

Reddyn B.V.
t.a.v. de heer W. Abbink
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

datum 6 mei 2021
uw brief van
uw kenmerk
projectnummer 0459613.100
onderwerp Oplegvel archeologie booronderzoek gemeente Zaltbommel: aanvullende boringen 211-226 en 1001-1003, ten behoeve van aanleg 150kV-kabelverbinding Zaltbommel-Zuilichem (rev01)

Geachte heer Abbink,

In 2020 heeft Antea Group een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op de geprojecteerde lijn van de netverbinding van de Mertstraat te Zuilichem naar de Bommelsekade in Zaltbommel, ten behoeve van de aanleg van een 150kV-kabelverbinding tussen Zaltbommel en Zuilichem. De resultaten en conclusies van dat onderzoek zijn in 2020 gepubliceerd in het onderzoeksrapport conform de kwaliteitseisen van de BRL4000, protocol 4003.¹ Het rapport is aan de gemeente Zaltbommel voorgelegd en de gemeente, namens deze mevrouw M. Sanders, heeft op 6 april 2021 ingestemd met de conclusies en adviezen zoals in dat rapport (rev00) zijn verwoord. Dit oplegvel dient als aanvulling op het reeds goedgekeurde onderzoeksrapport.

Aanleiding

Tijdens het uitgevoerde booronderzoek was voor twee deelgebieden geen betredingstoestemming verkregen (in het rapport deelgebied 6 en 7 genoemd). Voor deelgebied 6 konden bruikbare gegevens omtrent de verwachting worden ontleend van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de bypass van de N322. Voor deelgebied 7 (geplande boorpunten 211-226) was echter in het onderzoeksrapport een openstaand advies voor het (alsnog) uitvoeren van de geplande boringen, zodra betredingstoestemming zou worden verkregen. In april 2021 kon het veldwerk door middel van een gedoogconstructie wel plaatsvinden en zijn boringen 211-226 alsnog uitgevoerd.

Daarnaast is een drietal extra boringen gezet (boorpunt 1001-1003; gelegen ten oosten van de A2 en ten zuiden van de N322), vanwege een tracéwijziging. De boringen zijn ter plaatse van de voorgenomen open ontgraving gezet. Hier is ten opzichte van het eerdere ontwerp van de verbinding een extra in- en uittredepunt voor gestuurde boringen voorzien, met een open ontgraving met een omvang van circa 50 m (strekkende aanleg).

Dit oplegvel dient om de resultaten van deze archeologisch boringen te bespreken. Dit oplegvel dient als aanvulling op het reeds goedgekeurde onderzoeksrapport en bevat selectieadviezen. Dit oplegvel dient daarom ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de gemeente Zaltbommel, mevrouw M. Sanders.

¹ Fens, R.L. & I. Fleuren, 2020. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen aanleg 150kV-kabelverbinding Zaltbommel-Zuilichem, gemeente Zaltbommel*. Antea Group Archeologie 2020/156. Antea Group, Heerenveen.

contactpersoon: R.L. Fens
e-mail: richard.fens@anteagroup.nl
bijlage(n):

T 06 53 36 37 08

gecontroleerd:

Resultaten boorpunt 211-226 (deelgebied 7)

Volgens de stroomgordelkaart kunnen ter plaatse van boorpunt 211-217 afzettingen behorende bij de Zaltbommel-Nederhemert (nr. 191; 4820 – 4160 BP; ijzertijd/Romeinse tijd) worden verwacht, en kunnen er bij boorpunt 218-226 afzettingen behorende bij de Zaltbommel-Nederhemert (nr. 191; 4820 – 4160 BP; 0,1-1,7 m NAP) en de Brakel (nr. 27; 6515 – 5590 BP; -2,1 tot 0 m NAP) stroomgordels worden verwacht.

De bodemopbouw bestaat van boven naar beneden uit een pakket omgewerkte grond van 0,3 tot 0,55 m dik (zie de bodemprofielbeschrijvingen en een dwarsdoorsnede in de bijlage). Bij boorpunt 211-216 liggen hieronder kleiige komafzettingen, waar binnen een of meerdere vegetatieniveaus (veelal met onverteerde plantenresten) werden gevonden. Bij boorpunt 217 was de bovenste 1,2 m een slootvulling, daaronder lag tot de maximale gutsdiepte (2,5 m -mv) kalkrijk zand, wat geïnterpreteerd kan worden als de bedding van de Zaltbommel-Nederhemert stroomgordel. Bij boorpunt 218-226 lag er onder de omgewerkte grond kalkloze, matig siltige klei wat werd geïnterpreteerd als komafzetting. Naar beneden toe werd de textuur meestal lichter en meestal zwak kalkhoudend. Deze lagen kunnen geïnterpreteerd worden als oeverwallen. Daaronder, tussen 1 en 1,6 m beneden maaiveld, bevond zich net als bij boorpunt 217 kalkrijk zand, wat eveneens geïnterpreteerd kan worden als de bedding van de Zaltbommel-Nederhemert stroomgordel. Bij boorpunt 224 werd er houtskool aangetroffen op ca. 75 cm beneden maaiveld. Er werd geen laklaag aangetroffen, dus er wordt aangenomen dat het houtskool niet op een archeologische vindplaats wijst.

De vegetatielagen in de komafzettingen duiden op een rustigere fase waar rivieren minder overstroonden. Aangezien de rivierkommen relatief nat waren, en in dit deelgebied oeverwallen nabij lagen die vroeger waarschijnlijk droger waren dan de rivierkommen, is de archeologische verwachting voor bewoning in de kommen laag en de archeologische verwachting voor bewoning op de oeverwallen hoger. Echter, er werden net boven of in de oeverwal- en beddingafzettingen geen laklagen of oude akkerlagen aangetroffen die op bewoning of menselijke activiteit duiden. Daarom adviseren wij dit deelgebied vrij te geven.

Resultaten boorpunt 1001-1003 (tracéwijziging)

Volgens de stroomgordelkaart liggen boorpunt 1001 en 1003 niet op een stroomgordel. De bodemopbouw bestaat van boven naar beneden uit een pakket omgewerkte grond van 0,4 tot 0,45 m dik. Daaronder bevond zich kalkloze klei tot een diepte van 110 tot 175 cm beneden maaiveld, wat geïnterpreteerd kon worden als komklei. Daaronder bevond zich kalkhoudende klei waarbinnen vegetatielagen voorkwamen. Bij boring 1001 werd er een zandige, kalkrijke crevasse-restgeulachtige laag aangetroffen tussen 150 en 180 cm beneden maaiveld.

Er werden geen laklagen of oude akkerlagen aangetroffen. Aangezien de bodems voornamelijk uit matige (siltige) klei bestonden, kan aangenomen worden dat deze bodems van nature nat waren, en niet geschikt voor bewoning. De archeologische verwachting is daarom laag. Wij adviseren dit deelgebied vrij te geven.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



L. de Jong-van Twisk
projectleider

Bijlage 1: Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104 / ASB)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

overig

▲	bijzonder bestanddeel
◀	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
≡	grondwaterstand
◆	Gemiddeld laagste grondwaterstand

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

	slib
--	------

	water
--	-------

Boring: 211

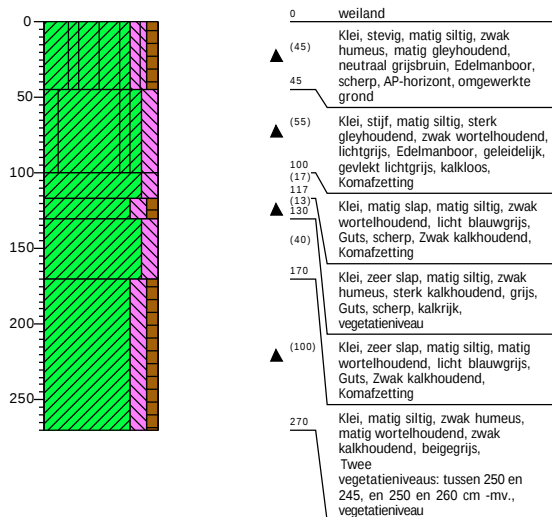
Datum: 14-4-2021

Boormeester: Maricke Modderkolk

X-coördinaat: 145110,00

Y-coördinaat: 422901,80

Maaiveldhoogte: NAP 1,864 m

**Boring: 212**

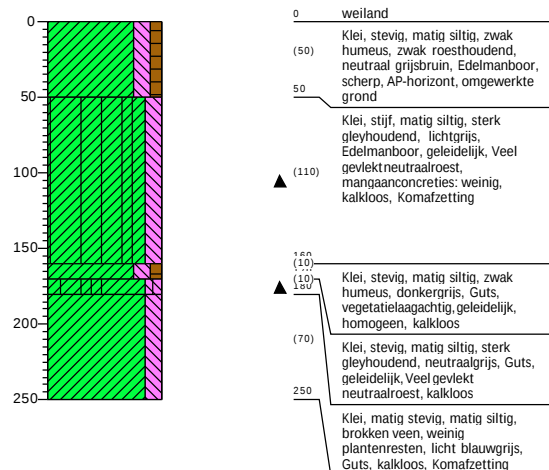
Datum: 14-4-2021

Boormeester: Richard Fens

X-coördinaat: 145135,40

Y-coördinaat: 422905,40

Maaiveldhoogte: NAP 2,059 m

**Boring: 213**

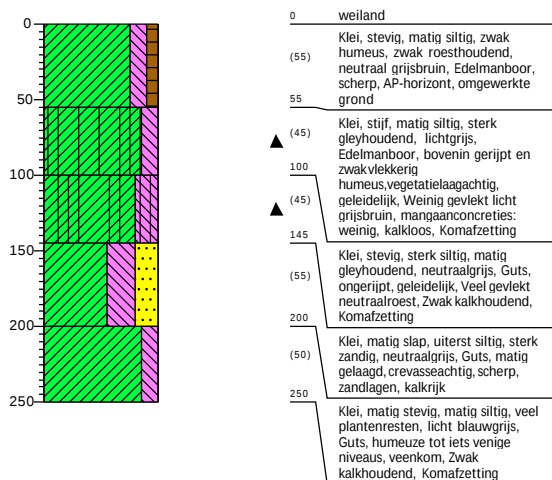
Datum: 14-4-2021

Boormeester: Richard Fens

X-coördinaat: 145160,90

Y-coördinaat: 422908,31

Maaiveldhoogte: NAP 2,204 m

**Boring: 214**

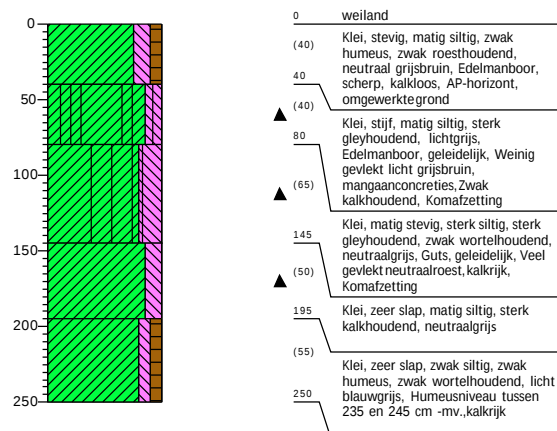
Datum: 14-4-2021

Boormeester: Maricke Modderkolk

X-coördinaat: 145184,70

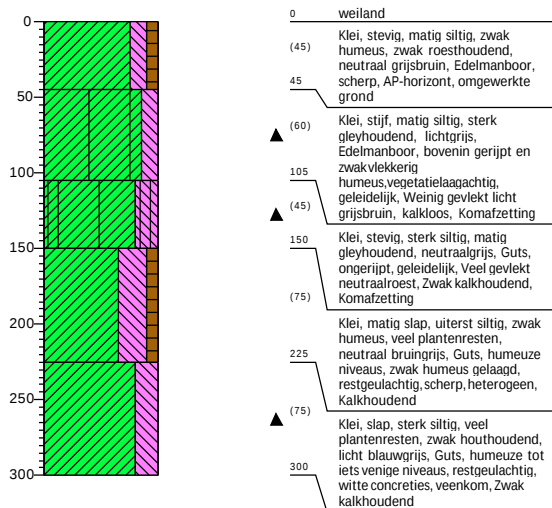
Y-coördinaat: 422911,80

Maaiveldhoogte: NAP 2,082 m

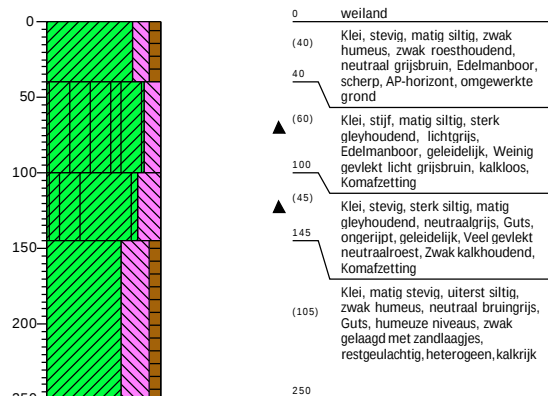


Boring: 215

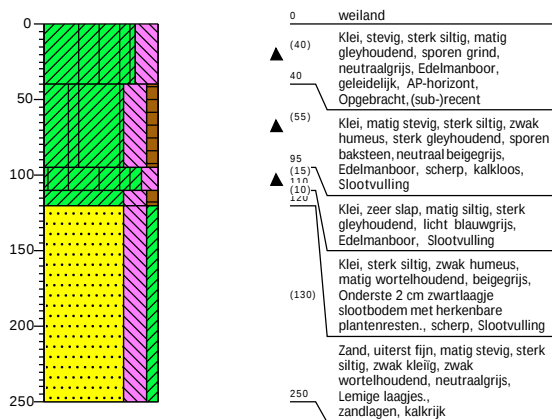
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145209,50
 Y-coördinaat: 422914,90
 Maaiveldhoogte: NAP 2,123 m

**Boring: 216**

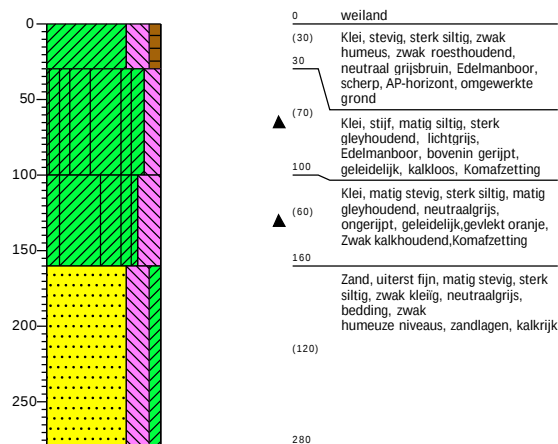
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Maricke Modderkolk
 X-coördinaat: 145233,30
 Y-coördinaat: 422917,80
 Maaiveldhoogte: NAP 2,213 m

**Boring: 217**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Maricke Modderkolk
 X-coördinaat: 145259,10
 Y-coördinaat: 422921,30
 Maaiveldhoogte: NAP 2,223 m

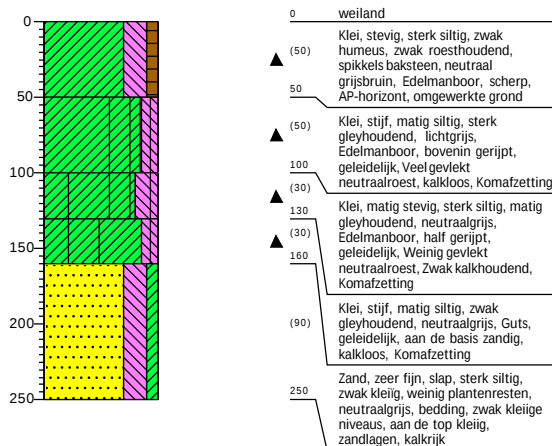
**Boring: 218**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145283,40
 Y-coördinaat: 422924,00
 Maaiveldhoogte: NAP 2,312 m

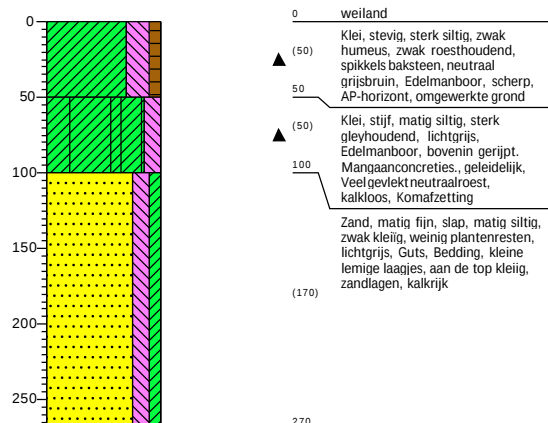


Boring: 220

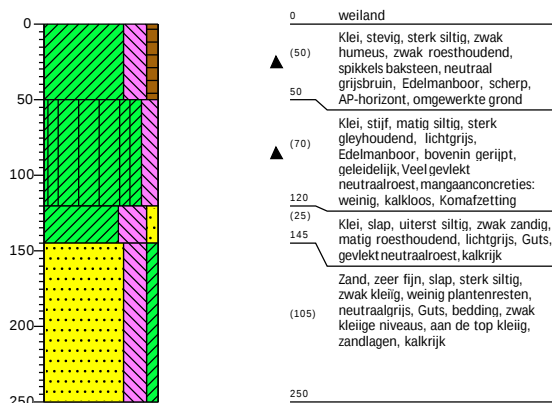
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145333,30
 Y-coördinaat: 422929,90
 Maaiveldhoogte: NAP 2,421 m

**Boring: 221**

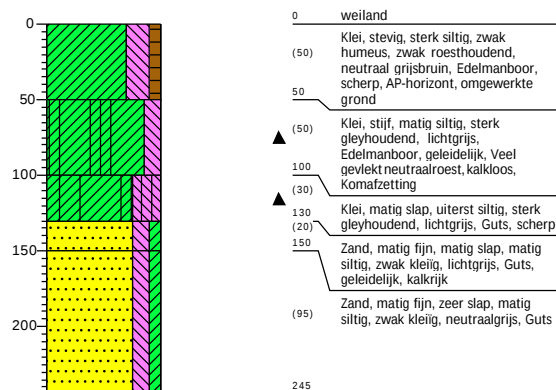
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Maricke Modderkolk
 X-coördinaat: 145348,60
 Y-coördinaat: 422910,90
 Maaiveldhoogte: NAP 2,199 m

**Boring: 222**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145362,70
 Y-coördinaat: 422889,20
 Maaiveldhoogte: NAP 2,27 m

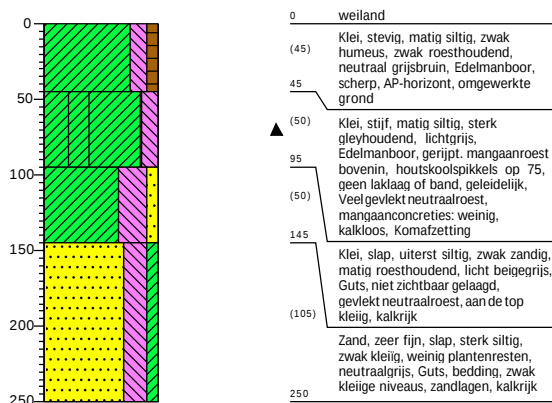
**Boring: 223**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Maricke Modderkolk
 X-coördinaat: 145378,30
 Y-coördinaat: 422871,00
 Maaiveldhoogte: NAP 2,307 m

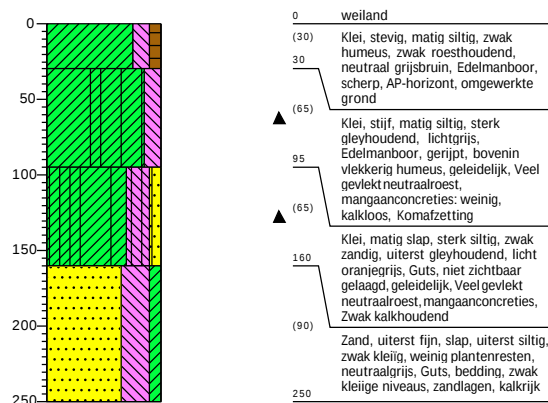


Boring: 224

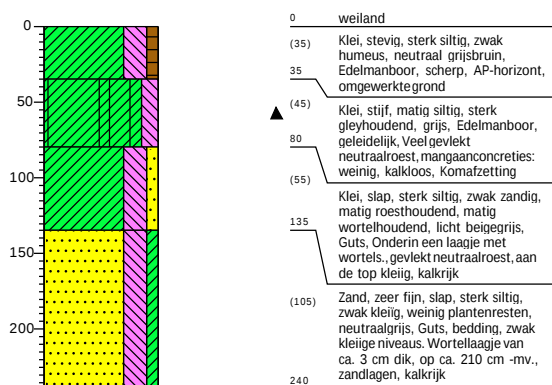
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145393,60
 Y-coördinaat: 422853,70
 Maaiveldhoogte: NAP 2,244 m

**Boring: 225**

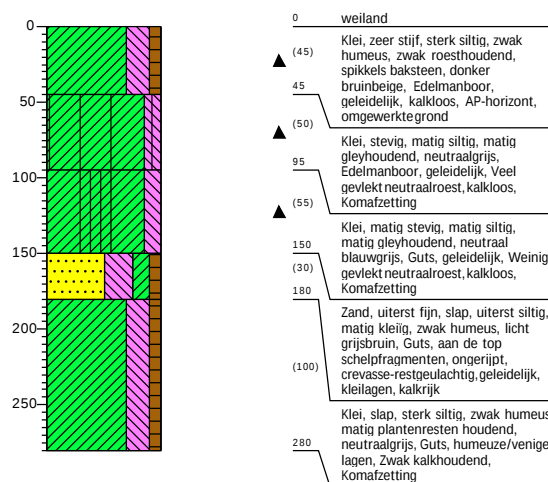
Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 145404,20
 Y-coördinaat: 422828,60
 Maaiveldhoogte: NAP 2,323 m

**Boring: 226**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Maricke Modderkolk
 X-coördinaat: 145412,50
 Y-coördinaat: 422804,60
 Maaiveldhoogte: NAP 2,321 m

**Boring: 1001**

Datum: 14-4-2021
 Boormeester: Richard Fens
 X-coördinaat: 146537,90
 Y-coördinaat: 422700,80
 Maaiveldhoogte: NAP 2,421 m



Boring: 1002

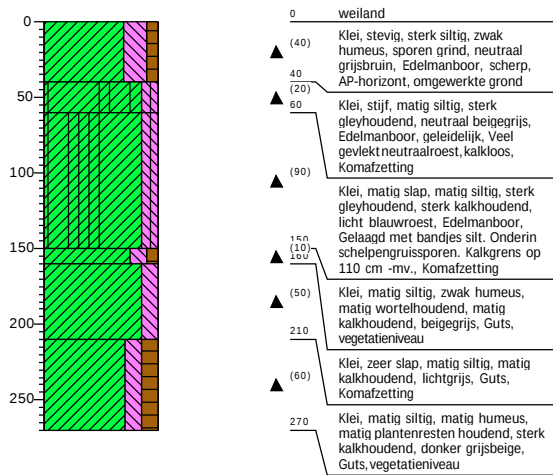
Datum: 14-4-2021

Boormeester: Maricke Modderkolk

X-coördinaat: 146560,20

Y-coördinaat: 422700,70

Maaiveldhoogte: NAP 2,427 m

**Boring: 1003**

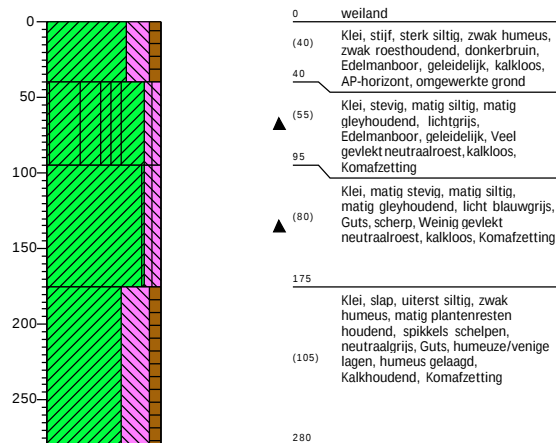
Datum: 14-4-2021

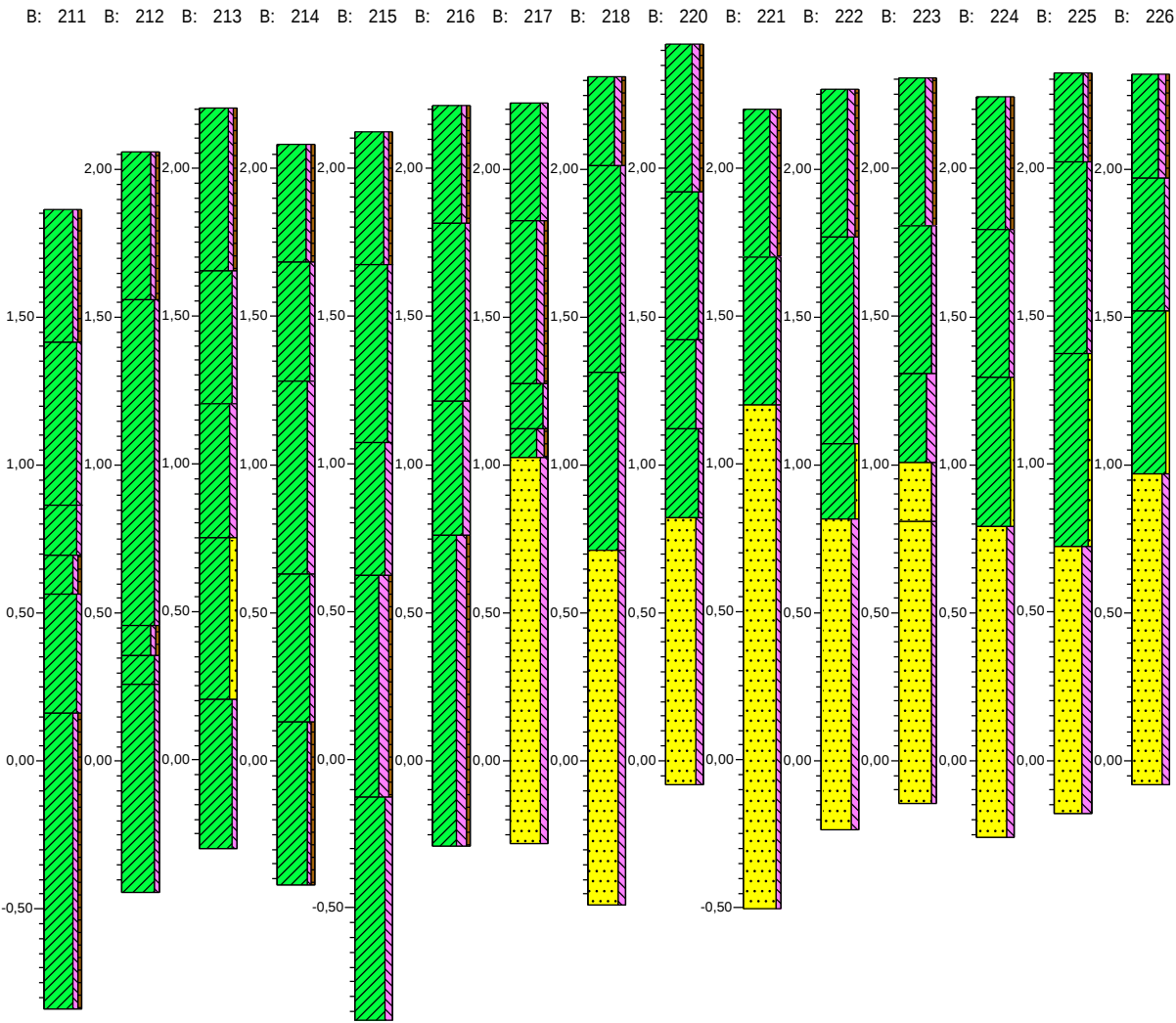
Boormeester: Richard Fens

X-coördinaat: 146563,80

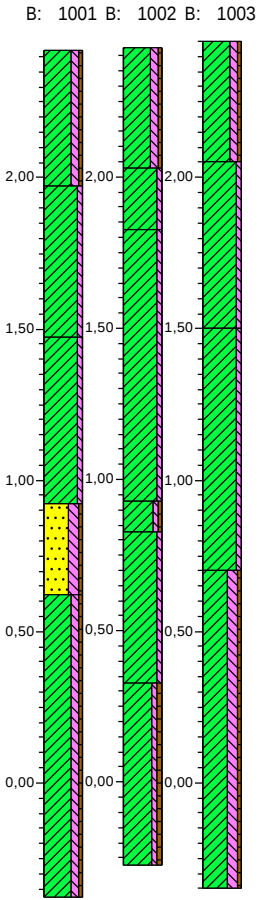
Y-coördinaat: 422675,50

Maaiveldhoogte: NAP 2,45 m

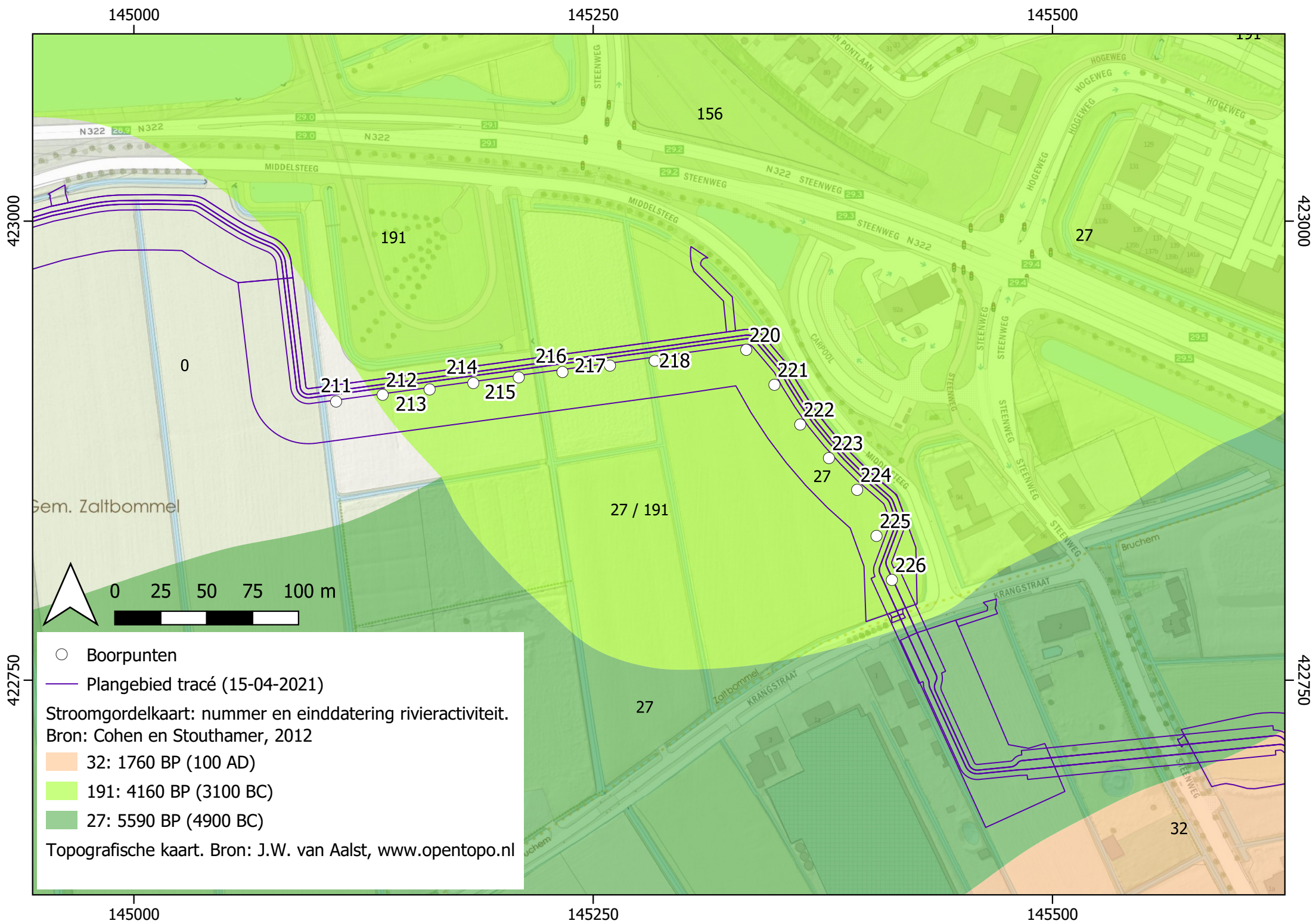


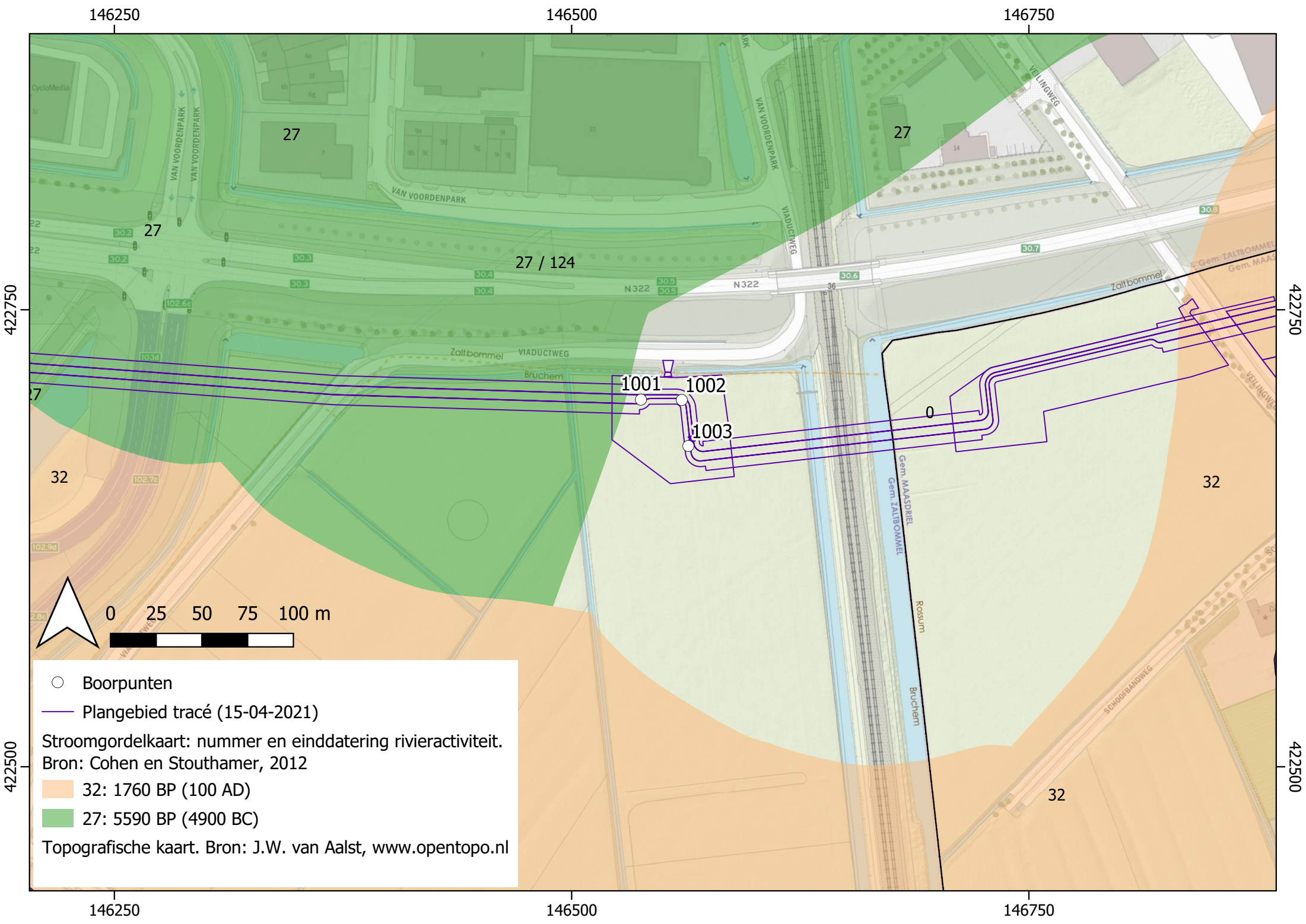


Schaalvertikaal 1: 25
Horizontaleschaal 1:400



Kaartbijlage





○ Boorpunten

— Plangebied tracé (15-04-2021)

Stroomgordelkaart: nummer en einddatering rivieractiviteit.
Bron: Cohen en Stouthamer, 2012

32: 1760 BP (100 AD)

27: 5590 BP (4900 BC)

Topografische kaart. Bron: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl