



Memo

Aan Projectteam Stationseiland
Van Eric Kruythoff, Ingenieursbureau, 06 1137 7657, e.kruythoff@amsterdam.nl
Kopie aan -
Datum 24 juni 2015
Ons kenmerk 191184
Bijlage(n) 1 Onderzoeksresultaten Antea

Onderwerp Toelichting tussentijdse onderzoeksresultaten Antea

Inleiding

In het kader van de ontwikkelingen op en rond het stationseiland, is er aan Antea Group opdracht gegeven voor het verrichten van een bodem- en verhardingsonderzoek. Tijdens dit onderzoek wordt onder andere de locatie onderzocht waar een ondergrondse fietsparkeergarage is gepland (Prins Hendrikkade tussen het Damrak en de Martelaarsgracht). Omdat voor het realiseren van deze garage een wijziging moet worden doorgevoerd in het huidige bestemmingsplan zijn de resultaten ter plaatse van deze locatie vooruitlopend geleverd op het rapport. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de vooruitlopend geleverde onderzoeksresultaten.

Resultaten

De reeds beschikbare analyseresultaten zijn weergegeven in de bijgevoegde overzichtstabel. De resultaten die betrekking hebben op de locatie voor de fietsgarage zijn geel gearceerd. Uit de onderzoeksresultaten ter plaatse van de locatie van de geplande ondergrondse fietsgarage blijkt het volgende:

- In de grond en het freatische grondwater zijn hooguit lichte verontreinigingen gemeten.
- In het eerste watervoerende pakket (vanaf ca. 14,5 m –mv) is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan barium gemeten. Omdat deze 'verontreiniging' zich in het eerste watervoerende pakket bevindt, is het vermoeden dat het verhoogde gehalte aan barium van natuurlijke oorsprong is. Verder is er in het grondwater uit het eerste watervoerende pakket een hoog chloridegehalte gemeten.
- Er is in de grond visueel geen asbest aangetroffen. Analytisch is een asbestgehalte van 4,8 mg/kg gemeten.
- Op de waterbodem langs de beoogde locatie voor de fietsgarage is geen sliblaag aangetroffen. De vaste waterbodem is beoordeeld als klasse B materiaal.
- Het asfalt is als niet teerhoudend beoordeeld.
- Binnen de locatie van de fietsgarage zijn twee boorpunten meegenomen in de mengmonsters van het funderingsmateriaal. Deze mengmonsters zijn indicatief beoordeeld als niet vormgegeven bouwstof en als IBC-materiaal.

- In het funderingsmateriaal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Vervolgtraject

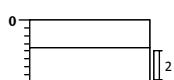
Deze resultaten betekenen voor het vervolgtraject het volgende:

- Omdat er in de grond en het freatische grondwater slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bestemming (fietsparkeergarage). Het sterk verhoogde bariumgehalte bevindt zich op grote diepte in het eerste watervoerende pakket. Ook dit vormt geen belemmering voor de beoogde bestemming. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zal ons inziens daarom geen belemmering vormen voor de door te voeren wijziging in het bestemmingsplan.
- Het aangetroffen asbestgehalte ligt ruimschoots beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg. Wel vormt het volgens de huidige norm formeel gezien een aanleiding voor nader onderzoek. Echter gezien het lage gehalte is het onwaarschijnlijk dat bij nader onderzoek gehalten boven de 100 mg/kg worden aangetroffen.
- Omdat er in het grondwater uit het eerste watervoerende pakket een hoog chloridegehalte en een sterk verhoogd bariumgehalte is gemeten, kan dit grondwater niet zonder zuiveringsmaatregelen op het oppervlaktewater of riool worden geloosd. Bemaling van dit diepere grondwater gebeurt alleen in geval van spanningsbemaling. Spanningsbemaling kan nodig zijn in geval van opbarstgevaar. Of er sprake is van opbarstgevaar zal moeten blijken uit berekeningen. Om opbarsting van de bouwput te voorkomen kan overigens ook worden gekozen voor andere methoden dan spanningsbemaling (bijvoorbeeld binnen damwanden in den natte ontgraven en dan een vloer van onderwaterbeton aanbrengen).
- Daarnaast is het aan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied) om te bepalen of het sterk verhoogde bariumgehalte als verontreiniging of van natuurlijke oorsprong moet worden gezien. In dat eerste geval zal bij bemaling van het diepere grondwater een saneringsplan of BUS-melding noodzakelijk zijn.
- De te ontgraven grond mag binnen de locatie worden hergebruikt. Toepassing buiten de locatie kan alleen na het uitvoeren van een partijkeuring en in sommige gevallen op basis van de bodemkwaliteitskaart. Wel is de grond voldoende onderzocht om aan te kunnen bieden aan een verwerker. Aangezien het om licht verontreinigde grond gaat moet er in het geval van afvoer naar de Grondbank Amsterdam, rekening worden gehouden met acceptatiekosten van € 12,50,-/ ton (uitgaande van de prijzen die op hun website staan genoemd voor potentiële hergebruiksgrond).
- Het funderingsmateriaal is indicatief beoordeeld als niet vormgegeven bouwstof en IBC-bouwstof. Het hergebruik van het funderingsmateriaal is mogelijk na het verrichten van een partijkeuring. Het funderingsmateriaal is voldoende onderzocht om te kunnen aanbieden aan een verwerker.
- Omdat het asfalt als niet teerhoudend is beoordeeld is het geschikt voor warm hergebruik.

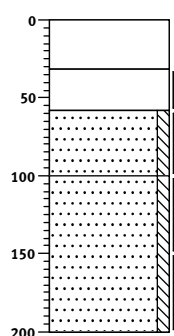
Conclusie

Op basis van de tussentijdse onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Prins Hendrikkade tussen het Damrak en de Martelaarsgracht geen belemmeringen vormt voor het beoogde toekomstige gebruik van deze locatie (ondergrondse fietsparkeergarage). Wel leveren de onderzoeksresultaten enkele aandachtspunten op waar rekening mee moet worden gehouden bij de werkzaamheden ten

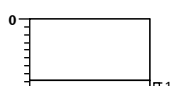
behoefte van realisatie van de parkeergarage. De verwachting is dat de uitvoering met in achtname van genoemde aandachtspunten zowel in technisch als financieel opzicht binnen aanvaardbare grenzen kan plaatsvinden, althans geen zodanige belemmeringen oplevert dat zal moeten worden afgezien van de bouw van de parkeergarage.

Boring: X001
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


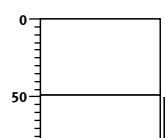
0	verharding
▲ (18)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (22)	Volledig puin, Kernboor
40	

Boring: X002
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


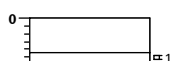
0	verharding
▲ (32)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (26)	Volledig puin, Kernboor
58	
(42)	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
100	
(100)	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
200	

Boring: X003
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


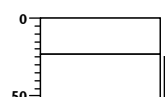
0	verharding
▲ (39)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (6)	Volledig slakken, Kernboor

Boring: X004
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


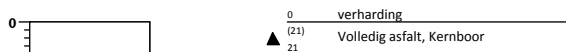
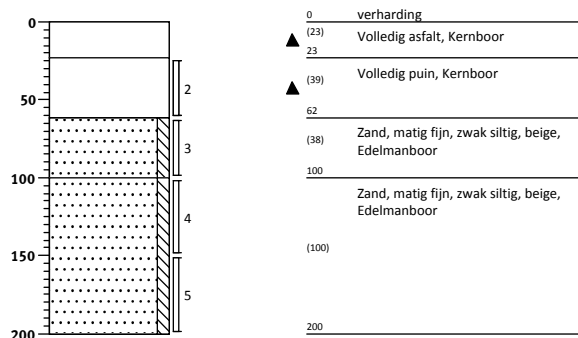
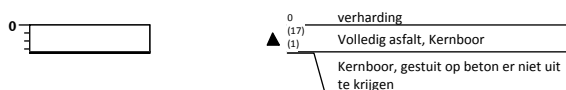
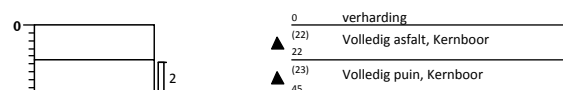
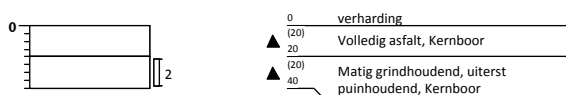
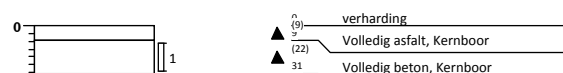
0	verharding
▲ (49)	Volledig asfalt, Kernboor
49	
▲ (31)	Volledig puin, Kernboor
80	

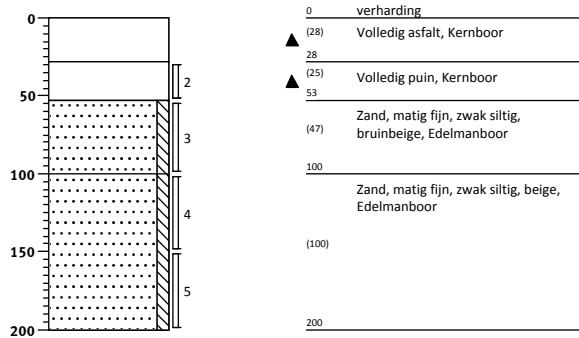
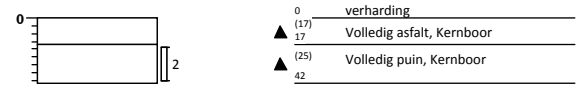
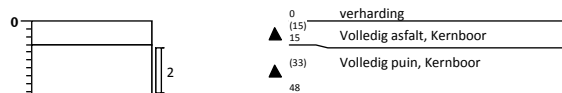
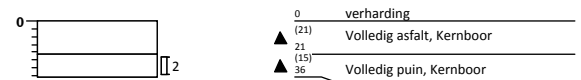
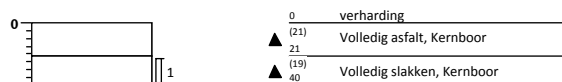
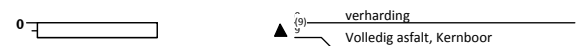
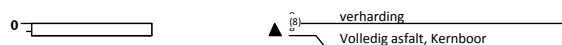
Boring: X005
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


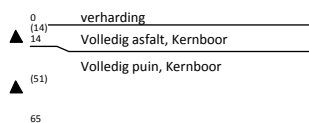
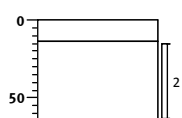
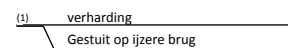
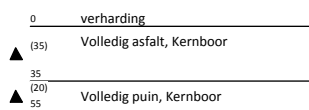
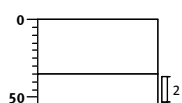
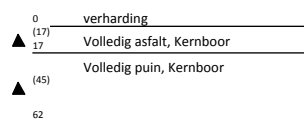
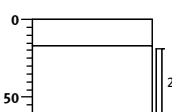
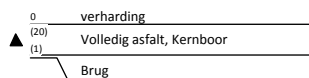
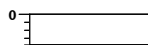
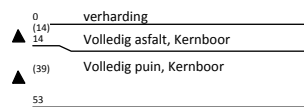
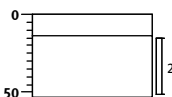
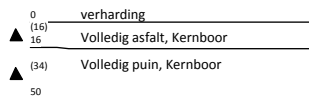
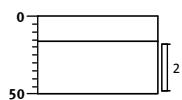
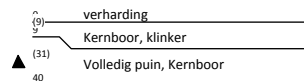
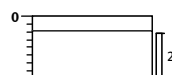
0	
▲ (22)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (1)	Volledig beton, Kernboor
	Gestut 2 keer geboord 8m verplaats

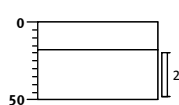
Boring: X006
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


0	verharding
▲ (23)	Volledig asfalt, Kernboor
23	
▲ (32)	Volledig slakken, Kernboor
55	

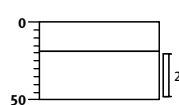
Boring: X007
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X008**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X009**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X010**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X011**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X012**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


Boring: X013
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X014**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X015**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X016**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X017**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X018**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X019**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X020**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder

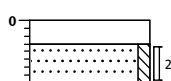

Boring: X021
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X022**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X023**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X024**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X025**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X026**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X027**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X028**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


Boring: X029
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


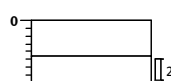
0	verharding
▲ (18)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (32)	Volledig puin, Kernboor
50	

Boring: X030
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


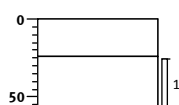
0	verharding
▲ (19)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (31)	Volledig puin, Kernboor
50	

Boring: X031
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


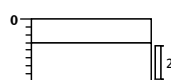
0	verharding
▲ (15)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (25)	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruinbeige, Kernboor
40	

Boring: X032
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


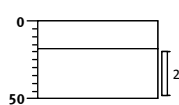
0	verharding
▲ (23)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (23)	Sterk ballasthoudend, matig grindhoudend, matig puinhoudend, Kernboor
40	

Boring: X033
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


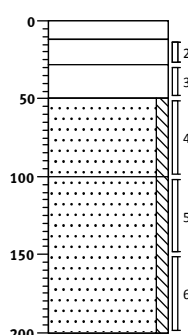
0	verharding
▲ (24)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (34)	Volledig beton, Kernboor
58	

Boring: X034
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


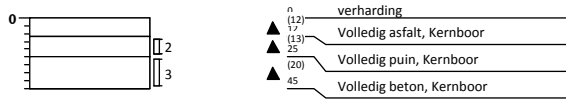
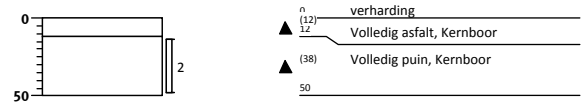
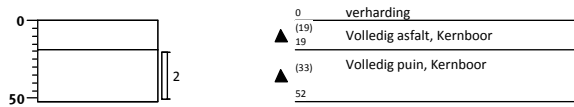
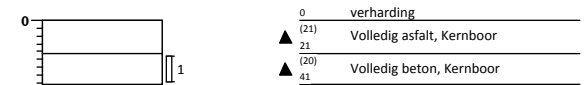
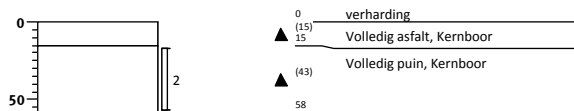
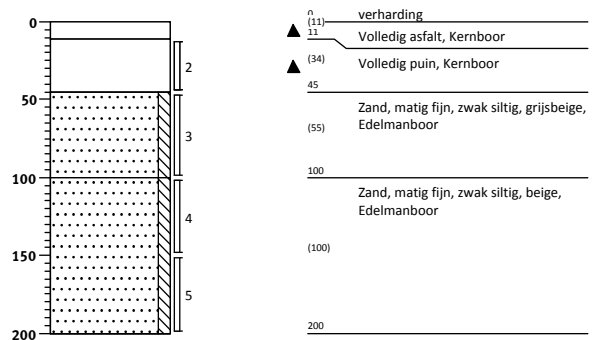
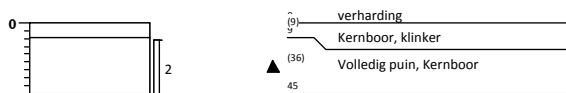
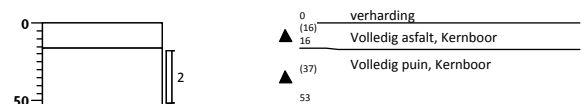
0	verharding
▲ (15)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (25)	Volledig puin, Kernboor
40	

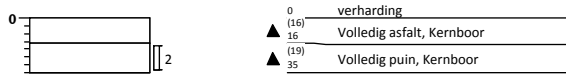
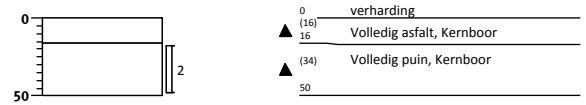
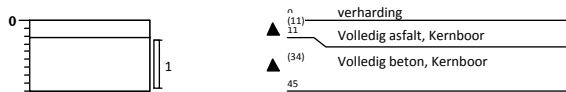
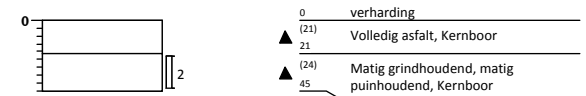
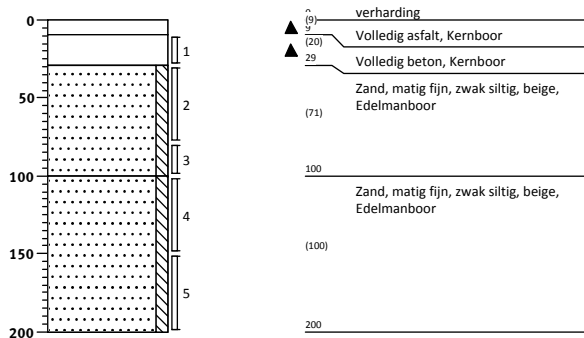
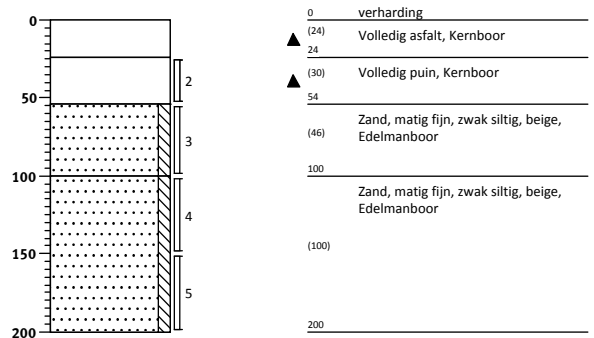
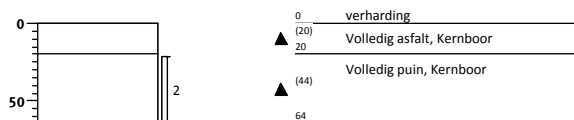
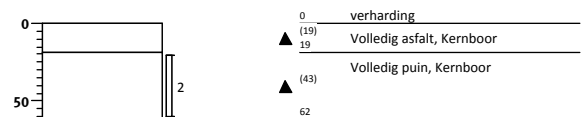
Boring: X035
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


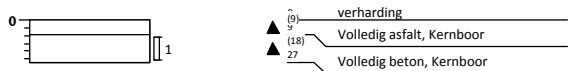
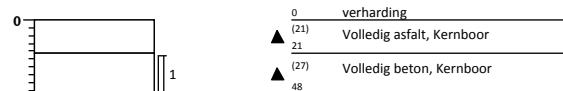
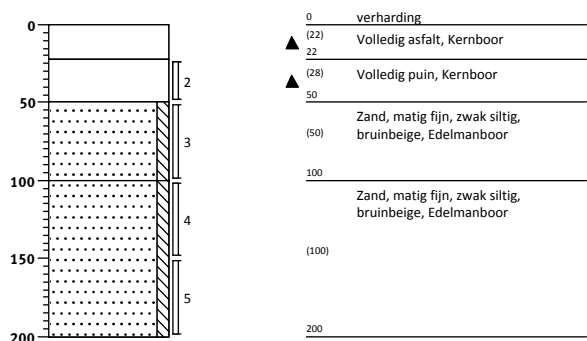
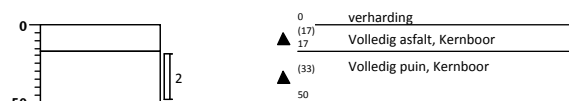
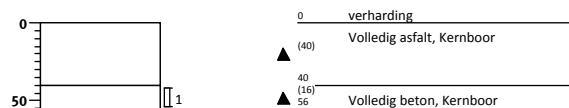
0	verharding
▲ (18)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (32)	Volledig puin, Kernboor
50	

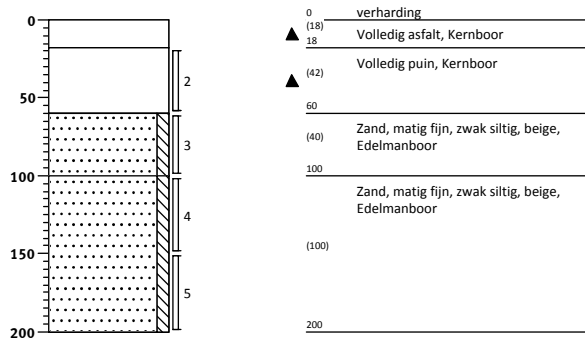
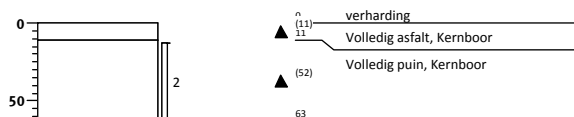
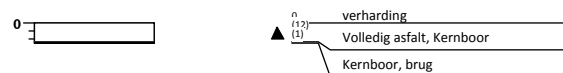
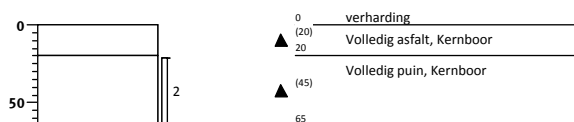
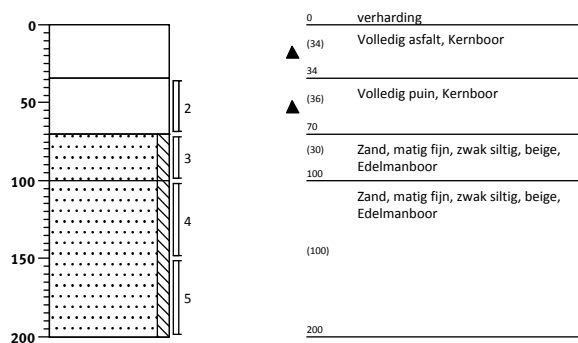
Boring: X036
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


0	verharding
▲ (12)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (16)	Volledig puin, Kernboor
▲ (22)	Volledig beton, Kernboor
▲ (28)	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
50	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Kernboor
100	
150	
200	

Boring: X037
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X038**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X039**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X040**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X041**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X042**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X043**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X044**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


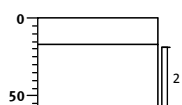
Boring: X045
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X046**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X047**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X048**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X049**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X050**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X051**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X052**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


Boring: X053
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X054**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X055**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X056**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X057**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X058**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


Boring: X059
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X060**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X061**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X062**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X063**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X064**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


Boring: X065

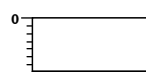
Datum: 19-05-2015
Boormeester: Y van Gelder



0	verharding
▲ (17)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (41)	Volledig puin, Kernboor
58	

Boring: X066

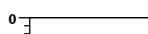
Datum: 19-05-2015
Boormeester: Y van Gelder



0	verharding
▲ (34)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (1)	Gestuit op metro station

Boring: X067

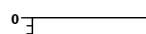
Datum: 14-05-2015
Boormeester: Y van Gelder



0	verharding
▲ (13)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (1)	Kernboor, beton metro loopt er onder

Boring: X068

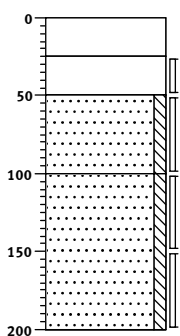
Datum: 19-05-2015
Boormeester: Y van Gelder



0	verharding
▲ (17)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (1)	Gestuit op metro station

Boring: X069

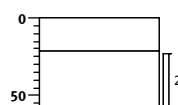
Datum: 19-05-2015
Boormeester: Y van Gelder



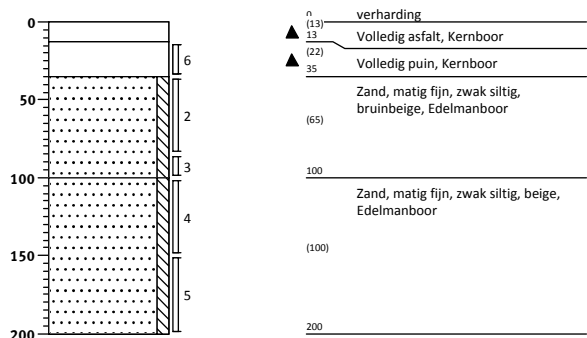
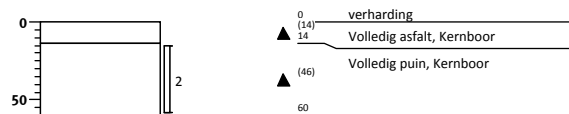
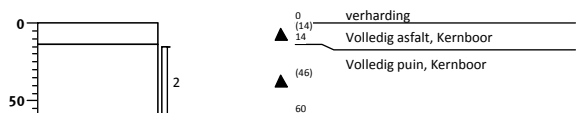
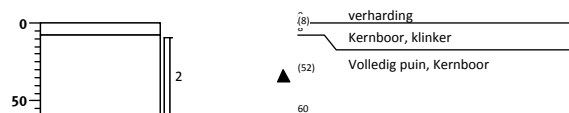
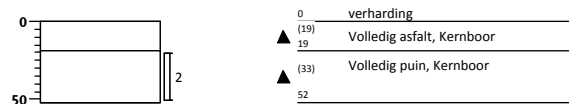
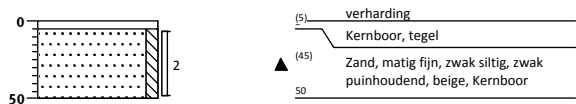
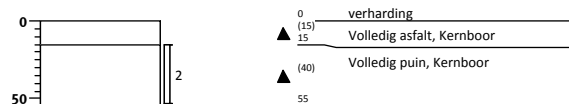
0	verharding
▲ (25)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (25)	Volledig slakken, Kernboor
▲ (50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
100	
▲ (100)	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
200	

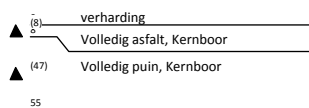
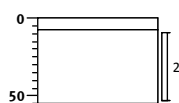
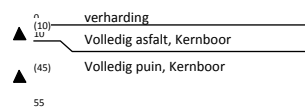
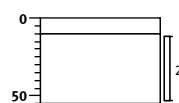
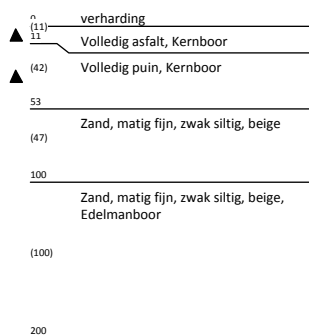
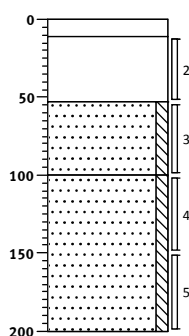
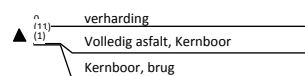
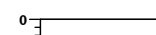
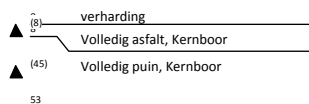
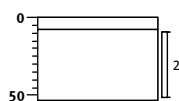
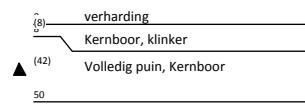
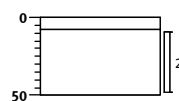
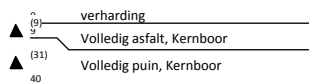
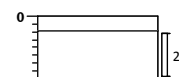
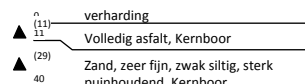
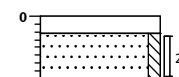
Boring: X070

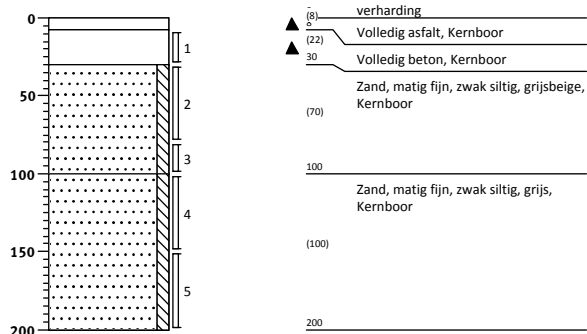
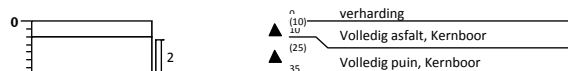
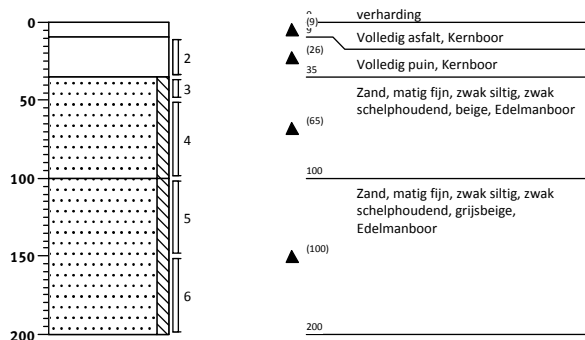
Datum: 19-05-2015
Boormeester: Y van Gelder

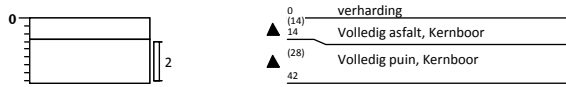
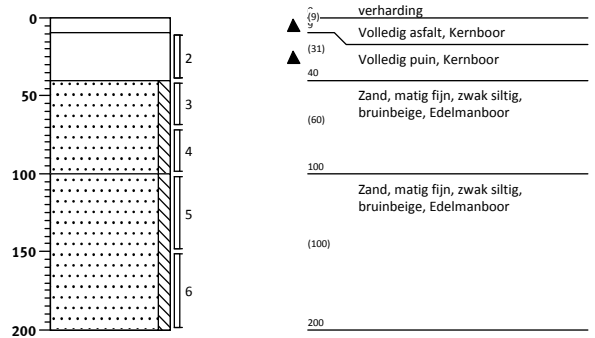
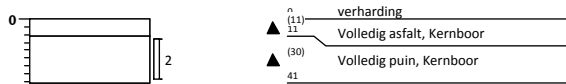
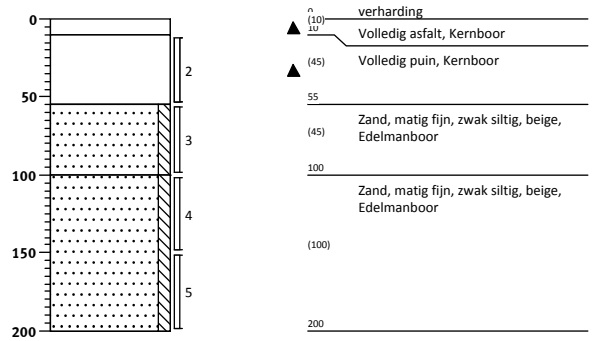


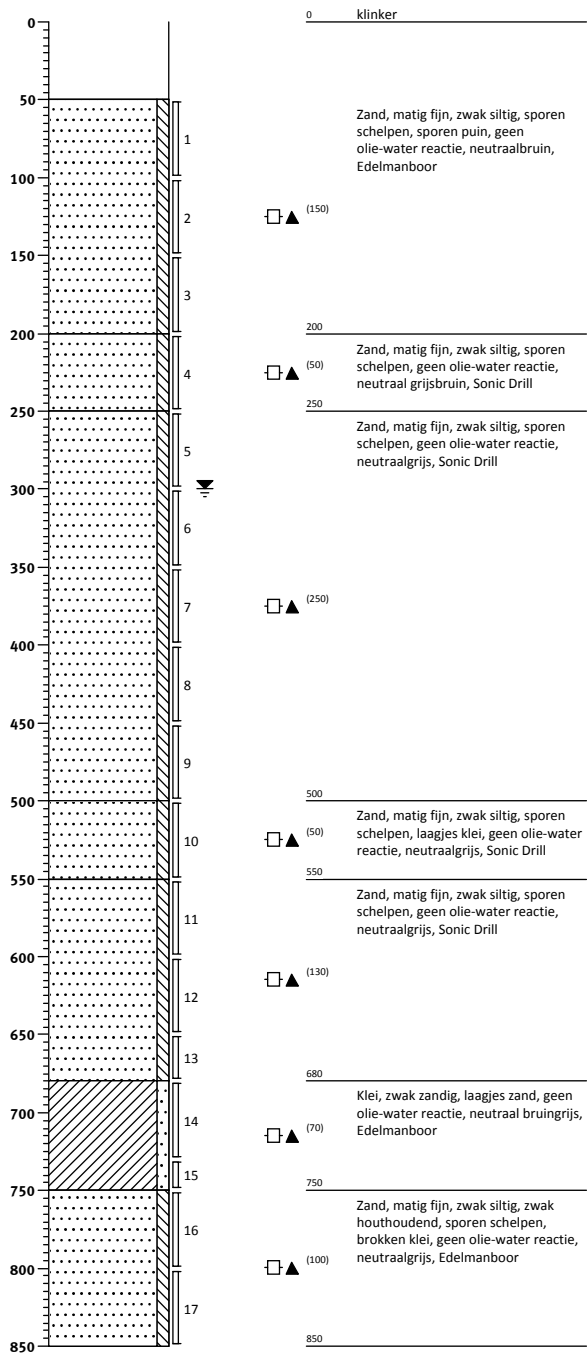
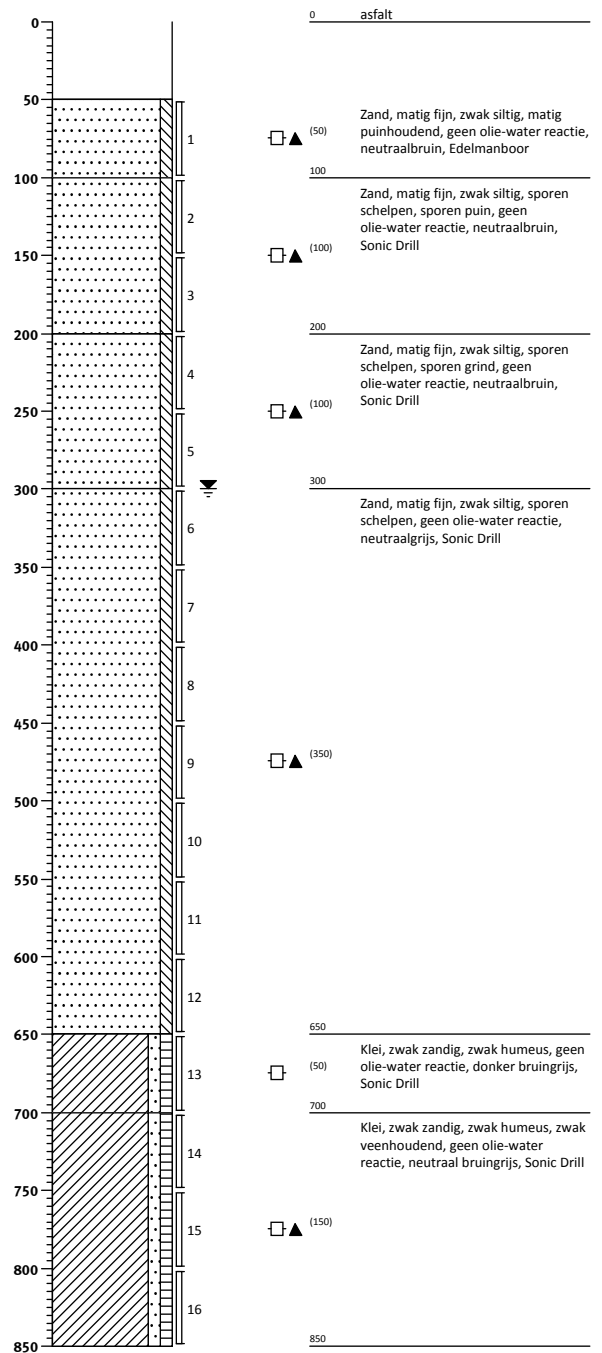
0	verharding
▲ (21)	Volledig asfalt, Kernboor
▲ (37)	Volledig puin, Kernboor
58	

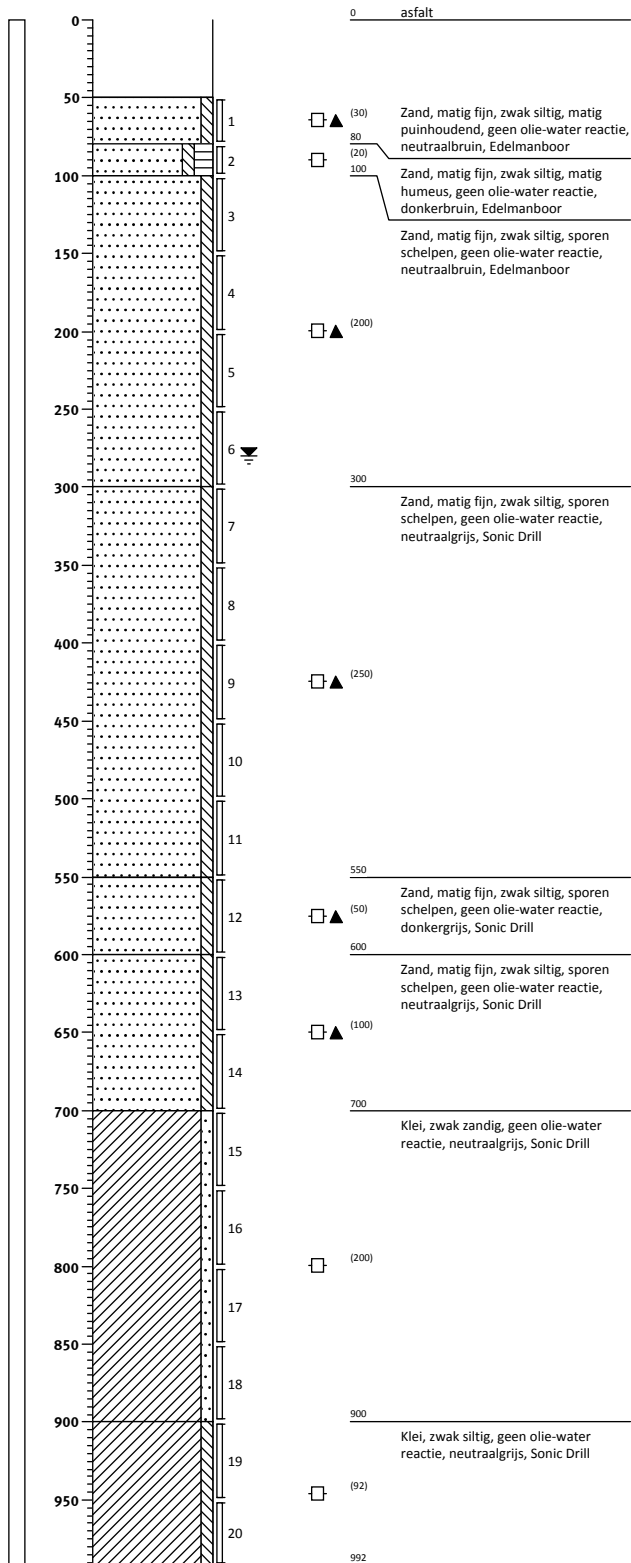
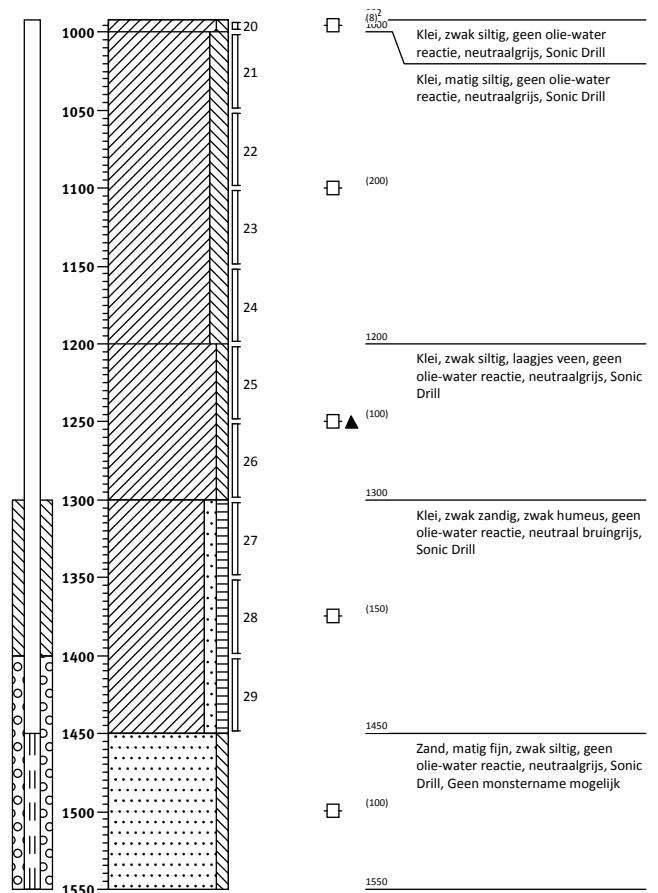
Boring: X071
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X072**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X073**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X074**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X101**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X102**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X103**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X104**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


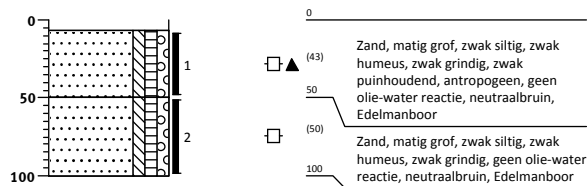
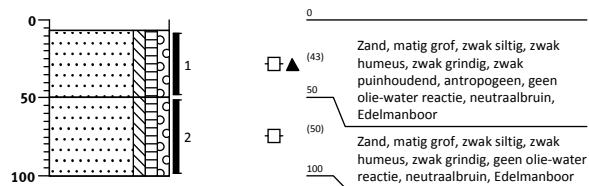
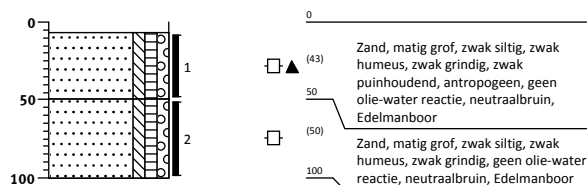
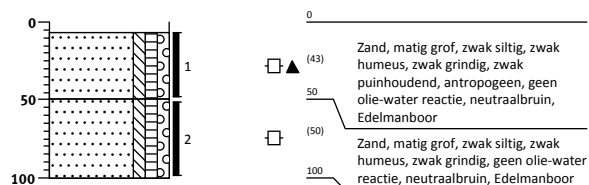
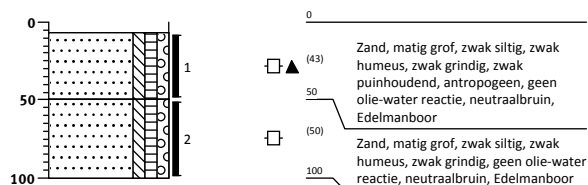
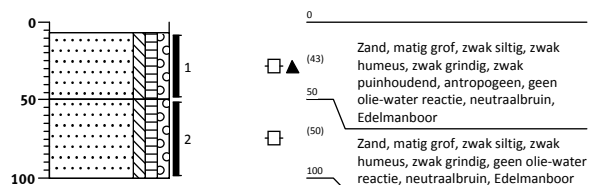
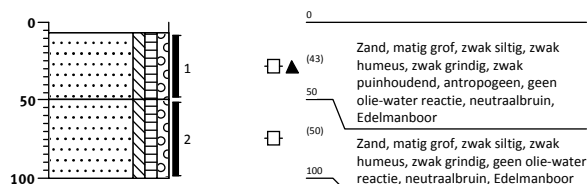
Boring: X105
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X106**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X107**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X108**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X109**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X110**
 Datum: 14-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X111**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X112**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


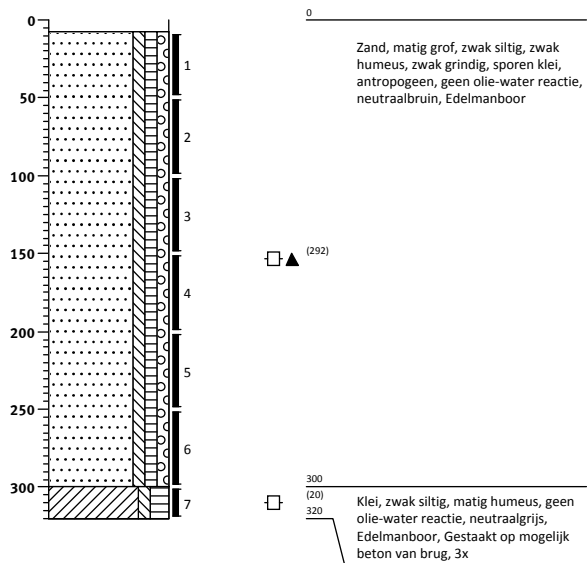
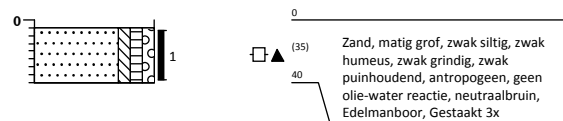
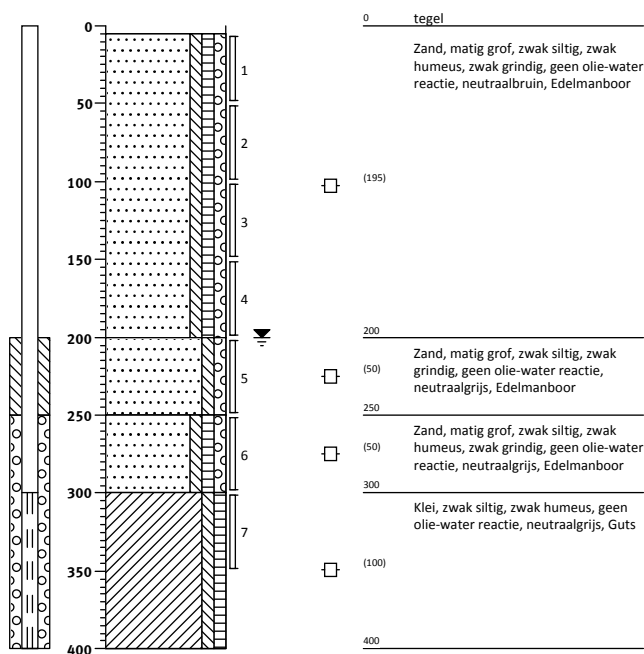
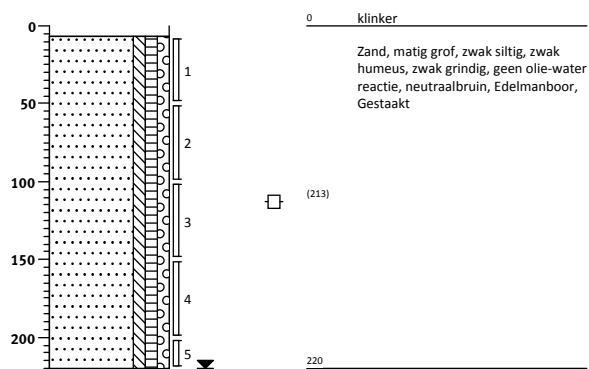
Boring: X113
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X114**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X115**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X116**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X117**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X118**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder

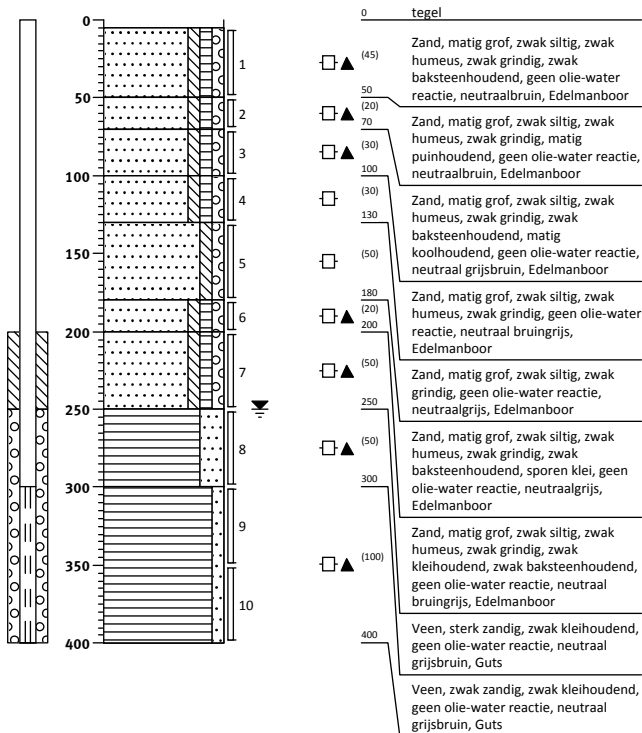
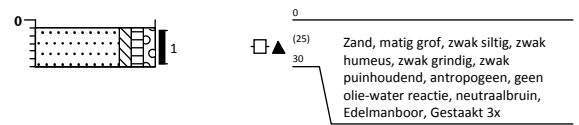
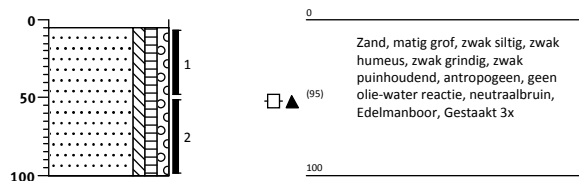
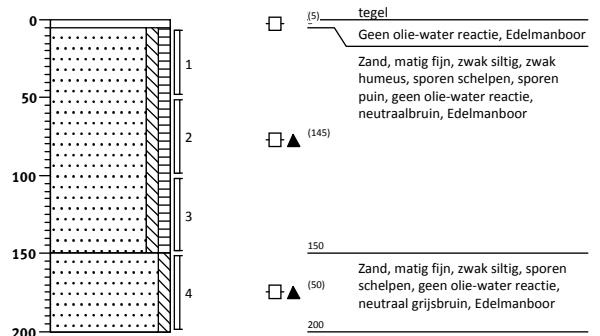

Boring: X119
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X120**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X121**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder
**Boring: X122**
 Datum: 19-05-2015
 Boormeester: Y van Gelder


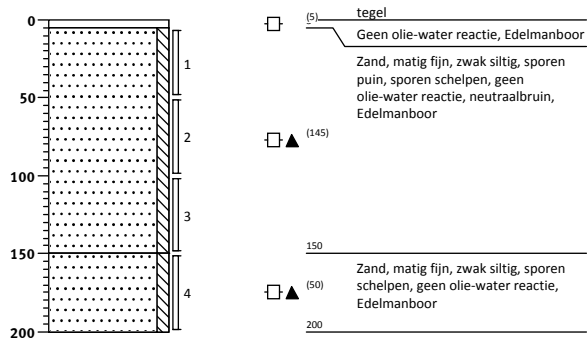
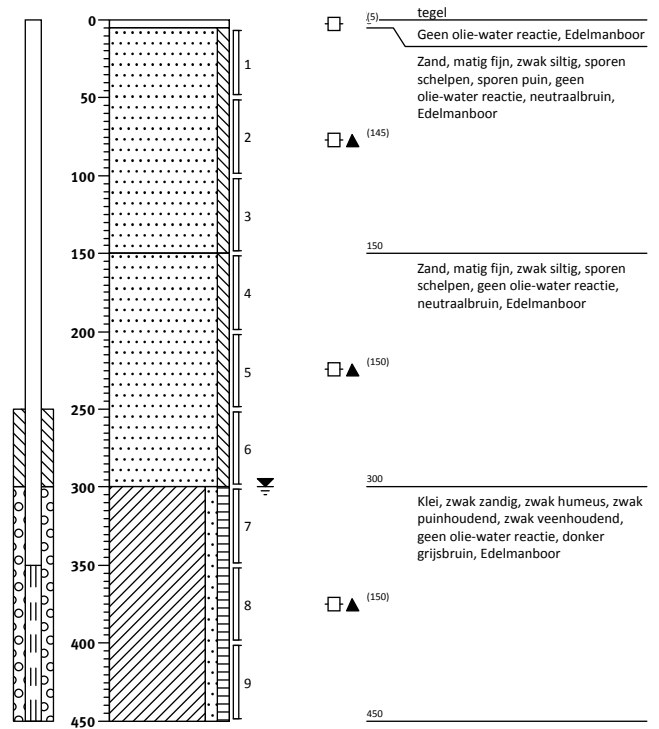
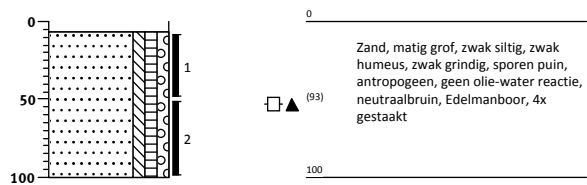
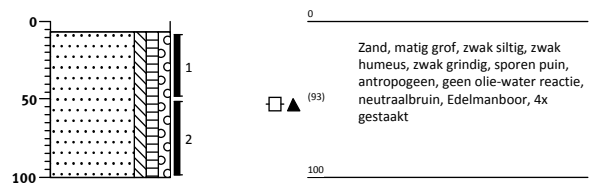
Boring: 028
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 030**
 Datum: 13-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


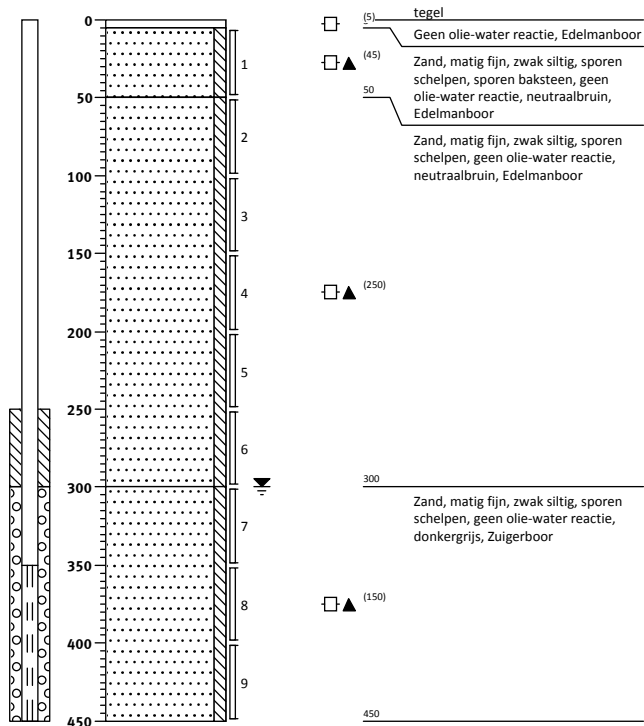
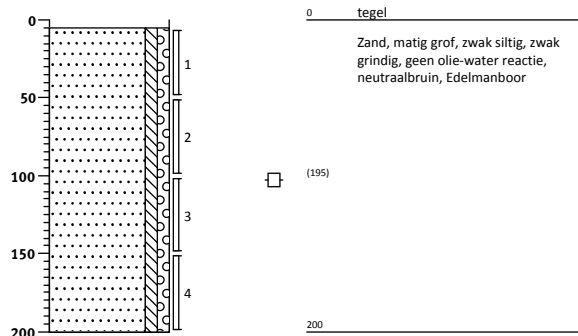
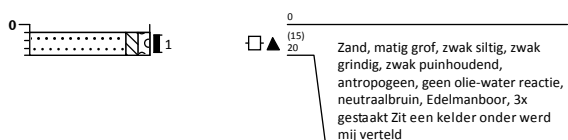
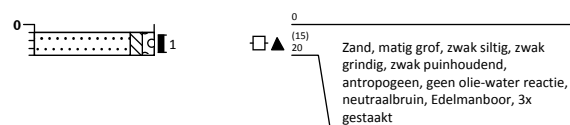
Boring: 056 - 1
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 056 - 2**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


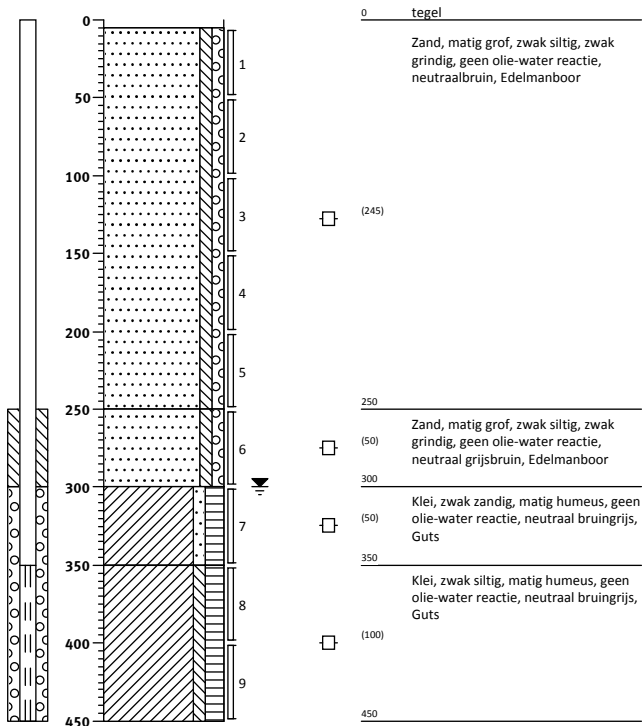
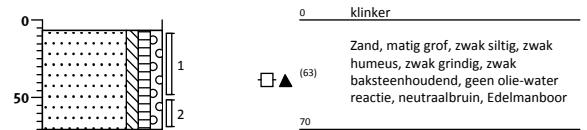
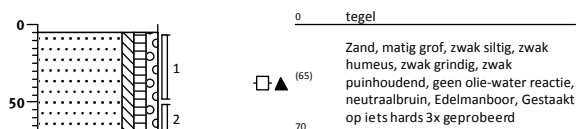
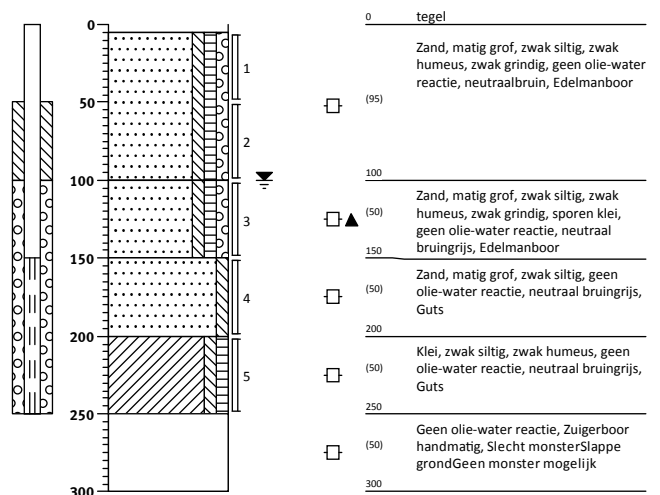
Boring: 201
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 202**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 203**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 204**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 205**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 206**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 207**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:


Boring: 301
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 302**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 303**
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 304**
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer


Boring: 305
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 306**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 307**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 308**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


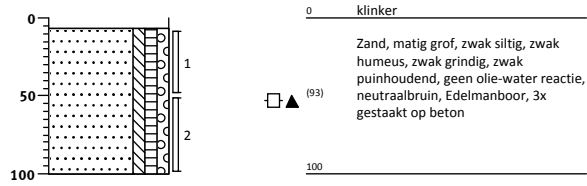
Boring: 309
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 310**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 311**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 312**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:


Boring: 313
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 314**
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 315**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:
**Boring: 316**
 Datum: 22-05-2015
 Boormeester:


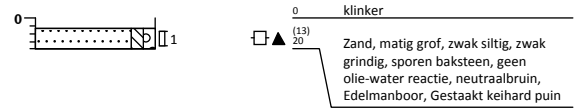
Boring: 317
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 318**
 Datum: 21-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 319**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 320**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer


Boring: 321

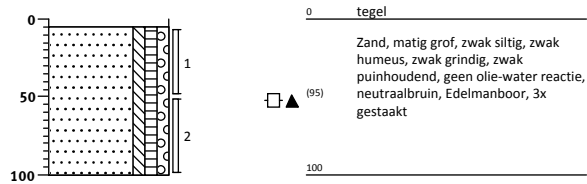
Datum: 21-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

**Boring: 322**

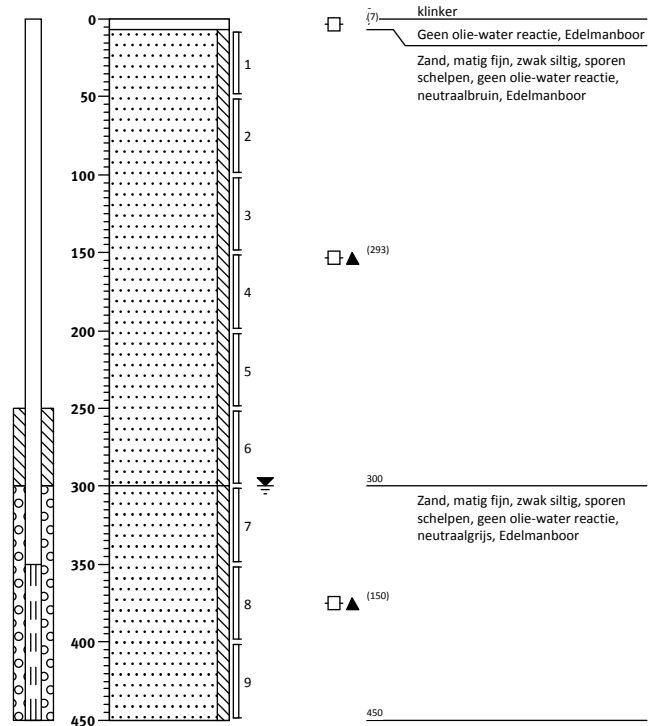
Datum: 21-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

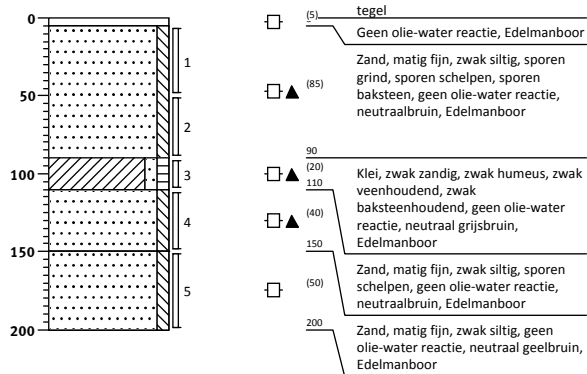
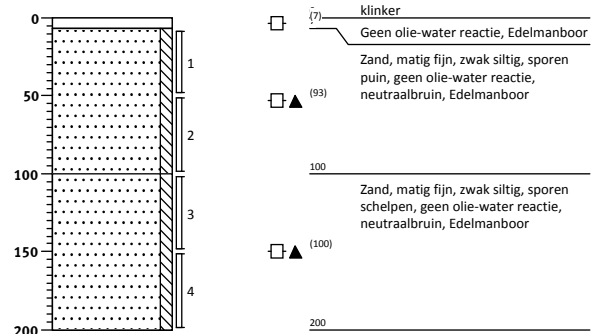
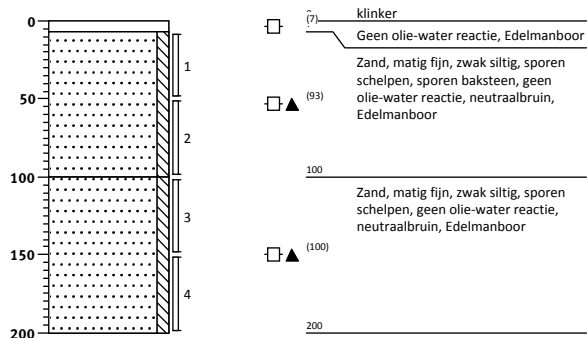
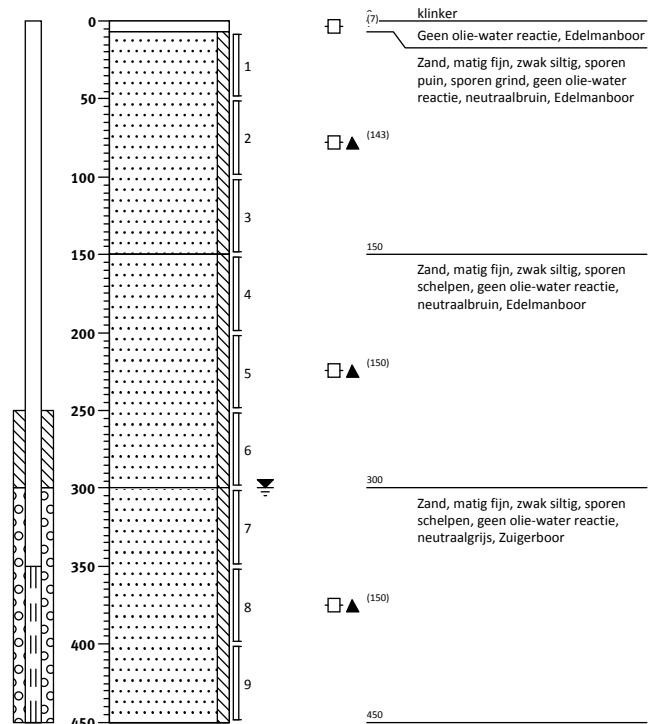
**Boring: 323**

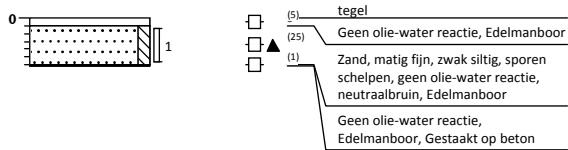
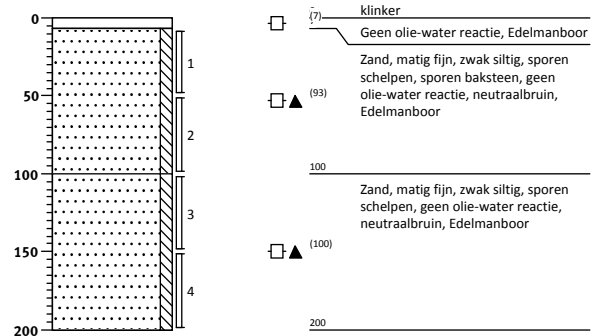
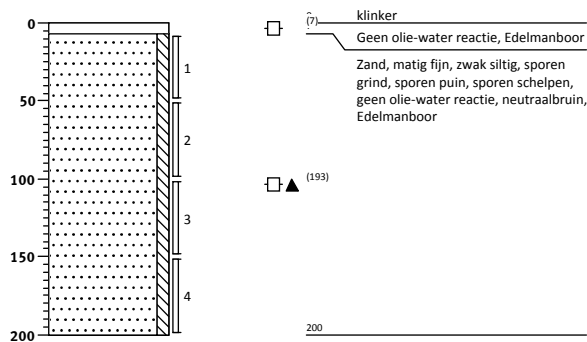
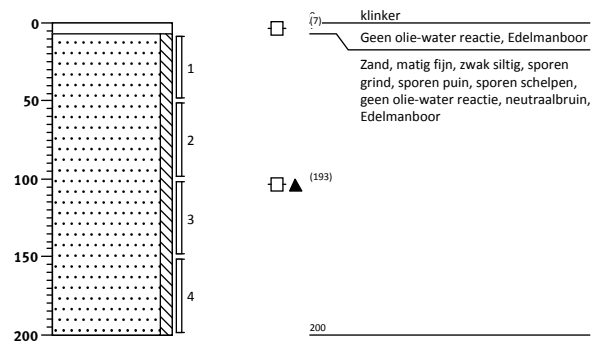
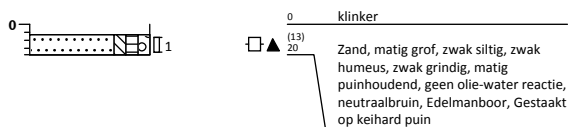
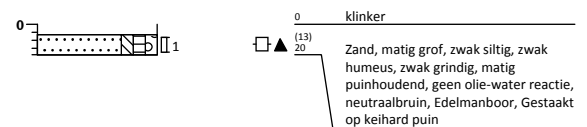
Datum: 21-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

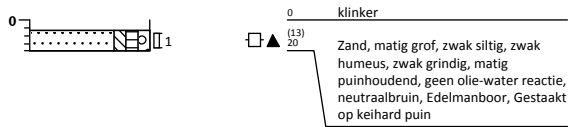
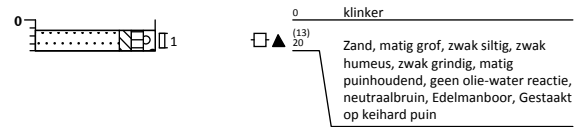
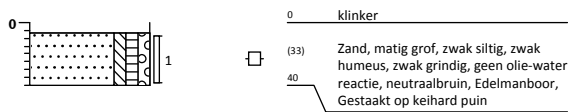
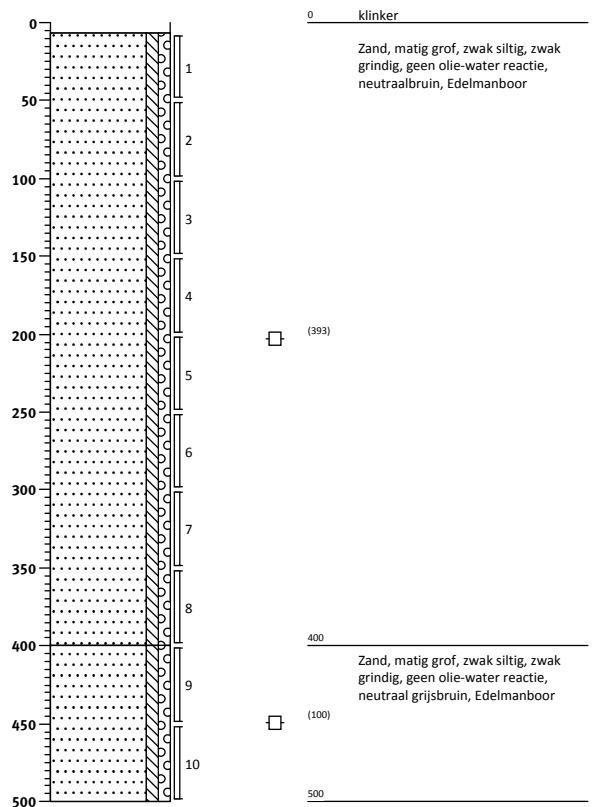
**Boring: 324**

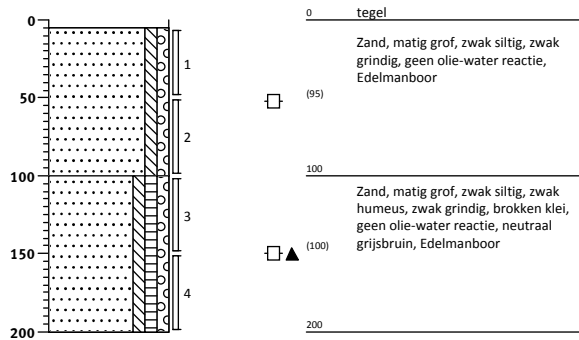
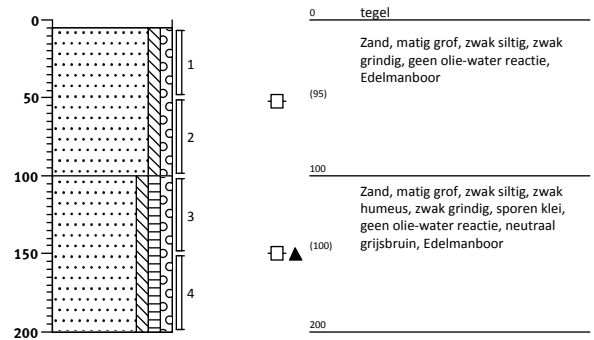
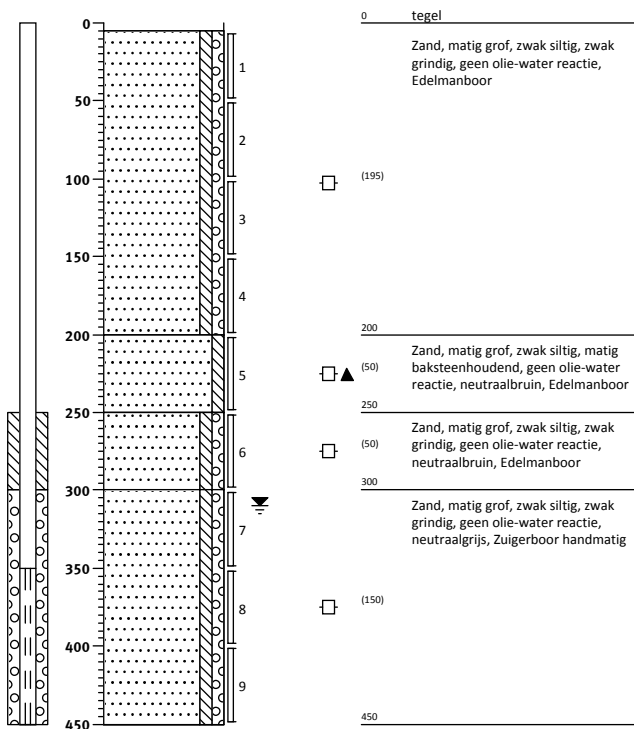
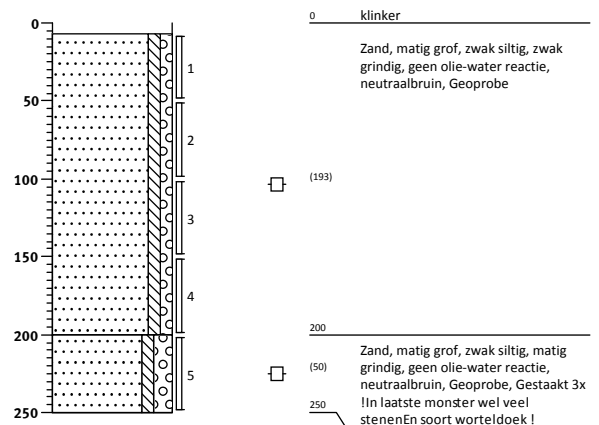
Datum: 11-05-2015
Boormeester: Jeroen Kipp



Boring: 325
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 326**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 327**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 328**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


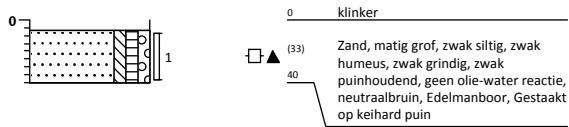
Boring: 329
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 329 (2)**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 330**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 331**
 Datum: 11-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 332**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 333**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer


Boring: 333 (2)
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 333 (3)**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 334**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 335**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer


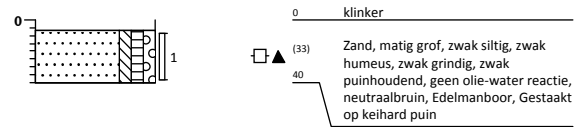
Boring: 336
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 337**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 338**
 Datum: 20-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer
**Boring: 339**
 Datum: 26-05-2015
 Boormeester: Michael Meijer


Boring: 340

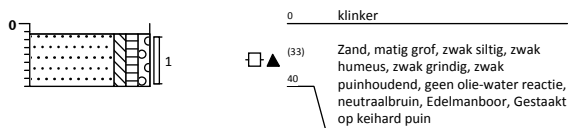
Datum: 20-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

**Boring: 340 (2)**

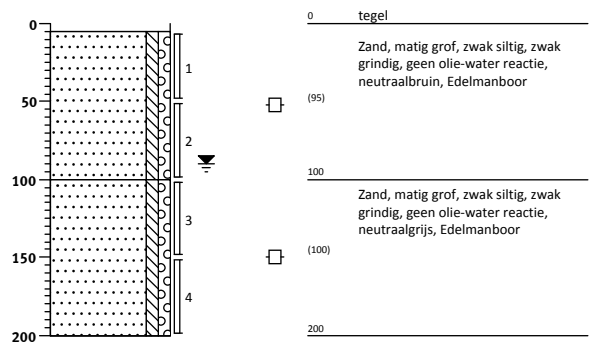
Datum: 20-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

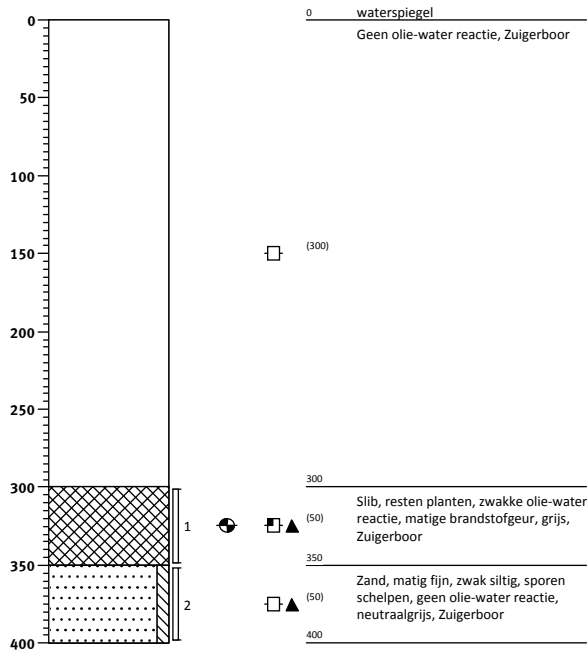
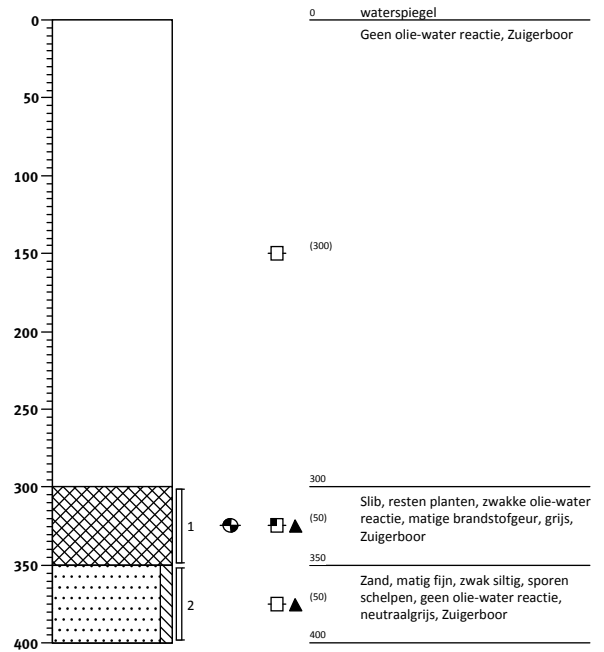
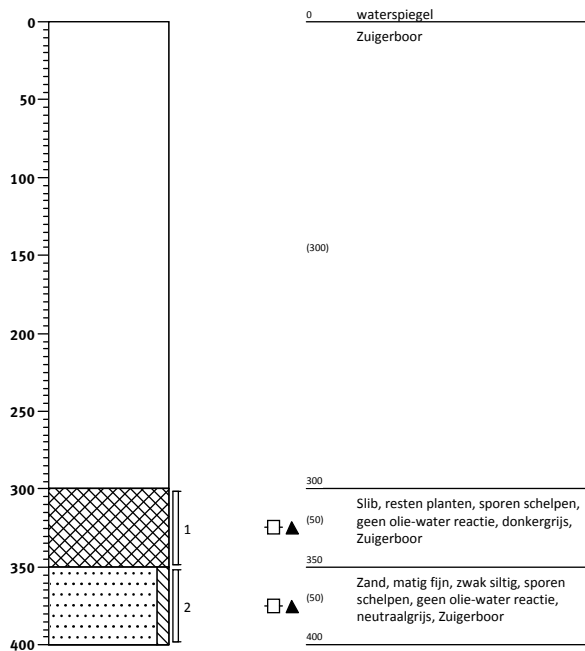
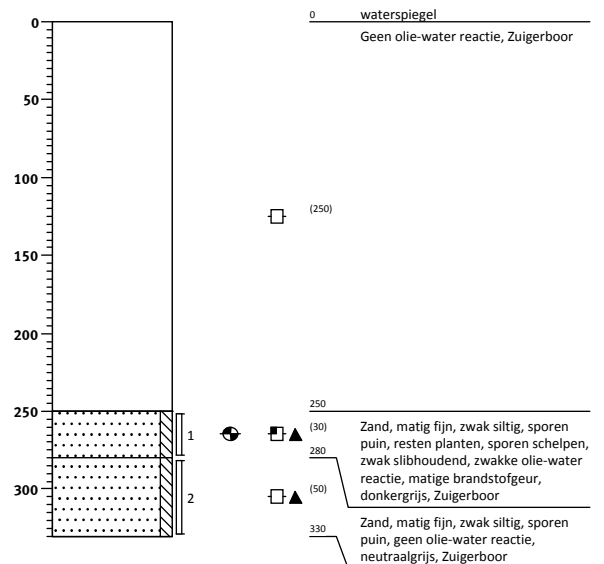
**Boring: 340 (3)**

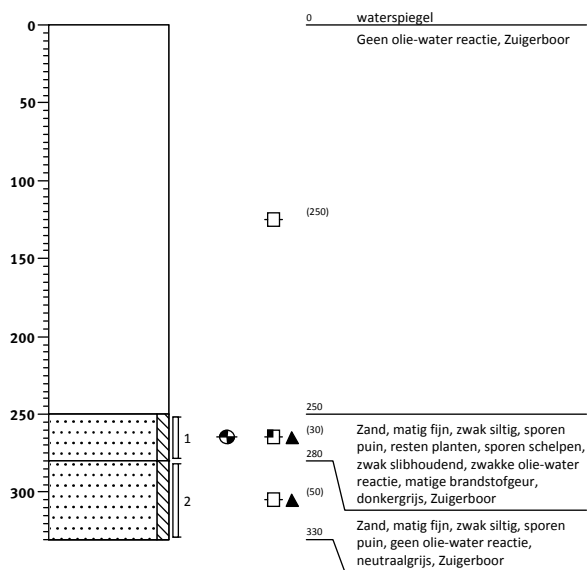
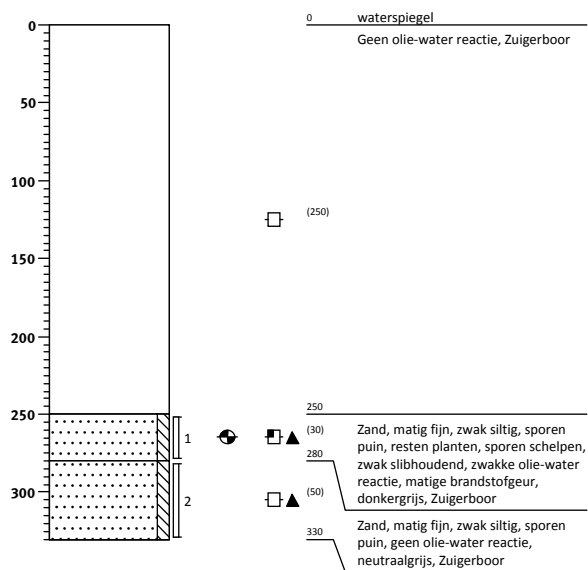
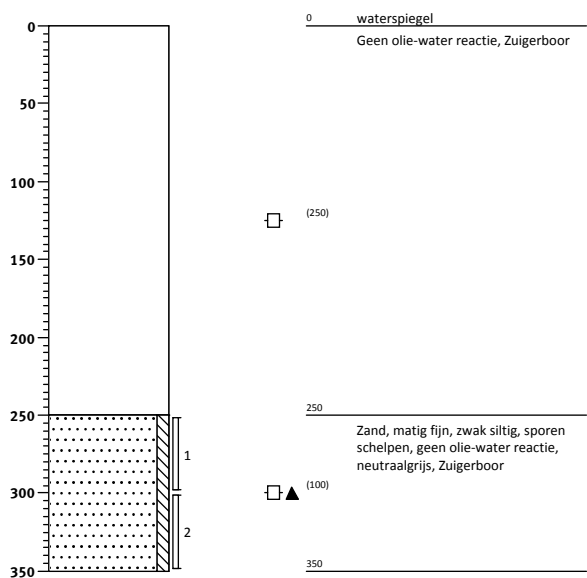
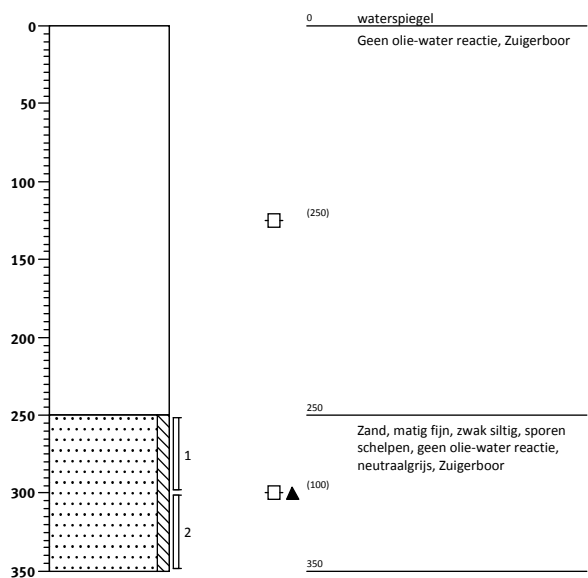
Datum: 20-05-2015
Boormeester: Michael Meijer

**Boring: 341**

Datum: 20-05-2015
Boormeester: Michael Meijer



Boring: 401
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 402**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 403**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 404**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


Boring: 405
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 406**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 407**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 408**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


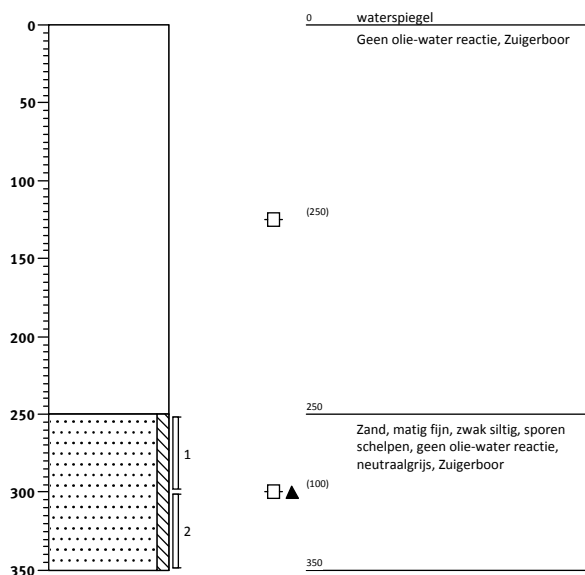
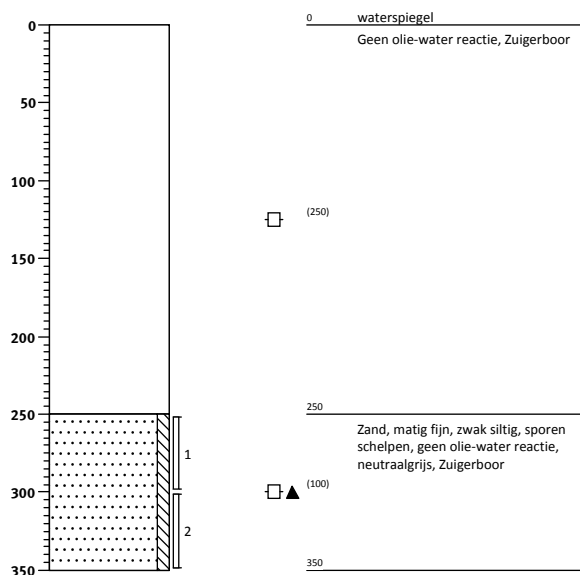
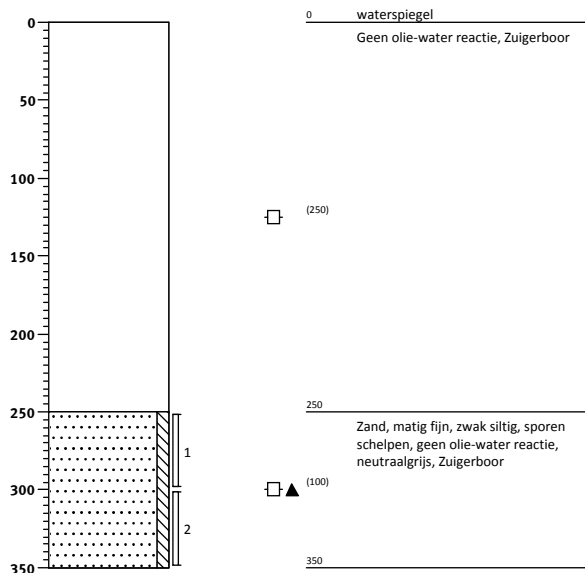
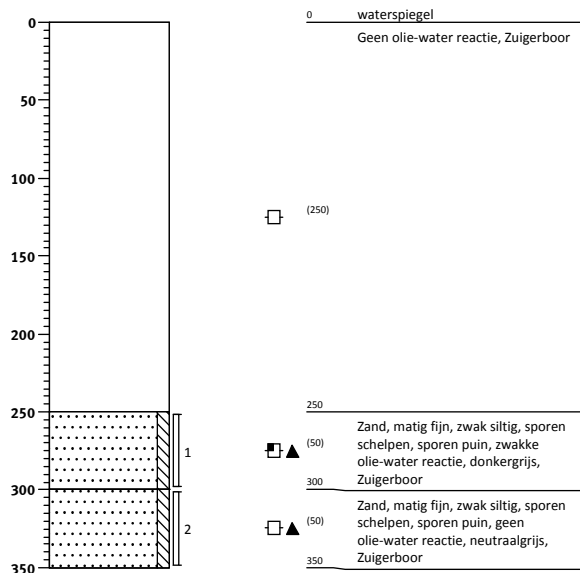
Boring: 409
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 410**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 411**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp
**Boring: 412**
 Datum: 12-05-2015
 Boormeester: Jeroen Kipp


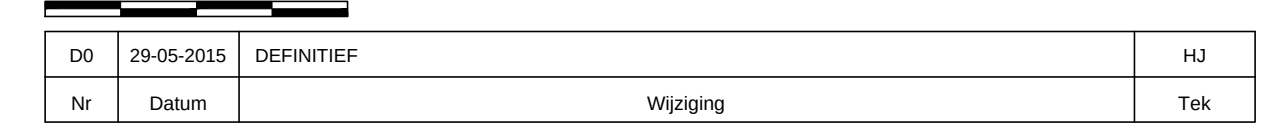


Diagram illustrating the profile of a borehole (G1) with depth markers (in meters) and corresponding geological descriptions:

- 374 CONSTRUCTIEBOORING IN ASFALTVERHARDING RIJBAAN
- 354 CONSTRUCTIEBOORING MET PEULBUS IN ASFALTVERHARDING RIJBAAN
- 352 CONSTRUCTIEBOORING IN ASFALTVERHARDING RIJBAAN
- 307 CONSTRUCTIEBOORING IN ELEMENTENVERHARDING RIJBAAN
- 321 CONSTRUCTIEBOORING IN ELEMENTENVERHARDING RIJBAAN
- 301 BORING IN ELEMENTENVERHARDING TROTTOIRS
- 300 BORING MET PEULBUS IN ELEMENTENVERHARDING TROTTOIRS
- 112 BORING IN WATERBOEDEN
- 110

Legend:

- GEBOED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK
- WATERBOEDENOMDOERZOEK
- GEBOED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK TOT MAX. 4m -IV
- GEBOED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK TOT MAX. 8,5m -IV
- VERDACHT GEBOED O.B.V. HETEROGENE ACTIVITEIT
- PRIMAIRE WATERBOORING (KERN- EN BESCHERMINGSZONE)



DEFINITIEF D0
www.anteagroup.nl

The logo for Antea Group, featuring a stylized blue 'a' icon above the text 'anteagroup' in a blue sans-serif font.



VERKLARING

- X14 CONSTRUCTIEBORING IN ASFALTVERHARDING RIJBAAN
- X56 CONSTRUCTIEBORING MET PEILBUS IN ASFALTVERHARDING RIJBAAN
- X122 CONSTRUCTIEBORING IN ASFALTVERHARDING FIETSPAD
- 287 CONSTRUCTIEBORING IN ELEMENTENVERHARDING RIJBAAN
- 321 BORING IN ELEMENTENVERHARDING TROTTOIRS
- 301 BORING MET PEILBUS IN ELEMENTENVERHARDING TROTTOIRS
- 412 BORING IN WATERBOEDOM
- ▬ GEBIED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK
- ▬ WATERBOEDOMONDERZOEK
- ▬ GEBIED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK TOT MAX. 4m -MV
- ▬ GEBIED T.B.V. MILIEUKUNDIG ONDERZOEK TOT MAX. 8.5m -MV
- ▬ VERDACHT GEBIED O.B.V. HISTORISCHE ACTIVITEIT
- ▬ PRIMAIRE WATERKERING (KERN- EN BESCHERMINGSZONE)

0 5 10 15 20m		
DS	20-05-2019	DEFINITIEF
Nr	Datum	Wijziging
		Tek

Opdrachtgever GEMEENTE AMSTERDAM VERKEER & OPENBARE RUIMTE		Tekenaar H. Jansen	Schaal 1:500
Projectomschrijving Verkennd bodem- en verhardingsonderzoek Stationsplein - Prins Hendrikkade te Amsterdam		Projectleider H. de Bruijn	Format A0
Tekeningomschrijving Situatie met boringen en peilbuizen BLAD 2		Status DEFINITIEF www.anteagroup.nl	Bladnummer 2 IN 2 Wijz. nr. D0
Tekeningnummer 402746-S1			

WizardTerraIndex tabel DT006 overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boringen	Veldwaarnemingen	Parameters			
			> AW en index ≤ 0,5	> AW en 0,5 < index ≤ 1	> I	Conclusie Indicatieve Toetsing Bbk
M01 (0,55 - 1,00)	X008, X122		Kobalt, Kwik [Hg], PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M02 (0,05 - 0,50)	320		Minerale olie C10 - C40	-	-	Industrie
M03 (0,05 - 0,50)	321, 322, 323, 319	Sporen baksteen	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40	-	PAK 10 VROM	Niet toepasbaar (>interventiewaarde)
M04 (0,50 - 1,00)	321, 323		-	PAK 10 VROM	-	Industrie
M05 (1,50 - 2,00)	320, 335, 337, 341		-	-	-	AW
M06 (0,05 - 0,50)	325, 327, 329 (2)		-	-	-	AW
M07 (0,07 - 0,50)	326, 328, 324		Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M08 (0,07 - 0,50)	330, 331		-	-	-	AW
M09 (0,50 - 2,00)	324, 325, 326		Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen
M10 (1,00 - 2,00)	328, 330, 331		Minerale olie C10 - C40	-	-	Industrie
M11 (0,50 - 1,00)	305, 301, 307	Zwak baksteen, matig kolen	Zink, Kwik [Hg], Lood	-	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	Niet toepasbaar (>interventiewaarde)
M12 (1,00 - 1,50)	X008, X122		Minerale olie C10 - C40, Kobalt, Kwik [Hg], PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M13 (0,07 - 0,20)	332, 333, 333 (2)	Matig puin	-	-	-	AW
M14 (0,07 - 0,50)	334, 335		-	-	-	AW
M15 (0,05 - 0,50)	336, 337		-	-	-	AW
M16 (0,05 - 0,50)	338, 341		Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M17 (0,07 - 0,40)	340 (2), 340 (3)	Zwak puin	Minerale olie C10 - C40	-	-	Niet toepasbaar (>industrie)
M18 (0,07 - 0,40)	333 (3), 340	Matig puin, zwak puin	PAK 10 VROM	-	-	AW
M19 (0,50 - 1,00)	335, 336, 337, 338, 341	-	-	-	-	AW
M20 (1,00 - 1,50)	335, 336, 337, 338, 341		Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M21 (1,50 - 2,00)	336, 338		-	-	-	AW
M25 (0,45 - 1,00)	X036, X042		-	-	-	AW
M26 (0,29 - 1,00)	X049, X050		-	-	-	AW
M27 (0,30 - 1,00)	X113, X117, X120		Kobalt, Kwik [Hg], Lood	-	-	Wonen
M28 (1,00 - 1,50)	X036, X042, X050, X113, X120		-	-	-	AW
M29 (1,50 - 2,00)	X042, X049, X113, X117, X120		Kobalt	-	-	AW
M30 (0,05 - 0,50)	314, 317		-	-	-	AW
M31 (0,07 - 0,50)	318		Koper, Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen
M32 (0,50 - 1,00)	314, 317		Minerale olie C10 - C40, Kwik [Hg], Lood	PAK 10 VROM	-	Industrie
M33 (0,07 - 0,50)	311, 312		PCB (som 7), Kwik [Hg], Lood	-	-	Wonen
M34 (0,05 - 0,20)	316, 315	Zwak puin	-	-	-	AW
M35 (0,50 - 1,00)	311, 312		Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen
M36 (0,05 - 0,50)	308, 309, 310		Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen
M37 (0,50 - 1,00)	030, 056	Matig puin	PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Kobalt, Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Niet toepasbaar (>industrie)
M38 (0,22 - 1,00)	028		PCB (som 7), Minerale	-	-	Niet toepasbaar

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Boringen	Veldwaarnemingen	Parameters			
			> AW en index =< 0,5	> AW en 0,5 < index <= 1	> I	Conclusie Indicatieve Toetsing Bbk
			olie C10 - C40, PAK 10 VROM			(>industrie)
M39 (0,50 - 1,50)	308, 309, 310		Kwik [Hg], Lood	-	-	Wonen
M40 (1,00 - 2,00)	028, 030		Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen
M41 (0,50 - 2,00)	313		Kobalt, Kwik [Hg], Lood	-	-	Wonen
M42 (2,00 - 4,00)	028, 030, 056, 310, 313		Kwik [Hg]	-	-	AW
M43 (4,00 - 6,00)	028, 030, 056		-	-	-	AW
M44 (6,00 - 7,00)	056, 030, 028		-	-	-	AW
M45 (6,50 - 8,50)	028, 030, 056		Kobalt, Nikkel, Koper, Kwik [Hg], Lood	-	-	Industrie
M46 (0,05 - 0,50)	306, 204, 307	Zwak puin	Minerale olie C10 - C40, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M47 (0,53 - 1,00)	X002, X059, X107		PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Kobalt, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M48 (1,00 - 1,50)	X002, X059, X107		Minerale olie C10 - C40, Kobalt, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M49 (0,50 - 1,00)	X064, X069		PCB (som 7), Kobalt, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M50 (1,50 - 2,00)	X064, X069		Minerale olie C10 - C40, Kobalt, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M51 (0,05 - 0,50)	303, 304		PCB (som 7), Zink, Kwik [Hg], Lood	-	-	Wonen
M52 (0,05 - 0,50)	305	Zwak baksteen	Zink, Kwik [Hg], PAK 10 VROM	-	Lood	Niet toepasbaar (>industrie)
M53 (0,50 - 1,00)	303, 304		PCB (som 7), Minerale olie C10 - C40, Zink, Kwik [Hg], Lood, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M54 (0,07 - 0,50)	201, 202, 203	Zwak puin	Kobalt, Lood, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M55 (0,07 - 0,50)	205, 206, 207	Zwak puin	PCB (som 7), Lood, PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M56 (0,05 - 0,50)	301, 302	Zwak puin	PCB (som 7), PAK 10 VROM	-	-	Industrie
M57 (0,50 - 1,00)	201, 202, 204, 206, 207		Lood, PAK 10 VROM	-	-	Wonen

Monsters geheel/gedeeltelijk samengesteld uit monsters van het Prins Hendrikplantsoen

Verklaring:

- : geen veldwaarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde, index: zie bijlage 3.1

*: Geen index te bepalen vanwege afwezigheid van achtergrond- of interventiewaarden

WizardTerraIndex tabel DT007 overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters			
	> S en index =< 0,5	> S en 0,5 < index <= 1	> I	Conclusie
324-1-1 (3,50 - 4,50)	Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
324-1-2 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
328-1-1 (3,50 - 4,50)	Arseen, Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
328-1-2 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
313-1-1 (3,50 - 4,50)	Molybdeen	-	-	Overschrijding streefwaarde
313-1-2 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
310-1-1 (3,50 - 4,50)	Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
310-1-2 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
56-1-1 (13,50 - 14,50)	Chloride *	-	Barium	Overschrijding interventiewaarde
56-1-2 (0,00 - 0,00)	-	-	-	
338-1-1 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
338-1-2 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
317-1-1 (3,50 - 4,50)	-	-	-	
305-1-1 (3,00 - 4,00)	-	-	-	
303-1-1 (3,00 - 4,00)	-	-	-	
BPB-304-1 (0,00 - 0,00)	-	-	-	

Peilbuizen op Prins Hendrikplantsoen

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

S : streefwaarde, I : interventiewaarde, index: zie bijlage 3.1

*: Geen index te bepalen vanwege afwezigheid van streef- of interventiewaarden

Toetsingstabel waterbodemonsters

Monster code	Boringen	Veldwaarnemingen /type materiaal	Beoordeling Besluit bodemkwaliteit			
			verspreiden oppervlaktewat er	toepassen oppervlaktew ater	verspreiden aangrenzend perceel	maatgevende componenten
MW01 (3,00 - 3,50)	401-1; 402-1	Slib, zwake olie-waterreactie, matige brandstofgeur	Nooit verspreidbaar	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Lood en PAK
MW02 (3,00 - 3,50)	403-1	Slib, -	Niet verspreidbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar	Lood en PAK
MW03 (2,50 - 2,80)	404-1; 405-1; 406-1	Zand (bovenste laag), zwakke olie-waterreactie, matige brandstofgeur	Niet verspreidbaar	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Metalen, olie, PAK
MW04 (2,50 - 3,00)	407-1; 408-1; 409-1; 410-1; 411-1	Zand (bovenste laag), -	Verspreidbaar	Klasse A	Verspreidbaar	-
MW05 (2,80 - 4,00)	401-2; 404-2; 406-2; 408-2; 410-2; 412-2	Zand (ondergrond), -	Niet verspreidbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar	Metalen, olie, PAK

Tabel : Toetsingsresultaten samenstelling en emissie funderingsmateriaal

Monster (m -mv.)	Deelmonsters	Parameters overschrijden samenstelling voor				Parameters overschrijden emissie voor			
		PAK	PCB	Min. olie	BTEX ¹⁾	Niet-vormgegeven bouwstoffen	Maatgevende parameter	IBC- bouwstoffen	Maatgevende parameter
MF01 (0,18 - 0,80)	X001-1; X004-1; X008-1; X011-1; X016-1; X102-1	-	-	-	-	-	-	-	-
MF02 (0,08 - 0,65)	X021-1; X023-1; X026-1; X060-1; X106-1; X107-1	-	-	-	-	-	-	-	-
MF03 (0,16 - 0,64)	X029-1; X030-1; X051-1; X055-1; X059-1; X114-1	-	-	-	-	-	-	-	-
MF04 (0,09 - 0,58)	X035-1; X037-1; X039-1; X041-1; X115-1; X117-1	-	-	-	-	-	-	-	-
MF05 (0,08 - 0,60)	X013-1; X071-1; X072-1; X073-1; X074-1; X121-1	-	-	-	-	-	-	-	-
MF06 (0,11 - 0,45)	X031-1; X048-1; X112-1	-	-	-	-	1,37	Vanadium	-	-
MF07 (0,05 - 0,55)	X003-1; X006-1; X017-1; X069-1; X101-1	-	-	-	-	2,53	Vanadium	-	-

Samengesteld uit monsters geheel/gedeeltelijk Prins Hendrikplantsoen

Verklaring tabel:

- : gehalte voldoet aan norm samenstelling/emissie niet-vormgegeven bouwstof

1) In certificaat is aangegeven dat conserveringstermijn voor BTEX is overschreden. Gelet op de geringe overschrijding en de veldwaarnemingen wordt niet verwacht dat de overschrijding van invloed is op het resultaat.

Resultaten asbest grond (gehalten in mg/kg ds.)

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen/ deelmonsters	Grond-/materiaalsoort en veldwaarnemingen	Gemeten gehalte Serpentijn	Gemeten gehalte amfibool	Totaal gemeten gehalte asbest	Gewogen gehalte asbest
<i>Grond</i>						
AM01 (0,00 - 0,50)	Oostelijk van Damrak	Zand met puinbijmengingen	-	-	<1,0	-
AM02 (0,50 - 1,00)	Zuidelijk van Havenfront	Zand met puinbijmengingen	-	-	<1,0	-
AM03 (0,00 - 0,50)	Noordelijk van Havenfront	Zand met puinbijmengingen	-	-	<1,0	-
AM04 (0,00 - 0,50)	Westelijk van Damrak	Zand met puinbijmengingen	4,8	-	4,8	4,8
<i>Funderingsmateriaal</i>						
AF01 (0,08 - 0,80)	X001-2; X002-2; X004-2; X021-2; X023-2; X024-2; X026-2; X060-2; X063-2; X064-2; X065-2; X070-2; X102-2; X104-2; X105-2; X106-2; X107-2	Puin	-	-	<1,0	-
AF02 (0,09 - 0,64)	X027-2; X028-2; X029-2; X030-2; X031-2; X032-2; X048-2; X050-2; X051-2; X052-2; X055-2; X056-2; X057-2; X059-2; X061-2; X112-2; X114-2	Puin	-	-	<1,0	-
AF03 (0,07 - 0,58)	X034-2; X035-2; X036-2; X037-2; X038-2; X039-2; X041-2; X042-2; X043-2; X044-2; X045-2; X046-2; X115-2; X116-2; X117-2; X118-2; X119-2; X120-2	Puin	-	-	<1,0	-
AF04 (0,08 - 0,62)	X008-2; X010-2; X011-2; X013-2; X014-2; X015-2; X016-2; X071-6; X072-2; X073-2; X074-2; X121-2; X122-2	Puin	-	-	<1,2	-
Waterbodem						
ASM1 (2,50 - 3,50)	401 t/m 412	Slib/zand	-	-	<1,0	-

- : niet gemeten

Gewogen gehalte:

Tabel 4.6: Analyseresultaten asfalt

Kernnr. (traject in m -mv.)	Gehalte aan PAK (mg/kg ds)	Conclusie t.a.v. asfalt
X08-6 (0,00 - 0,23)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X104-3 (0,00 - 0,14)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X112-3 (0,00 - 0,11)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X115-3 (0,00 - 0,10)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X15-3 (0,00 - 0,15)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X20-1 (0,00 - 0,35)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X30-3 (0,00 - 0,19)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X33-2 (0,00 - 0,24)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X44-3 (0,00 - 0,16)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X55-6 (0,00 - 0,22)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X58-2 (0,00 - 0,40)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X62-1 (0,00 - 0,12)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X70_N-3 (0,00 - 0,21)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen
X71-7 (0,00 - 0,13)	<15	PAK VROM (10) in asfalt incl. breken/malen