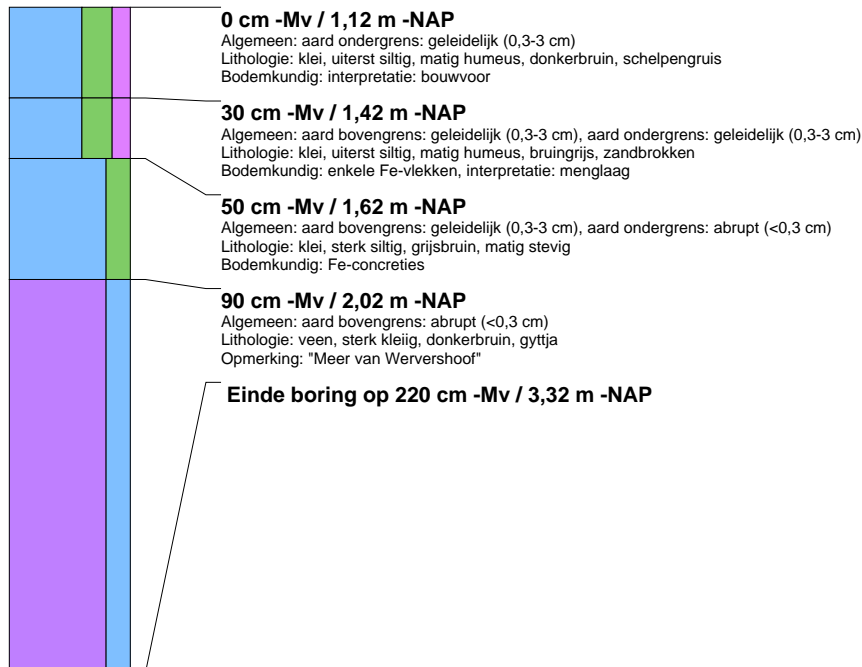
boring: 342-9

datum: 14-9-2011, X: 140.482,00, Y: 527.726,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

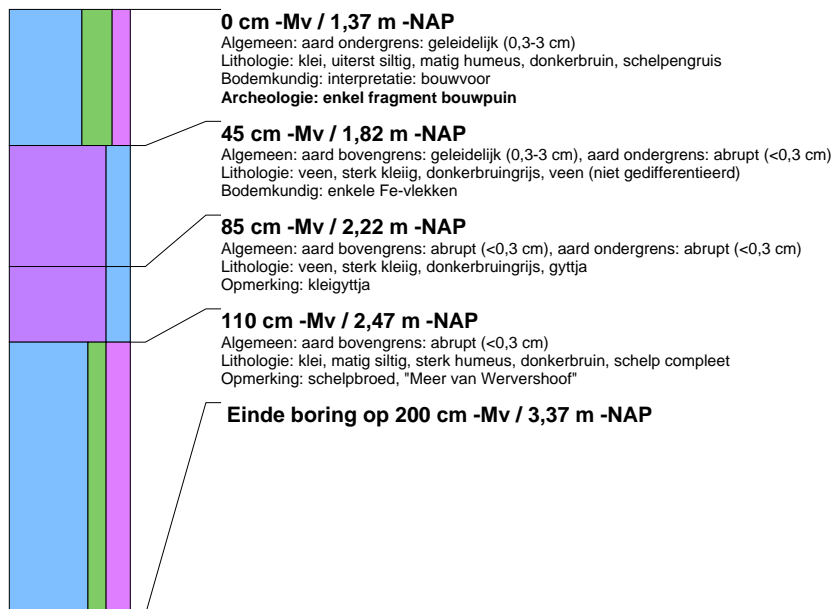


**boring: 342-10**

datum: 14-9-2011, X: 140.425,00, Y: 527.814,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

**boring: 342-11**

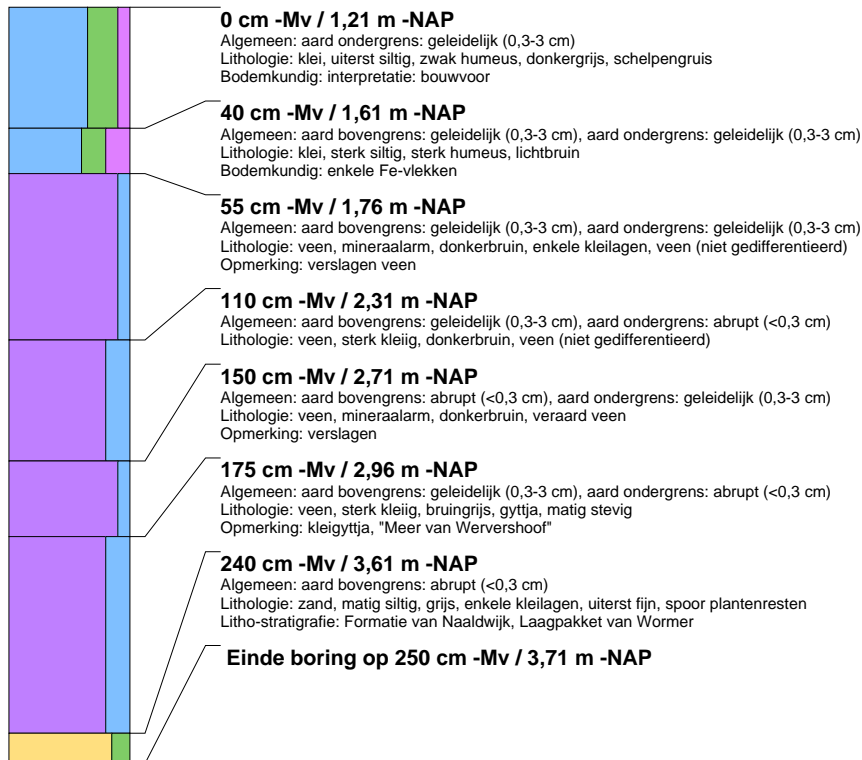
datum: 14-9-2011, X: 140.482,00, Y: 527.872,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





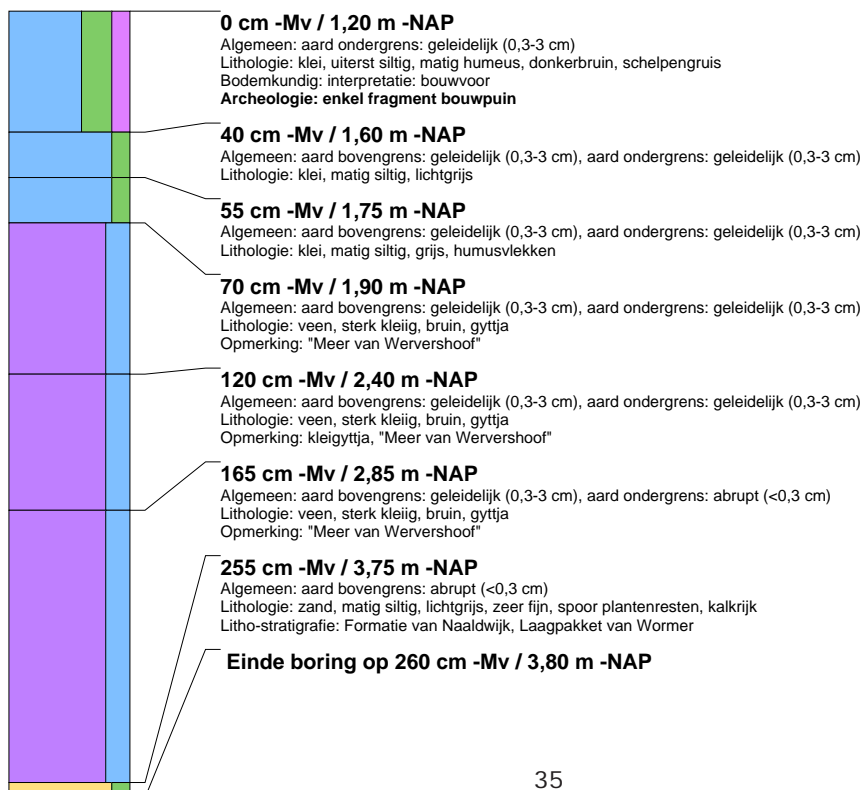
boring: 342-12

datum: 14-9-2011, X: 140.531,00, Y: 527.786,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



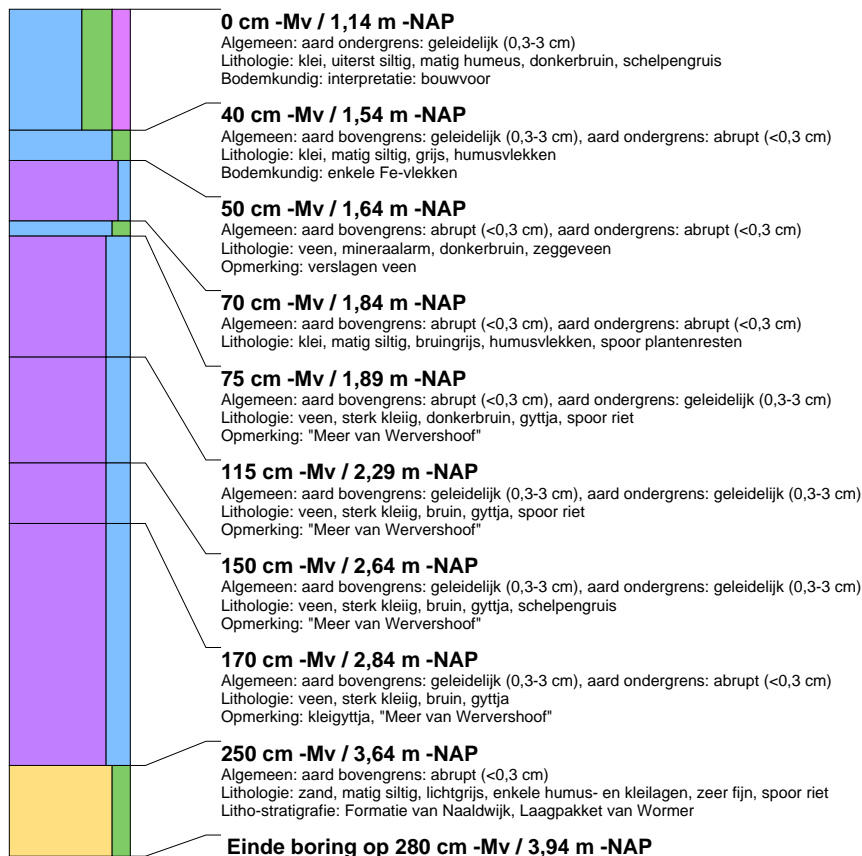
boring: 342-13

datum: 14-9-2011, X: 140.580,00, Y: 527.698,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

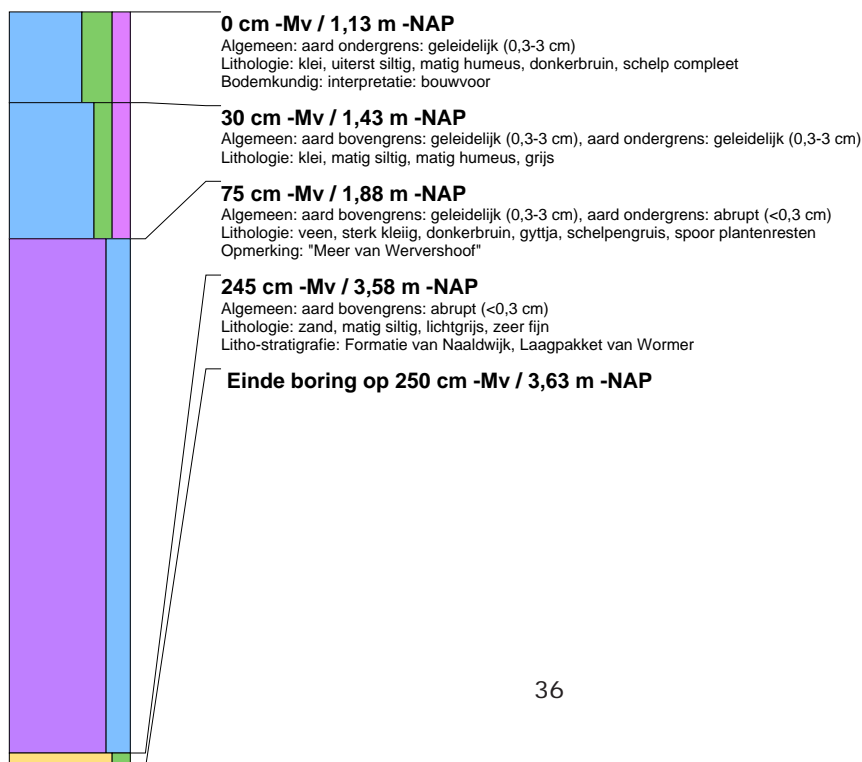


**boring: 342-14**

datum: 14-9-2011, X: 140.632,00, Y: 527.760,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

**boring: 342-15**

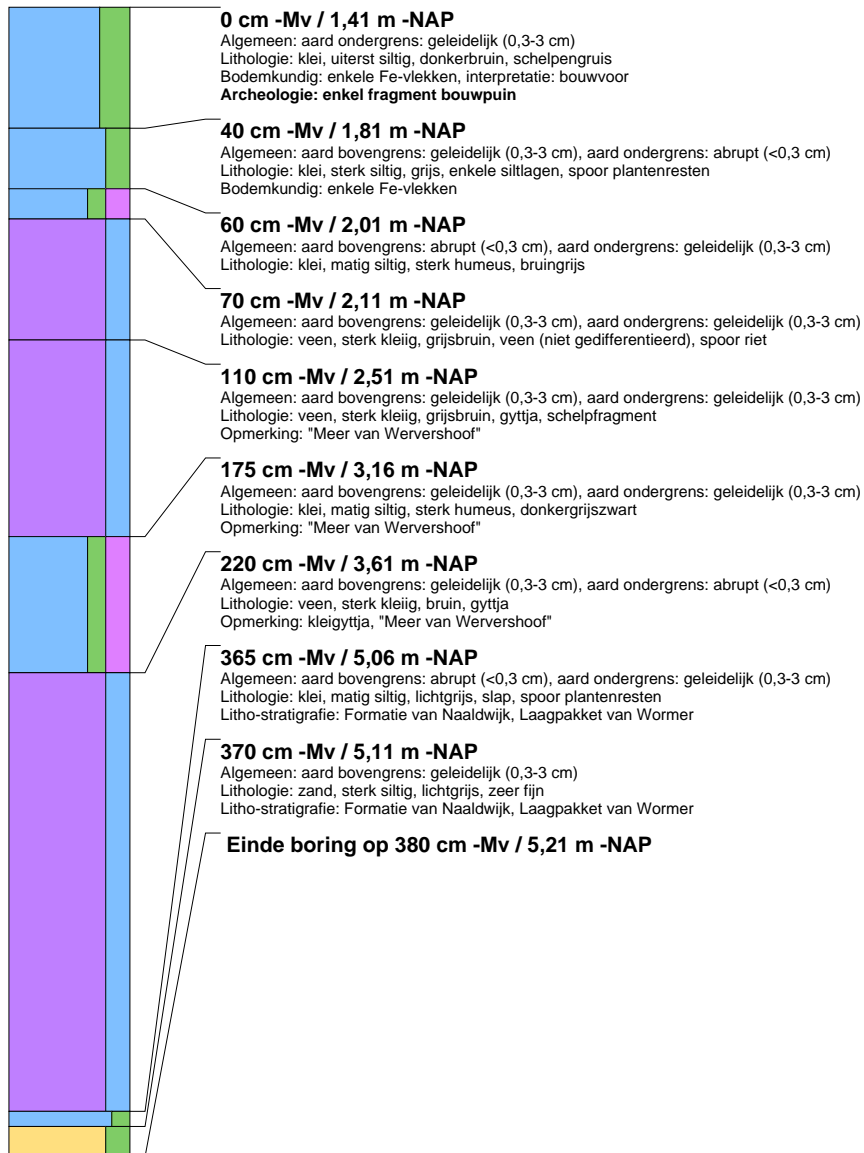
datum: 14-9-2011, X: 140.582,00, Y: 527.850,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





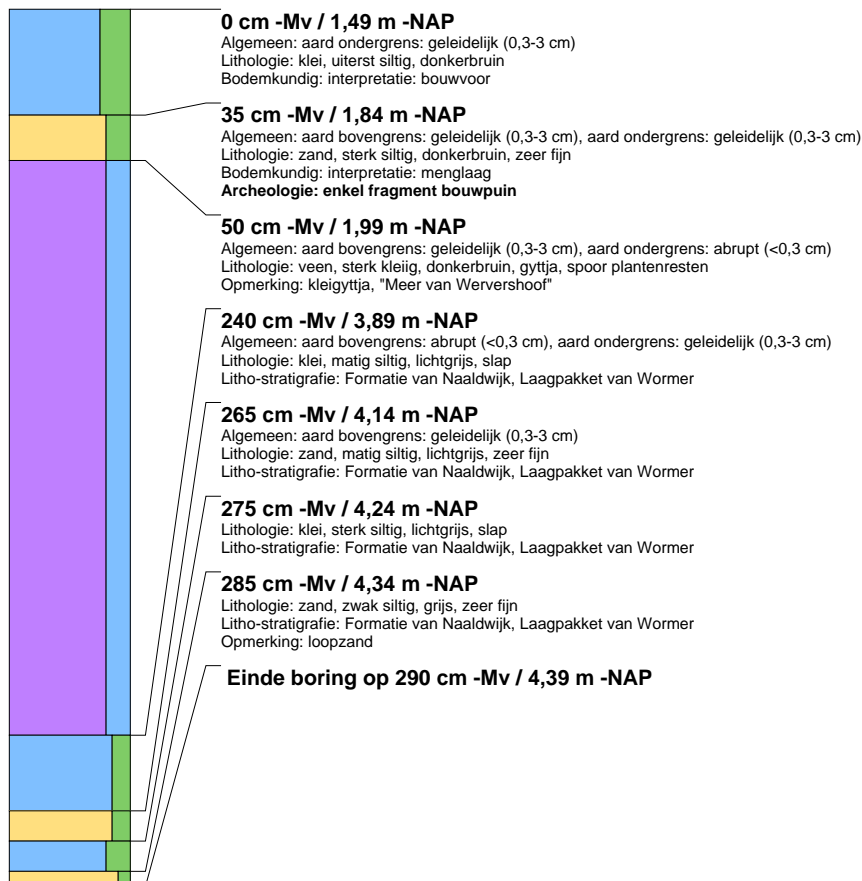
boring: 342-16

datum: 14-9-2011, X: 140.553,00, Y: 527.920,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-17**

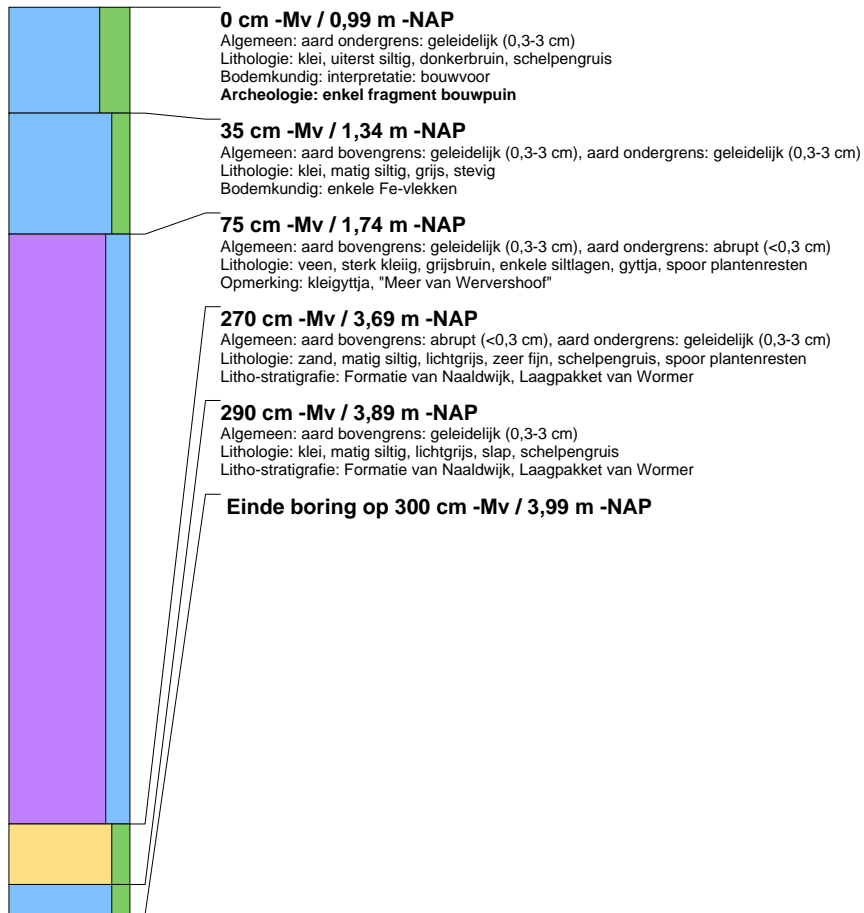
datum: 14-9-2011, X: 140.621,00, Y: 527.957,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





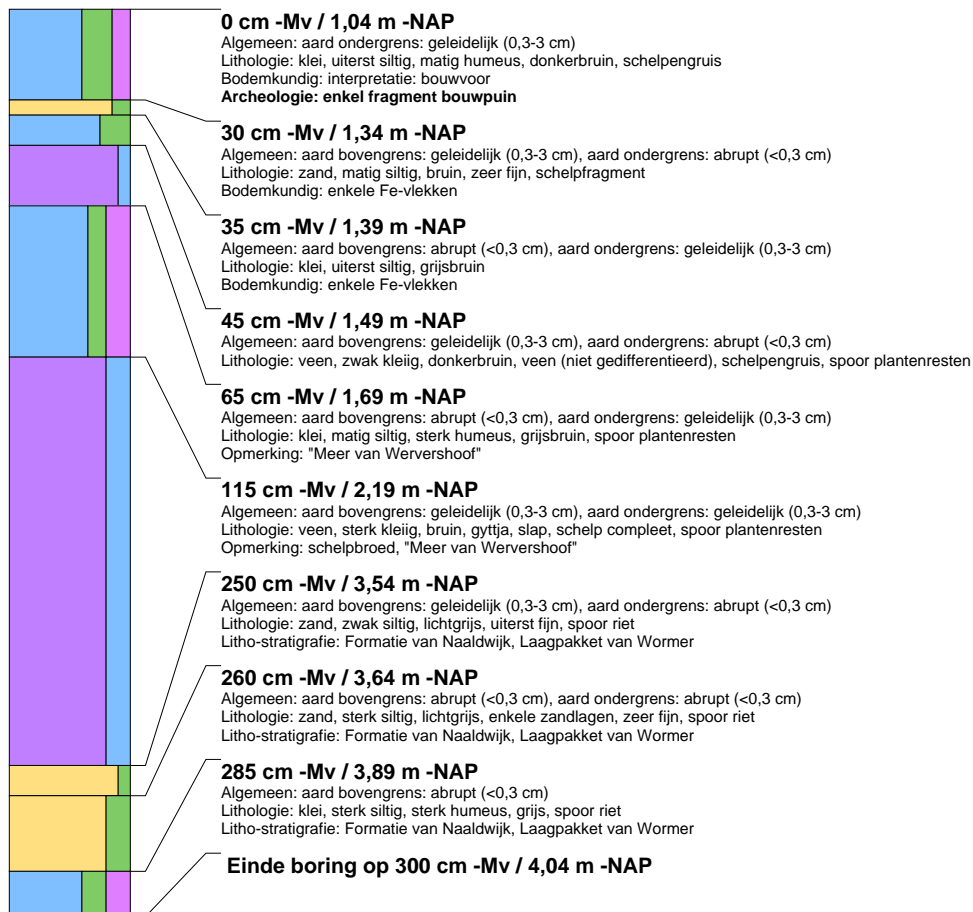
boring: 342-18

datum: 14-9-2011, X: 140.679,00, Y: 527.871,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-19**

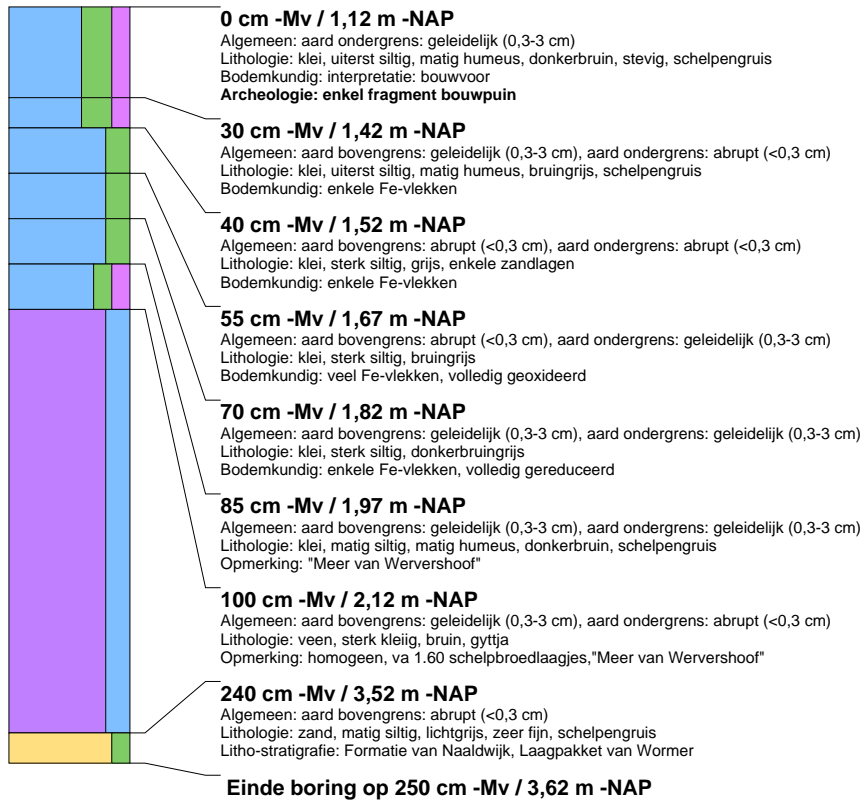
datum: 14-9-2011, X: 140.704,00, Y: 527.852,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





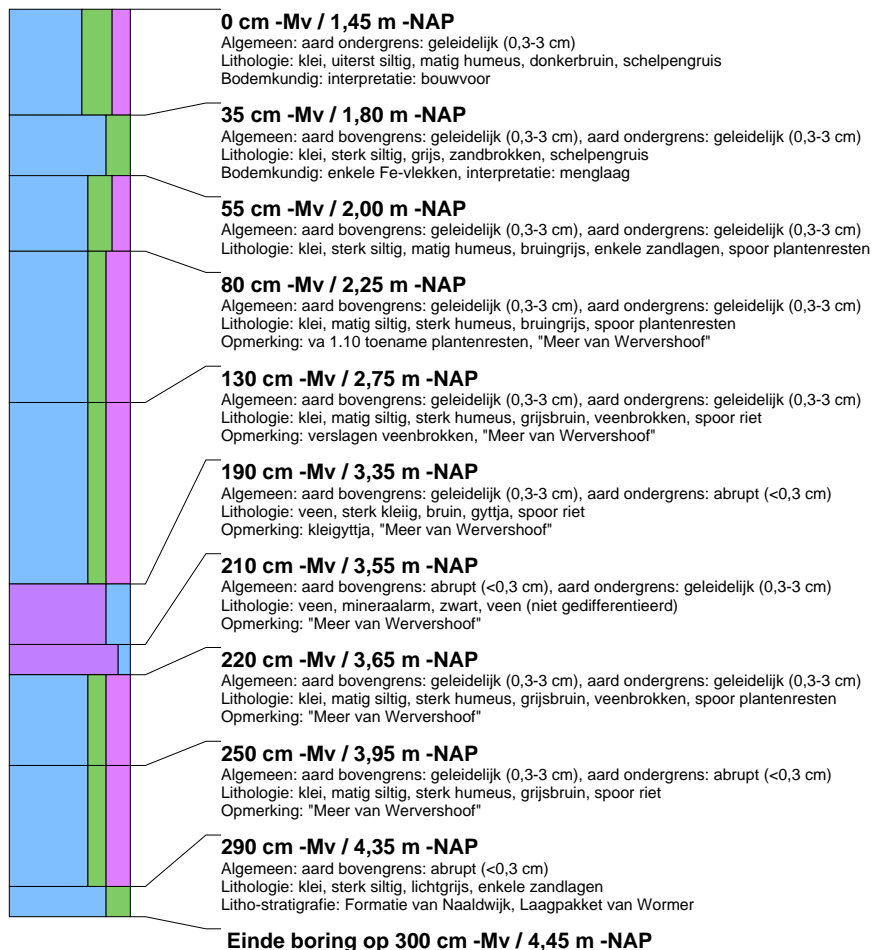
boring: 342-20

datum: 14-9-2011, X: 140.756,00, Y: 527.916,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,12, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-21**

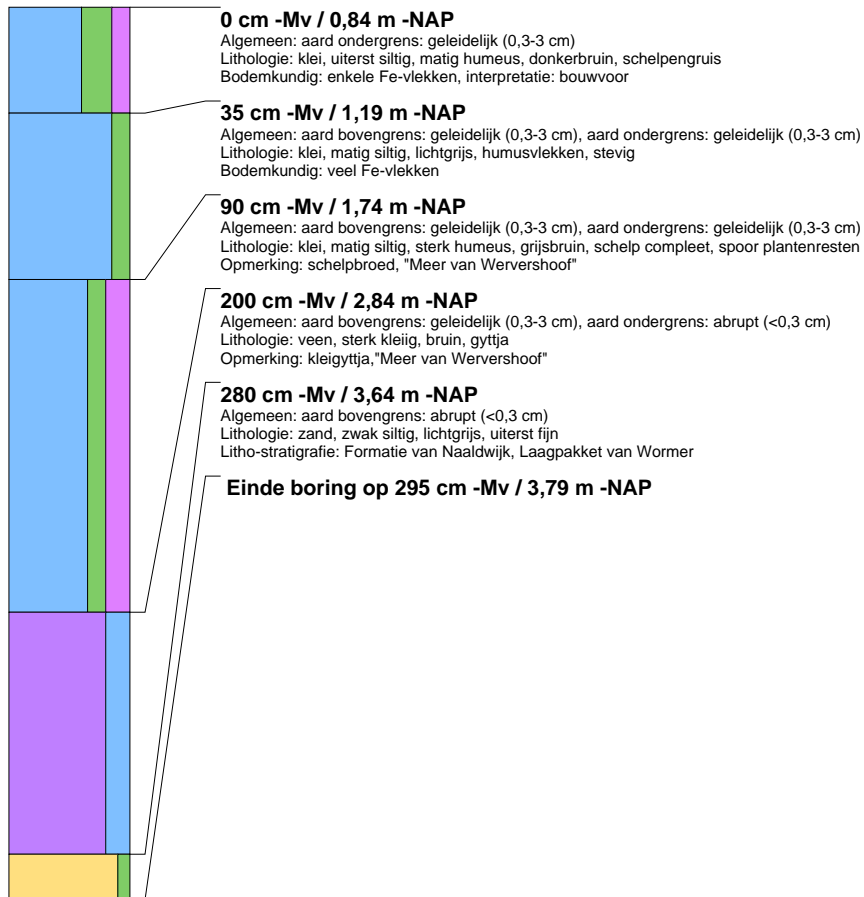
datum: 14-9-2011, X: 140.681,00, Y: 527.986,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





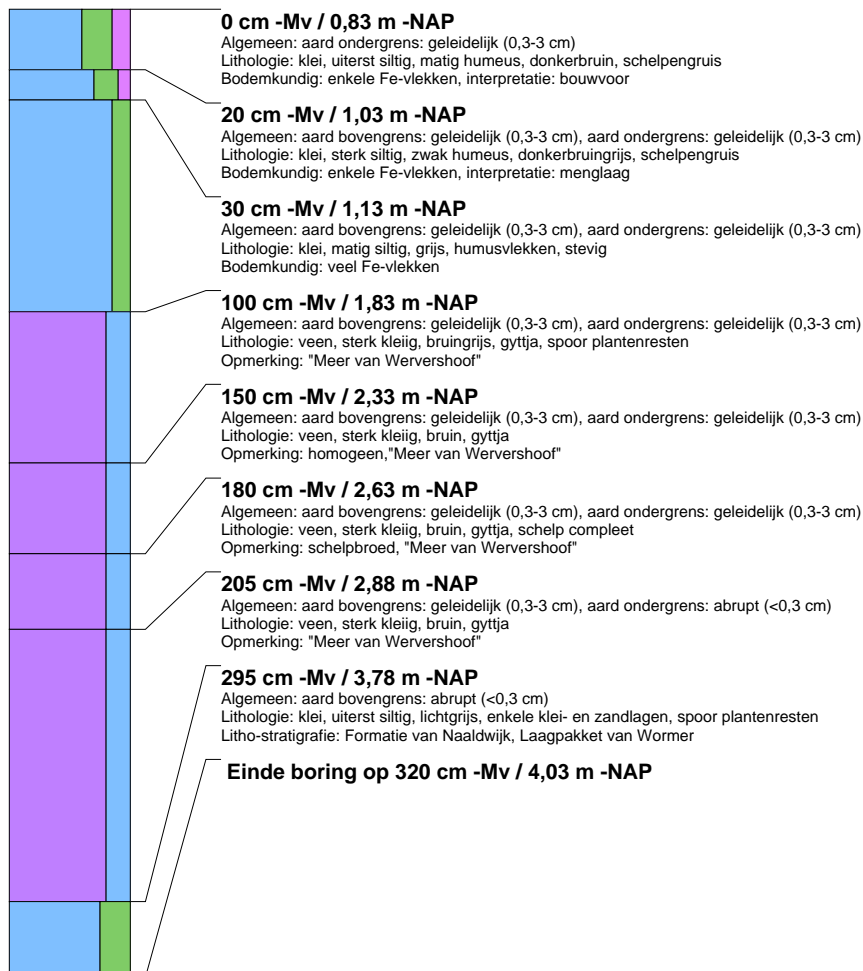
boring: 342-22

datum: 14-9-2011, X: 140.620,00, Y: 527.887,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-23**

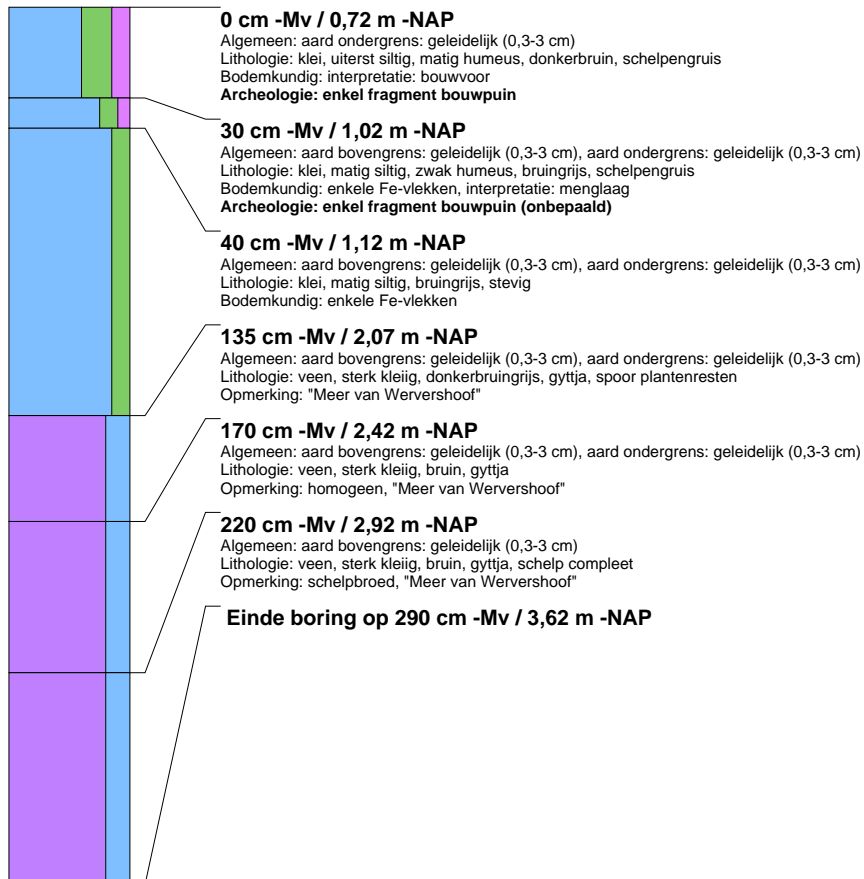
datum: 14-9-2011, X: 140.651,00, Y: 527.829,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





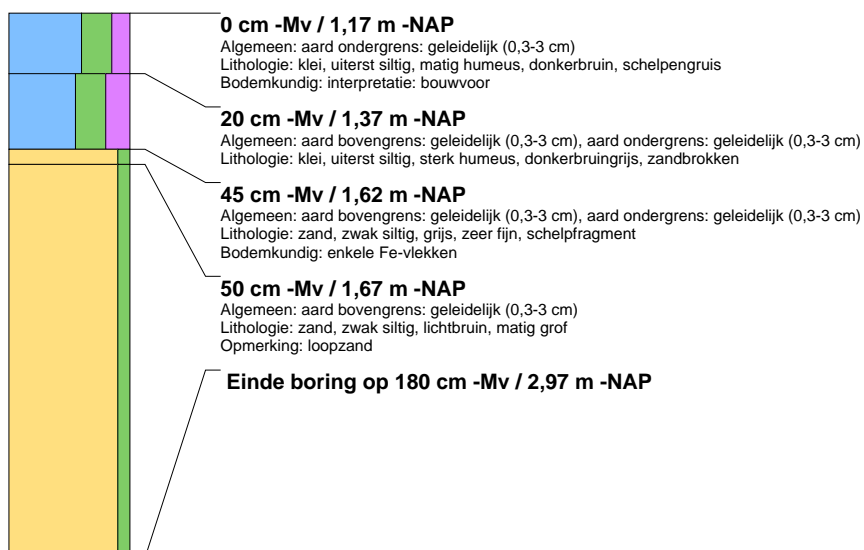
boring: 342-24

datum: 14-9-2011, X: 140.565,00, Y: 527.690,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



boring: 342-25

datum: 14-9-2011, X: 140.418,00, Y: 527.590,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

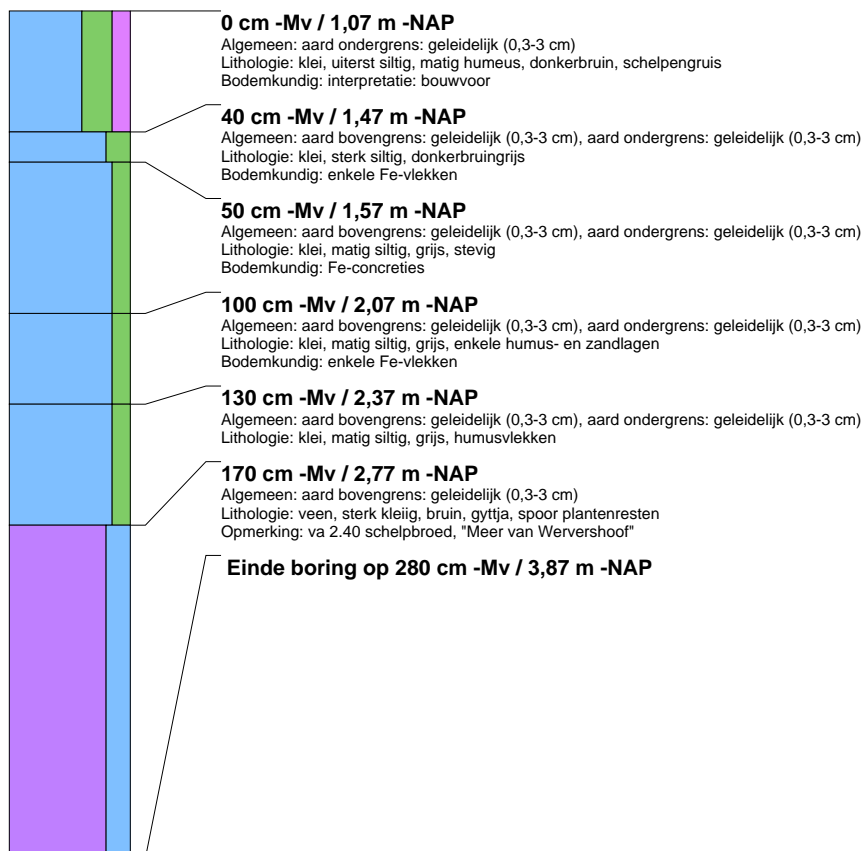


**boring: 342-26**

datum: 14-9-2011, X: 140.356,00, Y: 527.694,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

**boring: 342-27**

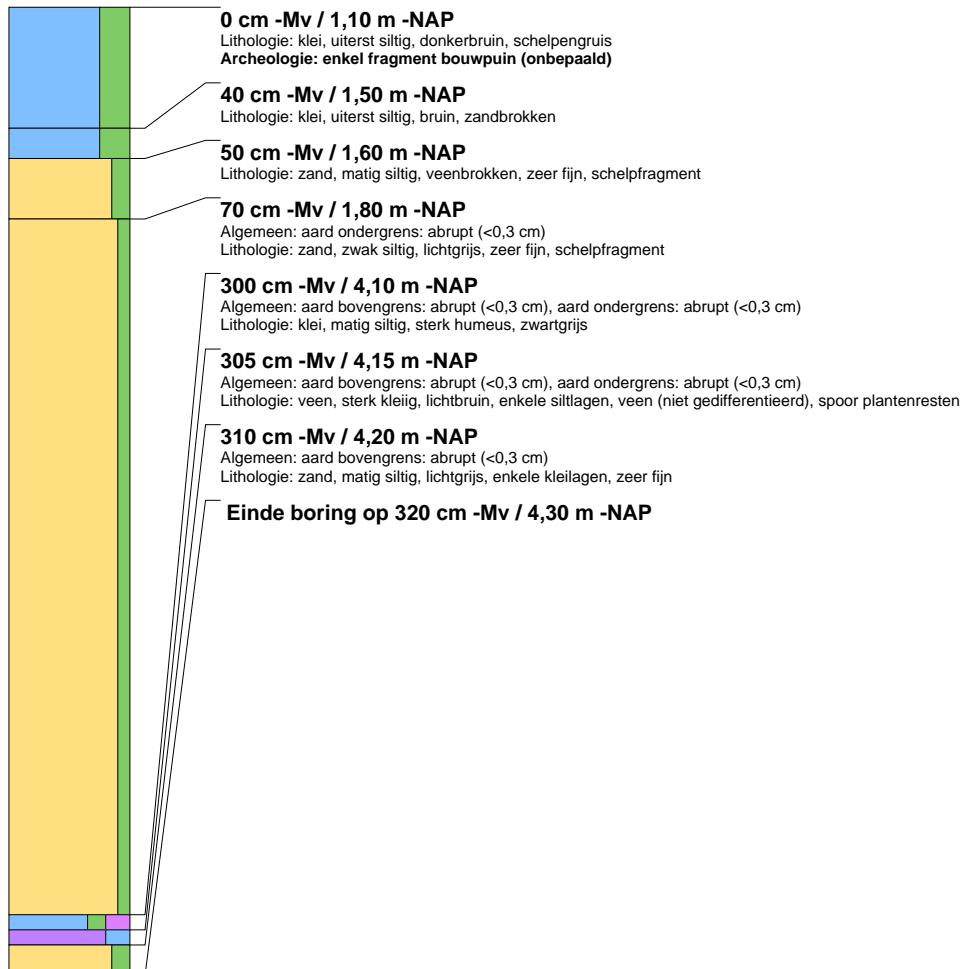
datum: 14-9-2011, X: 140.422,00, Y: 527.758,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF





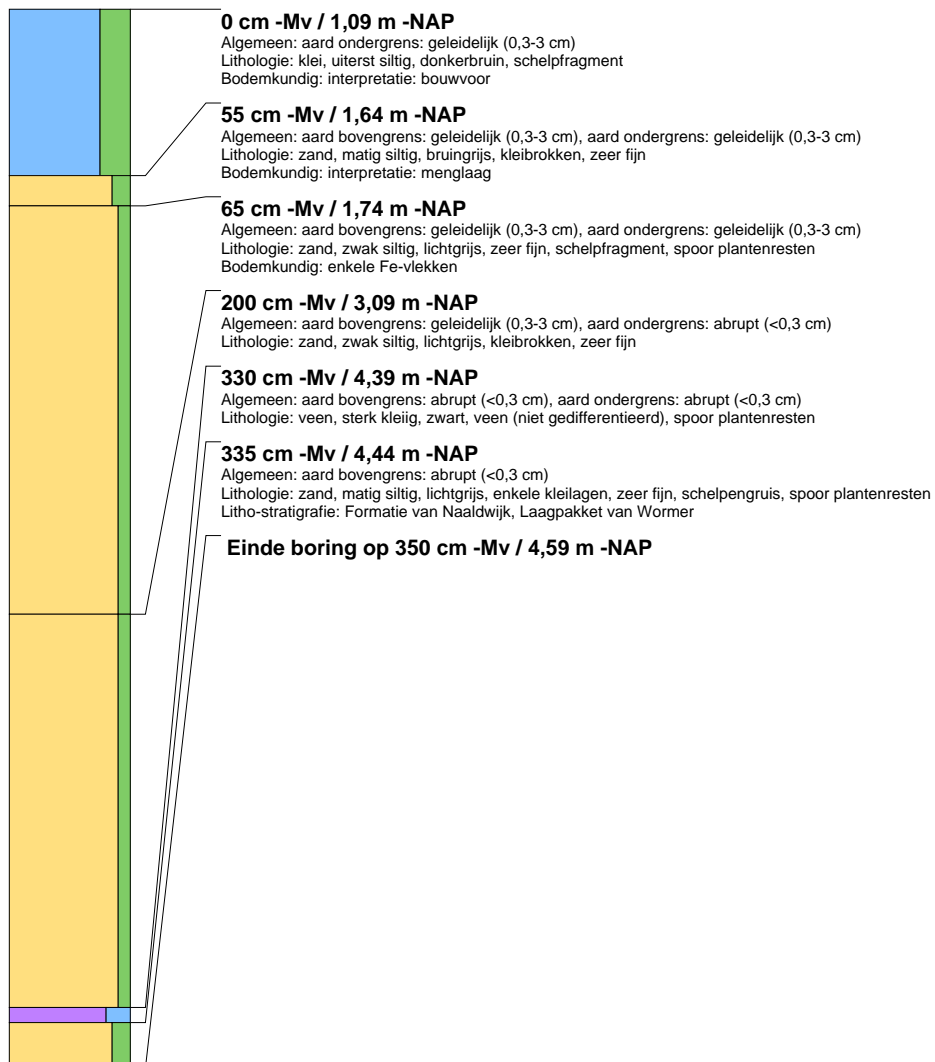
boring: 342-28

datum: 14-9-2011, X: 140.475,00, Y: 527.566,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



**boring: 342-29**

datum: 14-9-2011, X: 140.530,00, Y: 527.689,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF



boring: 342-30

datum: 14-9-2011, X: 140.439,00, Y: 527.735,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 dm, referentie: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: agrarisch, provincie: Noord-Holland, gemeente: Medemblik, plaatsnaam: Koopmanspolder, opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, uitvoerder: AWF

