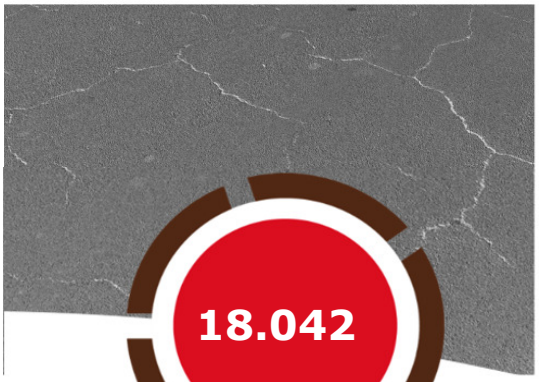
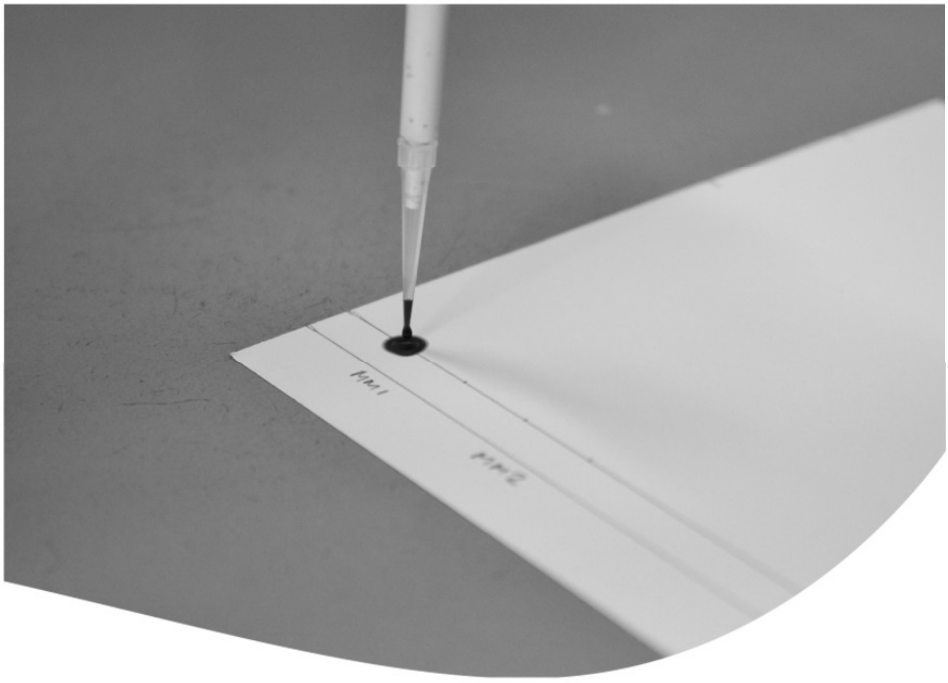






18.042



*Beproevingsrapport Milieuhygiënisch Onderzoek Asfalt*

# Verhardingsonderzoek t.b.v Groot onderhoud wegen 2019; N766 Overige vakken

| **Opdrachtgever:** | **Projectnummer:** | **Datum:** |
|---|---|---|
| Provincie Overijssel | 31093173 | 25 april 2018 |

**Adres laboratorium**
Marleseweg 27
7683 PH  Den Ham

**Postadres**
Postbus 12
7683 ZG  Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88
F +31 (0) 546 67 28 25
E info@roelofsgroep.nl

**Projectgegevens:**

| | |
|---|---|
| Naam: | Verhardingsonderzoek t.b.v Groot onderhoud wegen 2019; N766 Overige vakken |
| Projectnummer: | 31093173 |
| Opdrachtnummer: | 18.042 |
| Status: | Definitief |
| Datum: | 25 april 2018 |

**Opdrachtgever:**
Provincie Overijssel
Luttenbergsestraat 2
8012 EE Zwolle

| Versie | Datum | Omschrijving | Opgesteld | Gecontroleerd | Vrijgegeven |
|---|---|---|---|---|---|
| D01 | 25-04-18 | Rapportage onderzoek | W. Pastink<br>Laborant | M. Plaggenmars<br>Laborant | G. Woudman<br>Hoofd kenniscluster Beheer & Onderhoud |

*Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.*

# Inhoudsopgave


| | | | |
|---|---|---|---|
| | Inleiding | | 4 |
| 1 | Monstername | | 5 |
| | 1.1 | Omstandigheden en onderzoeksmethode | 5 |
| | 1.2 | Gegevens onderzoekslocatie | 5 |
| | 1.3 | Bijzonderheden onderzoek | 5 |
| 2 | Constructieopbouw | | 6 |
| | 2.1 | Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 34-1-2 | 6 |
| | 2.2 | Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 43-1-2 | 7 |
| | 2.3 | Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 57-1-4 | 8 |
| | 2.4 | Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 70-1-2 | 9 |
| 3 | Beproevingsrapport laagdikte, constructieopbouw en PAK-detector | | 10 |
| | 3.1 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 34-1-1 | 10 |
| | 3.2 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 38-1-1 | 11 |
| | 3.3 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 41-1-1 | 12 |
| | 3.4 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 43-1-1 | 13 |
| | 3.5 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 44-1-1 | 14 |
| | 3.6 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 50-1-1 | 15 |
| | 3.7 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 54-1-1 | 16 |
| | 3.8 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 56-1-1 | 17 |
| | 3.9 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 59-1-1 | 18 |
| | 3.10 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 62-1-1 | 19 |
| | 3.11 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 64-1-1 | 20 |
| | 3.12 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 66-1-1 | 21 |
| | 3.13 | Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 2-60-1 | 22 |
| 4 | Beproevingsrapport DLC-analyse | | 23 |
| | 4.1 | Norm en onderzoeksmethode | 23 |


# Bijlagen


| | |
|---|---|
| I | Foto's |

# Inleiding

In opdracht van Provincie Overijssel is de milieuhygiënische kwaliteit van de asfaltverharding onderzocht.

Voor dit onderzoek zijn onderstaande werkzaamheden uitgevoerd, waarbij de met een asterix (*****) gemarkeerde onderzoeken onder accreditatie door het Roelofs Advies en Ontwerp BV laboratorium (registratie L589) zijn uitgevoerd.

- Het bepalen van de boorlocaties
- Uitvoeren constructieboringen
- Het uitvoeren van asfaltboringen
- Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte *****
- Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) *****
- Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) *****

Wanneer in deze rapportage gesproken wordt over PAK is dit niet beperkt tot de zogeheten 10 PAK's van VROM, kortweg PAK(10). De genoemde onderzoeken detecteren namelijk ook overige PAK's naast PAK(10). Daarnaast doet het laboratorium geen uitspraak ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte asfalt in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn gekomen. Er wordt slechts een uitspraak gedaan over het onderzochte proefstuk.

*Uitleg genoemde proefuitvoeringen*

**Bepaling van de constructieopbouw en de laagdikte (conform RAW proef 77.1)**
De dikte van de laag wordt bepaald, met een nauwkeurigheid van 1 mm, gemeten in het hart van het proefstuk (voor een asfaltcilinder) over een lijn haaks op het zaagvlak t.o.v. de bovenzijde van het proefstuk. In dezelfde meting wordt de afstand tussen de bovenzijde van het proefstuk en de scheidingsvlakken van de verschillende lagen volgens dezelfde meetprocedure vastgelegd. De dikte van de afzonderlijke lagen wordt bepaald uit de op deze wijze verkregen cumulatieve meetresultaten. Vervolgens worden de constructieopbouw, asfalttypen en afsaltsoorten, bepaald.

**Aantonen van PAK met de PAK-detector (PAK-detectorproef) (conform RAW proef 77.2)**
Bij deze proef wordt een proefstuk ingespoten met PAK-detector. Als onder UV-licht een fluorescerende (oplichtende) verkleuring waarneembaar is, dan is PAK aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 250 mg/kg ds is. Bij geen oplichting mag ervan uitgegaan worden dat het PAK gehalte < 250 mg/kg ds is. De boven en onderzijde van de la(a)g(en) waar PAK is aangetoond wordt gemeten vanaf de bovenzijde van het proefstuk.

**Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef) (conform RAW proef 77.3)**
Bij de DLC-analyse wordt het asfalt opgelost en als vloeistof op een chromatografie plaat gebracht. Voor een vergelijk wordt hetzelfde monster met toevoeging van een hoeveelheid referentiemonster beproefd. Indien het monster geen fluorescentie vertoont is PAK niet aangetoond en mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≤ 50 mg/kg ds is. Is er wel fluorescentie waarneembaar dan mag aangenomen worden dat het PAK gehalte ≥ 50 mg/kg ds is. Het betreffende monster moet dan als teerhoudend worden aangemerkt of er moet nader onderzoek worden uitgevoerd.

# 1 Monstername

## 1.1 Omstandigheden en onderzoeksmethode

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Monstername uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum monstername | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

## 1.2 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzochte locatie is gelegen in de provincie Overijssel. De locatie is verdeeld in de volgende locaties.

| Vak | Oppervlak (m2) | Homogeen | Aantal boringen | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 34, 35, 37 en 39 | 495 | nee | 7 | Bushaltes rechts |
| 40, 42, 44 en 47 | 450 | nee | 7 | Bushaltes links |
| 36 en 38 | 340 | nee | 4 | Pechhavens rechts |
| 41 en 43 | 395 | nee | 4 | Pechhavens links |
| 45 | 130 | ja | 2 | Parkeerstrook |
| 50 | 55 | ja | 1 | Fietspad rechts; HMP 0.005-0.032 |
| 52 | 575 | nee | 4 | Fietspad rechts; HMP 0.065-0.315 |
| 53 | 880 | nee | 3 | Fietspad rechts; HMP 0.315-0.735 |
| 54 | 380 | ja | 2 | Fietspad rechts; HMP 0.735-0.915 |
| 55 | 1.220 | nee | 5 | Fietspad rechts; HMP 0.925-1.500 |
| 56 | 1.365 | ja | 4 | Fietspad rechts; HMP 1.515-2.270 |
| 57 | 1.790 | nee | 5 | Fietspad rechts; HMP 2.270-3.190 |
| 59 | 370 | nee | 2 | Fietspad rechts; HMP 3.200-3.385 |
| 60 | 35 | ja | 1 | Fietspad links; HMP 3.430-3.450 |
| 61 | 850 | nee | 3 | Fietspad links; HMP 2.975-3.430 |
| 62 | 4.285 | nee | 10 | Fietspad links; HMP 0.925-2.975 |
| 64 | 1.085 | ja | 4 | Fietspad links; HMP 0.410-0.910 |
| 65 | 250 | ja | 2 | Fietspad links; HMP 0.300-0.410 |
| 66 | 440 | ja | 2 | Fietspad links; HMP 0.070-0.285 |
| 67 | 95 | ja | 2 | Fietspad links; HMP 0.045-0.070 |
| 70 | 510 | nee | 3 | Losplaats bermmaaisel; HMP 1.705-1.780 |
| 2 | 260 | ja | 4 | KW Zandwetering brug HMP 35 |

Herkomst boorkernen : Overzichtstekening
Aard van monster : Asfalt
Monstername conform : CROW publicatie 210
Weersomstandigheden : Droog

## 1.3 Bijzonderheden onderzoek

Geen bijzonderheden

# 2 Constructieopbouw

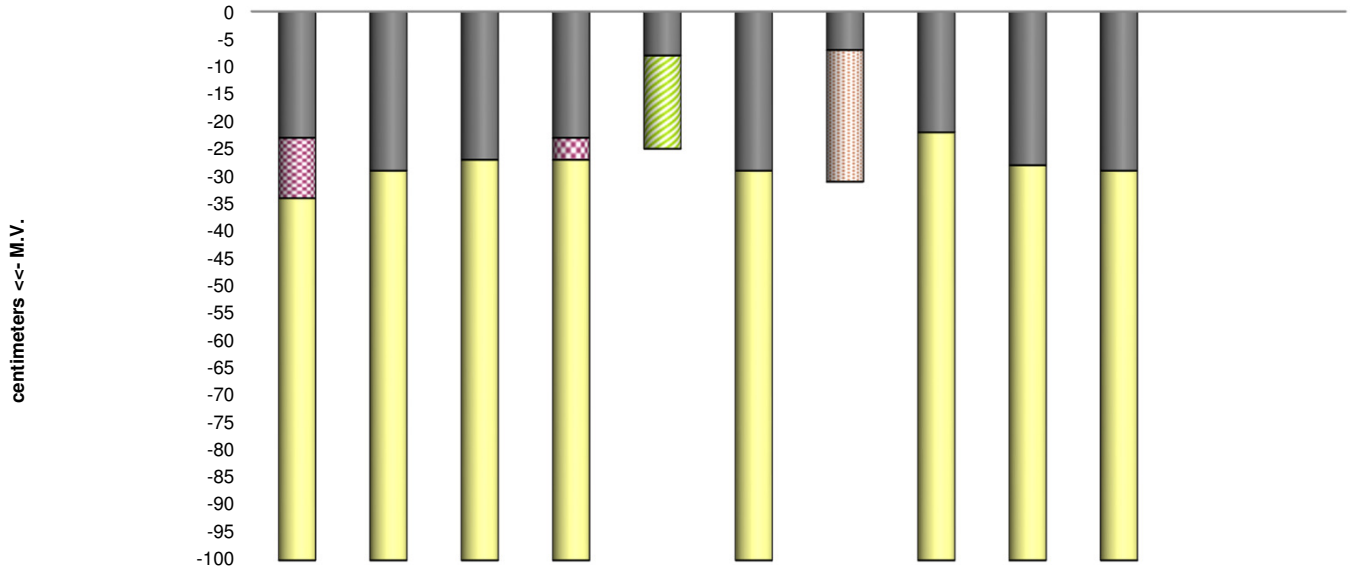
## 2.1 *Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 34-1-2*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Resultaten van het onderzoek:

| **Monsternummer:** | **34-1-2** | | **35-1-1** | | **36-1-1** | | **37-1-1** | | **38-1-1** | | **38-1-2** | | **39-1-2** | | **40-1-1** | | **41-1-1** | | **42-1-1** | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omschrijving soort: | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| Asfalt | 23 | 23 | 29 | 29 | 27 | 27 | 23 | 23 | 8 | 8 | 29 | 29 | 7 | 7 | 22 | 22 | 28 | 28 | 29 | 29 | |
| Grof grind | | | | | | | | | | | | | 24 | 31 | | | | | | | |
| Slakken | | | | | | | | | 17 | 25 | | | | | | | | | | | |
| Puin | 11 | 34 | | | | | 4 | 27 | | | | | | | | | | | | | |
| Zand | 66 | 100 | 71 | 100 | 73 | 100 | 73 | 100 | | | 71 | 100 | | | 78 | 100 | 72 | 100 | 71 | 100 | |
| **Totaal constructie(cm)** | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **25** | | **100** | | **31** | | **100** | | **100** | | **100** | | |




*Opmerkingen*

Bij boring 38-1-1 en 39-1-2 is de maximale boordiepte bereikt.

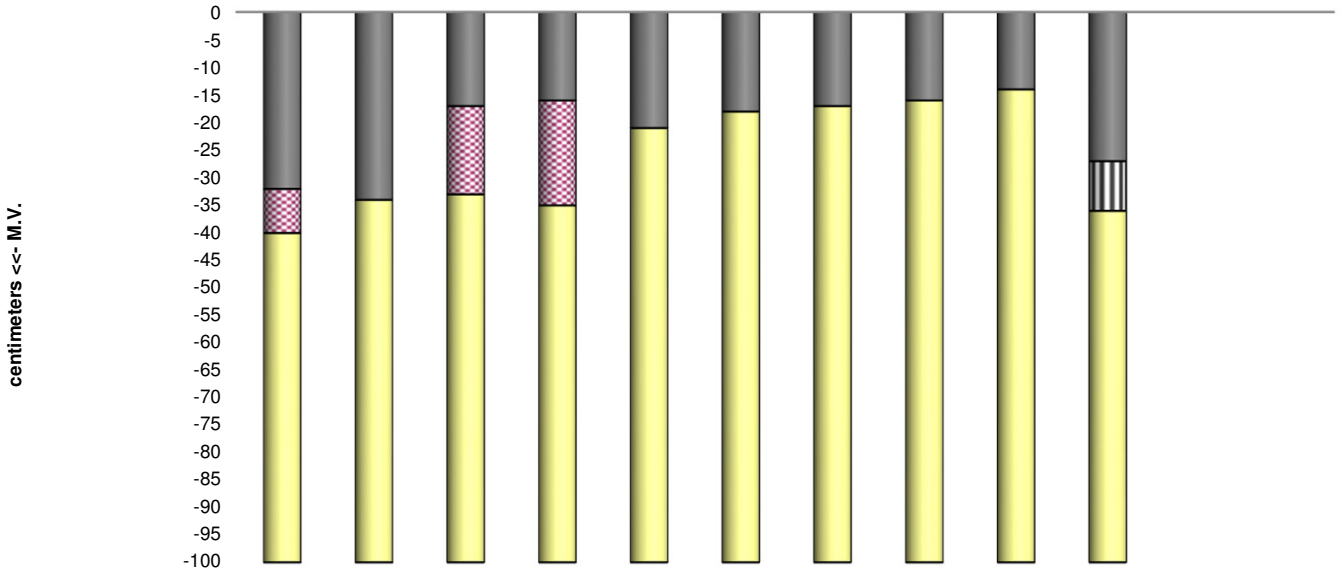
## 2.2 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 43-1-2

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Resultaten van het onderzoek:

| **Monsternummer:** | **43-1-2** | | **44-1-2** | | **45-1-2** | | **52-1-1** | | **52-1-3** | | **53-1-2** | | **54-1-2** | | **55-1-4** | | **56-1-2** | | **57-1-1** | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omschrijving soort: | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| Asfalt | 32 | 32 | 34 | 34 | 17 | 17 | 16 | 16 | 21 | 21 | 18 | 18 | 17 | 17 | 16 | 16 | 14 | 14 | 27 | 27 | |
| Beton | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 36 | |
| Puin | 8 | 40 | | | 16 | 33 | 19 | 35 | | | | | | | | | | | | | |
| Zand | 60 | 100 | 66 | 100 | 67 | 100 | 65 | 100 | 79 | 100 | 82 | 100 | 83 | 100 | 84 | 100 | 86 | 100 | 64 | 100 | |
| **Totaal constructie(cm)** | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | |



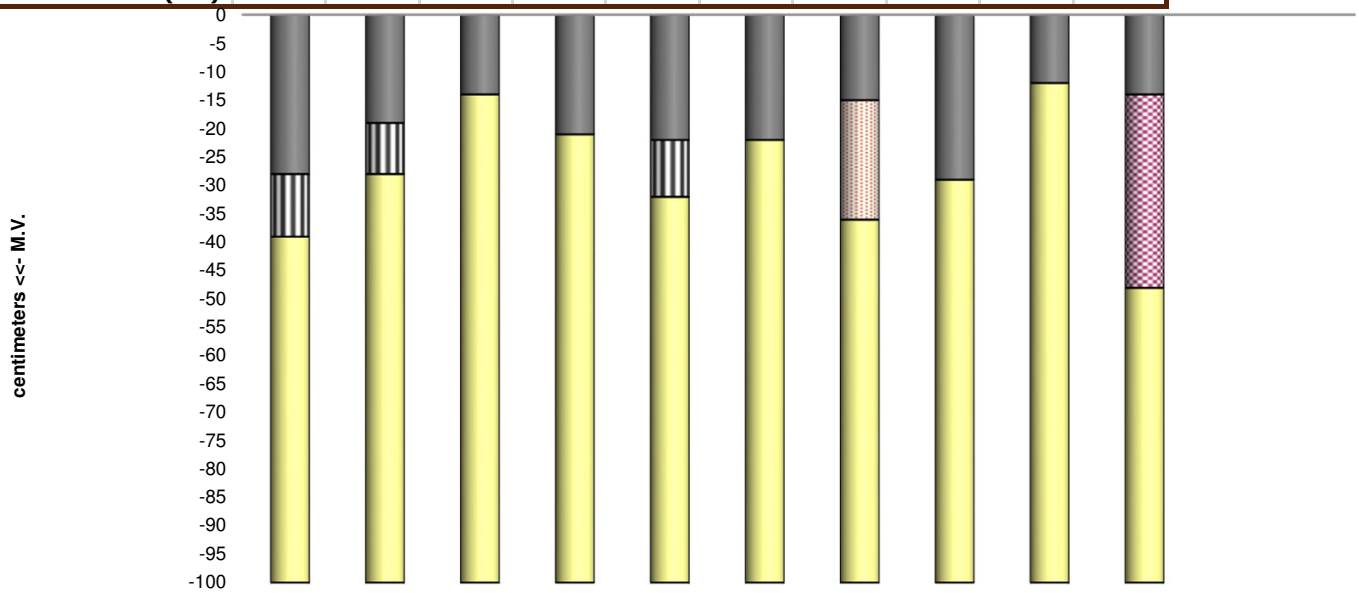
## 2.3 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 57-1-4

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Resultaten van het onderzoek:

| **Monsternummer:** | **57-1-4** | | **59-1-2** | | **61-1-2** | | **62-1-2** | | **62-1-5** | | **62-1-8** | | **64-1-1** | | **64-1-4** | | **66-1-2** | | **67-1-2** | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omschrijving soort: | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| Asfalt | 28 | 28 | 19 | 19 | 14 | 14 | 21 | 21 | 22 | 22 | 22 | 22 | 15 | 15 | 29 | 29 | 12 | 12 | 14 | 14 | |
| Beton | 11 | 39 | 9 | 28 | | | | | 10 | 32 | | | | | | | | | | | |
| Grind | | | | | | | | | | | | | 21 | 36 | | | | | | | |
| Puin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | 48 | |
| Zand | 61 | 100 | 72 | 100 | 86 | 100 | 79 | 100 | 68 | 100 | 78 | 100 | 64 | 100 | 71 | 100 | 88 | 100 | 52 | 100 | |
| **Totaal constructie(cm)** | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | **100** | | |



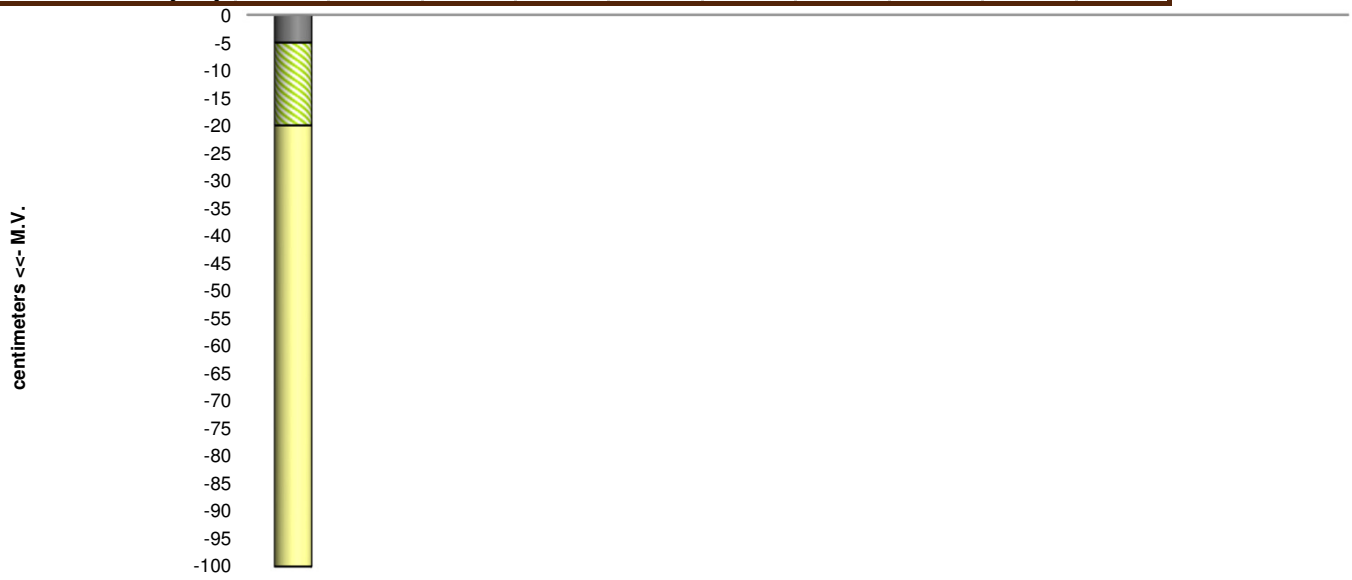
## 2.4 Bepaling laagopbouw verhardingsconstructie vanaf nr. 70-1-2

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Resultaten van het onderzoek:

| **Monsternummer:** | **70-1-2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Omschrijving soort: | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| Asfalt | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slakken+grind | 15 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zand | 80 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Totaal constructie(cm)** | **100** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



# 3 Beproevingsrapport laagdikte, constructieopbouw en PAK-detector

## *3.1 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 34-1-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

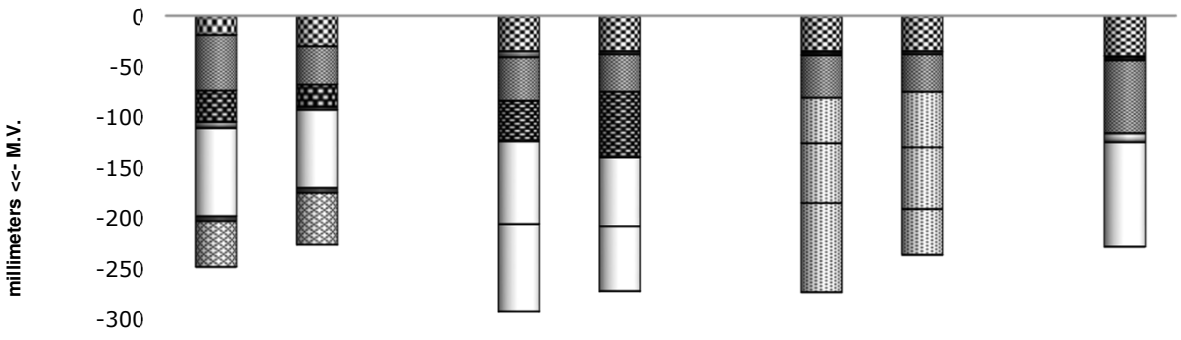
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 34-1-1 | | 34-1-2 | | | | 35-1-1 | | 35-1-2 | | | | 36-1-1 | | 36-1-2 | | | | 37-1-1 | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | 0/8 | 19 | 19 | 30 | 30 | | | 35 | 35 | 35 | 35 | | | 35 | 35 | 35 | 35 | | | 40 | 40 | |
| Slijtlaag | | | | | | | | 6 | 41 | 3 | 38 | | | 4 | 39 | 3 | 38 | | | 4 | 44 | |
| DAB | 0/11 | 55 | 74 | 38 | 68 | | | 43 | 84 | 37 | 75 | | | 42 | 81 | 37 | 75 | | | 72 | 116 | |
| OAB | 0/11 | 31 | 105 | 22 | 90 | | | 40 | 124 | 65 | 140 | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | 6 | 111 | 3 | 93 | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 125 | |
| Asfaltbeton | | 87 | 198 | 77 | 170 | | | 82 | 206 | 68 | 208 | | | | | | | | | 103 | 228 | +betongranulaat |
| Asfaltbeton | | | | | | | | 86 | 292 | 64 | 272 | | | | | | | | | | | +betongranulaat |
| Slijtlaag | | 5 | 203 | 5 | 175 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | 0/16 | 45 | 248 | 51 | 226 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | | | | | | | | | | | | | 45 | 126 | 55 | 130 | | | | | |
| GAB | 0/16 | | | | | | | | | | | | | 59 | 185 | 61 | 191 | | | | | |
| GAB | 0/31,5 | | | | | | | | | | | | | 88 | 273 | 45 | 236 | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | **248** | | **226** | | | | **292** | | **272** | | | | **273** | | **236** | | | | **228** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.2 *Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 38-1-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

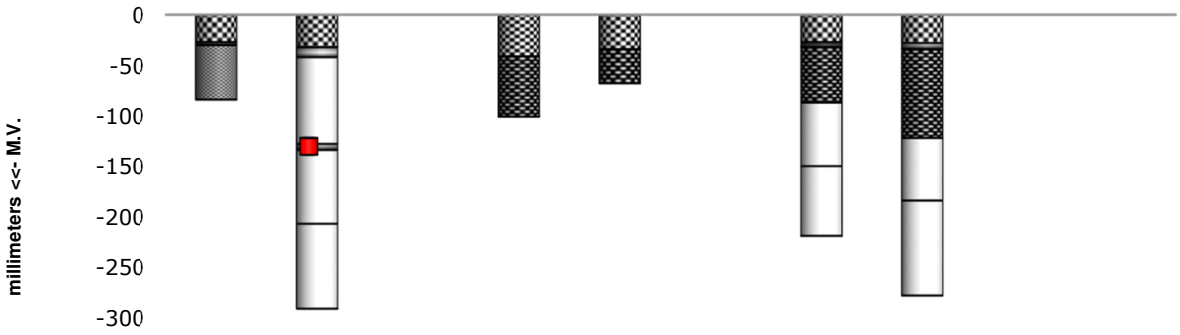
Resultaten van het onderzoek:

| **Asfaltclassificatie** | | **Codering proefstuk** | | | | | | | | | | | | | | | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **38-1-1** | | **38-1-2** | | | | **39-1-1** | | **39-1-2** | | | | **40-1-1** | | **40-1-2** | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | 0/8 | 27 | 27 | 32 | 32 | | | 41 | 41 | 34 | 34 | | | 27 | 27 | 28 | 28 | |
| Slijtlaag | | 3 | 30 | 10 | 42 | | | | | | | | | 5 | 32 | 6 | 34 | |
| Asfaltbeton | | | | 86 | 128 | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/11 | 54 | 84 | | | | | | | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | 60 | 101 | 34 | 68 | | | 55 | 87 | 88 | 122 | |
| Slijtlaag | | | | 6 | 134 | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | 73 | 207 | | | | | | | | | 63 | 150 | 62 | 184 | +betongranulaat |
| Asfaltbeton | | | | 84 | 291 | | | | | | | | | 69 | 219 | 94 | 278 | +betongranulaat |
| **Totaal asfalt** | | **84** | | **291** | | | | **101** | | **68** | | | | **219** | | **278** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| **Fluorescentie:** | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | 122 | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | 139 | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.3 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 41-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

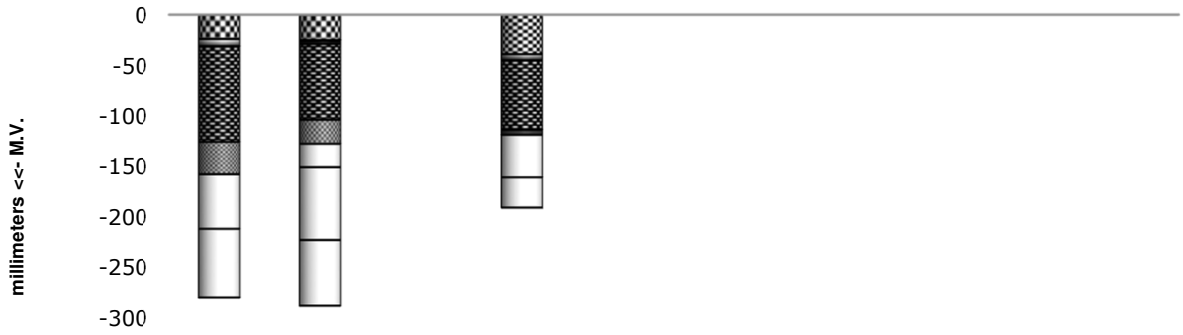
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 41-1-1 | | 41-1-2 | | | | 42-1-1 | | | | | | | | | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | 0/8 | 24 | 24 | 25 | 25 | | | 39 | 39 | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | 7 | 31 | 4 | 29 | | | 6 | 45 | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | 95 | 126 | 75 | 104 | | | 69 | 114 | | | | | | | | | |
| DAB | 0/6 | 32 | 158 | 24 | 128 | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | 23 | 151 | | | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | | | | | | 5 | 119 | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | 54 | 212 | 72 | 223 | | | 42 | 161 | | | | | | | | | +betongranulaat |
| Asfaltbeton | | 68 | 280 | 65 | 288 | | | 30 | 191 | | | | | | | | | +betongranulaat |
| **Totaal asfalt** | | **280** | | **288** | | | | **191** | | | | | | | | | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.4 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 43-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | | Codering proefstuk 43-1-1 | | 43-1-2 | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Asfalttype: | | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | | 0/16 | | | 50 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SMA | | 0/8 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | 10 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OAB | | 0/16 | 64 | 104 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | | 0/16 | 50 | 154 | 50 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | | | 4 | 104 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | | 0/11 | 30 | 184 | 42 | 146 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | | 0/11 | 24 | 208 | 29 | 175 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/16 | 47 | 255 | 19 | 194 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | 5 | 260 | 5 | 199 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/31,5 | 106 | 366 | 118 | 317 | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | | 0/16 | 52 | 418 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | 17 | 435 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | | **435** | | **317** | | | | | | | | | | | | | | | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | |
|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | 148 | 94 |
| Onderzijde gebied A | 166 | 102 |
| Bovenzijde gebied B | 245 | 189 |
| Onderzijde gebied B | 270 | 209 |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.5 *Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 44-1-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

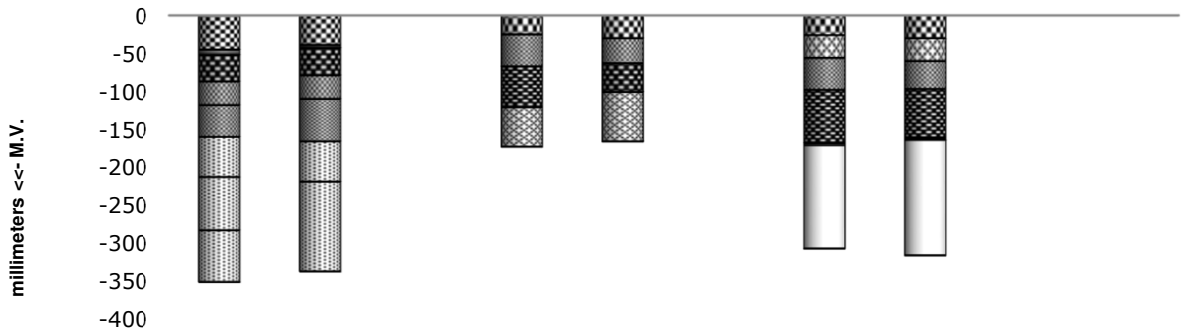
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 44-1-1 | | 44-1-2 | | | | 45-1-1 | | 45-1-2 | | | | 47-1-1 | | 47-1-2 | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | 0/8 | 45 | 45 | 39 | 39 | | | 25 | 25 | 30 | 30 | | | 26 | 26 | 30 | 30 | |
| Slijtlaag | | 7 | 52 | 4 | 43 | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | | | | | | | 30 | 56 | 30 | 60 | |
| DAB | 0/8 | | | | | | | 42 | 67 | 33 | 63 | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | 35 | 87 | 36 | 79 | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/11 | 31 | 118 | 31 | 110 | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/11 | 42 | 160 | 56 | 166 | | | | | | | | | 42 | 98 | 37 | 97 | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | 54 | 121 | 38 | 101 | | | 70 | 168 | 64 | 161 | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | 52 | 173 | 65 | 166 | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | | | | | | | | | | | | 3 | 171 | 3 | 164 | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | | | | | | | 136 | 307 | 152 | 316 | +betongranulaat |
| GAB | 0/31,5 | 53 | 213 | 53 | 219 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/31,5 | 70 | 283 | 118 | 337 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | 68 | 351 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | **351** | | **337** | | | | **173** | | **166** | | | | **307** | | **316** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.6 *Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 50-1-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

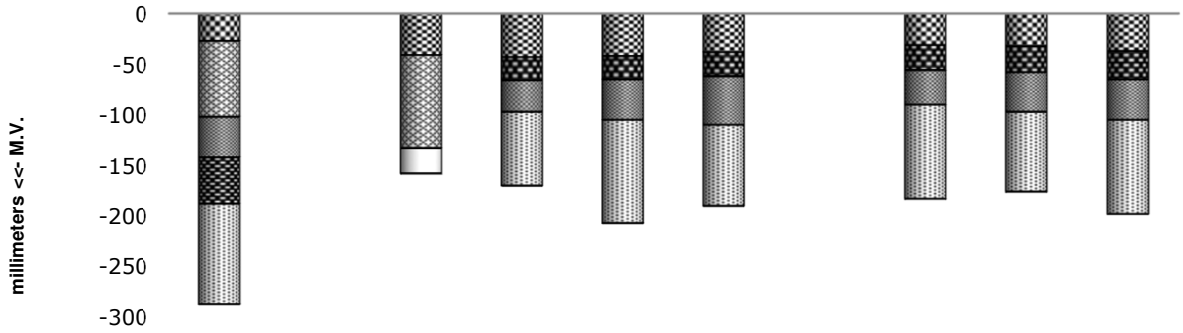
Resultaten van het onderzoek:

| **Asfaltclassificatie** | | **Codering proefstuk** | | | | | | | | | | | | | | | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **50-1-1** | | | | **52-1-1** | | **52-1-2** | | **52-1-3** | | **52-1-4** | | | | **53-1-1** | | **53-1-2** | | **53-1-3** | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | 0/8 | 27 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | 0/16 | 75 | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/8 | 40 | 142 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | 46 | 188 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/31,5 | 99 | 287 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SMA | 0/8 | | | | | 41 | 41 | | | | | | | | | | | | | | | |
| STAB | 0/22 | | | | | 92 | 133 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | 25 | 158 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SMA | 0/8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 | 37 | |
| SMA | 0/8 | | | | | | | 43 | 43 | 42 | 42 | 38 | 38 | | | 31 | 31 | 32 | 32 | | | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | 23 | 66 | 23 | 65 | 24 | 62 | | | 25 | 56 | 26 | 58 | 28 | 65 | |
| DAB | 0/11 | | | | | | | 31 | 97 | 40 | 105 | 48 | 110 | | | 34 | 90 | 39 | 97 | 40 | 105 | |
| GAB | 0/31,5 | | | | | | | 73 | 170 | 102 | 207 | 80 | 190 | | | 93 | 183 | 79 | 176 | 93 | 198 | |
| **Totaal asfalt** | | **287** | | | | **158** | | **170** | | **207** | | **190** | | | | **183** | | **176** | | **198** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| **Fluorescentie:** | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.7 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 54-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

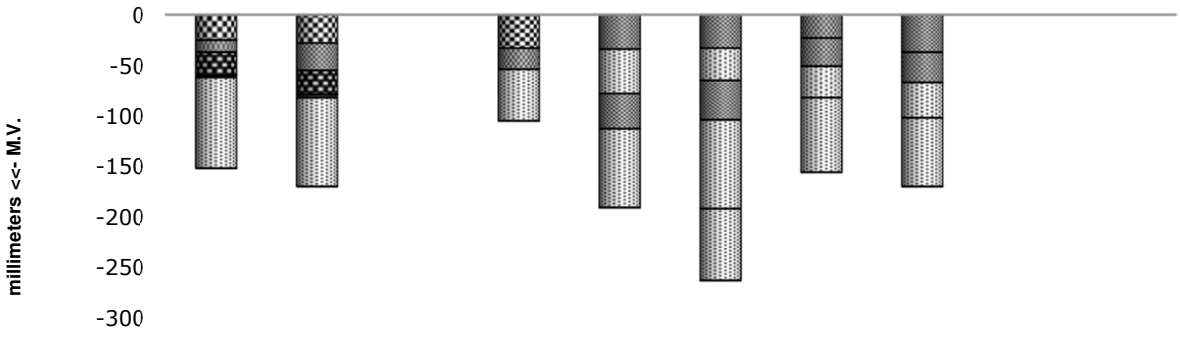
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 54-1-1 | | 54-1-2 | | | | 55-1-1 | | 55-1-2 | | 55-1-3 | | 55-1-4 | | 55-1-5 | | |
| Asfalttype: | | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | | 0/8 | 25 | 25 | 28 | 28 | | | 33 | 33 | | | | | | | | | |
| DAB | | 0/8 | 12 | 37 | 27 | 55 | | | 21 | 54 | 34 | 34 | 33 | 33 | 23 | 23 | 37 | 37 | |
| OAB | | 0/11 | 23 | 60 | 24 | 79 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/16 | | | | | | | | | 44 | 78 | 32 | 65 | | | | | |
| DAB | | 0/8 | | | | | | | | | 35 | 113 | 39 | 104 | 28 | 51 | 30 | 67 | |
| Slijtlaag | | | 2 | 62 | 3 | 82 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/31,5 | 90 | 152 | 88 | 170 | | | 51 | 105 | 78 | 191 | 88 | 192 | 31 | 82 | 35 | 102 | |
| GAB | | 0/31,5 | | | | | | | | | | | 71 | 263 | 74 | 156 | 68 | 170 | |
| **Totaal asfalt** | | | **152** | | **170** | | | | **105** | | **191** | | **263** | | **156** | | **170** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.8 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 56-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

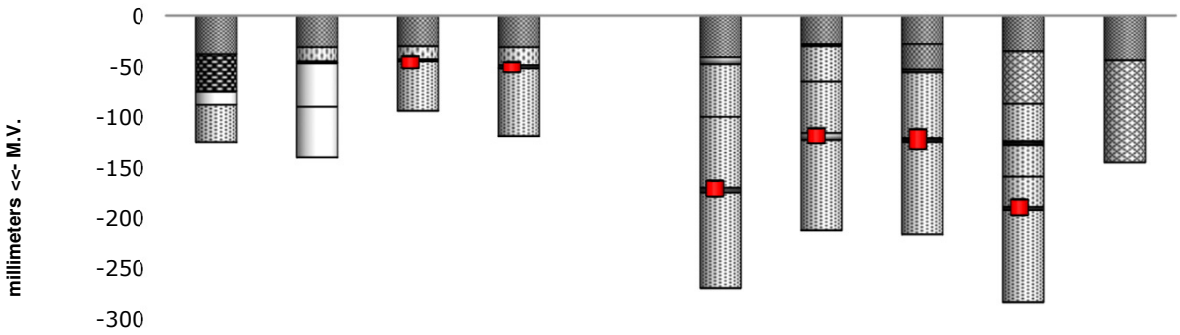
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 56-1-1 | | 56-1-2 | | 56-1-3 | | 56-1-4 | | | | 57-1-1 | | 57-1-2 | | 57-1-3 | | 57-1-4 | | 57-1-5 | | |
| Asfalttype: | | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | | 0/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 44 | 44 | |
| STAB | | 0/22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | 145 | Bij kern 56-1-2 is de |
| DAB | | 0/8 | | | | | | | | | | | | | | | 28 | 28 | 35 | 35 | | | totale asfaltdikte |
| DAB | | 0/8 | 38 | 38 | 31 | 31 | 30 | 30 | 31 | 31 | | | 41 | 41 | 28 | 28 | 25 | 53 | | | | | overgenomen van |
| OAB | | 0/11 | 37 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | de boorstaat. |
| STAB | | 0/16 | | | | | | | | | | | | | | | | | 52 | 87 | | | |
| GAB | | 0/16 | | | 14 | 45 | 13 | 43 | 18 | 49 | | | | | | | | | 37 | 124 | | | |
| Slijtlaag | | | | | 2 | 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slijtlaag | | | | | | | 2 | 45 | 3 | 52 | | | 7 | 48 | 2 | 30 | 3 | 56 | 4 | 128 | | | |
| Asfaltbeton | | | 13 | 88 | 43 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/16 | | | | | | | | | | | 52 | 100 | 35 | 65 | 65 | 121 | 31 | 159 | | | |
| GAB | | 0/16 | | | | | | | | | | | 70 | 170 | 51 | 116 | | | 30 | 189 | | | |
| Slijtlaag | | | | | | | | | | | | | 5 | 175 | 7 | 123 | 4 | 125 | 3 | 192 | | | |
| GAB | | 0/31,5 | 37 | 125 | | | 49 | 94 | 67 | 119 | | | 94 | 269 | 89 | 212 | 91 | 216 | 91 | 283 | | | |
| Asfaltbeton | | | | | 50 | 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | | **125** | | **140** | | **94** | | **119** | | | | **269** | | **212** | | **216** | | **283** | | **145** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | 38 | 44 | | 164 | 111 | 112 | 183 | | |
| Onderzijde gebied A | | | 50 | 54 | | 180 | 126 | 132 | 199 | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.9 *Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 59-1-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. 60 = verbrijzeld.
= fluorescentie. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

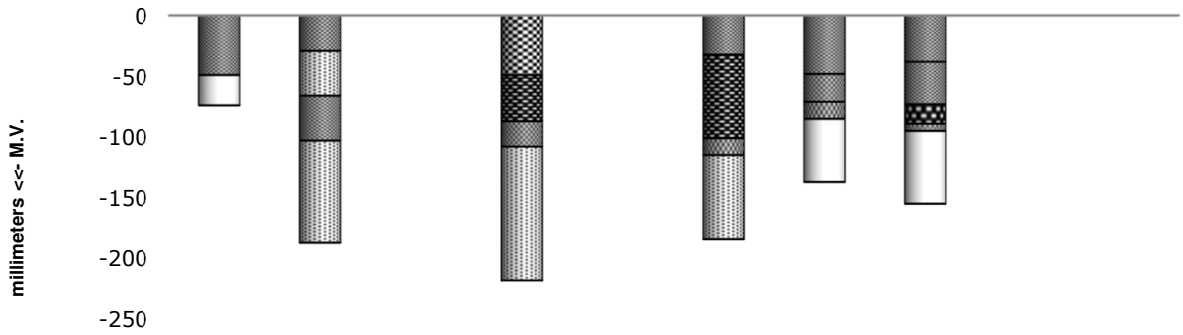
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 59-1-1 | | 59-1-2 | | | | 60-1-1 | | | | 61-1-1 | | 61-1-2 | | 61-1-3 | | |
| Asfalttype: | | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | | 0/16 | 49 | 49 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | 25 | 74 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | | 0/8 | | | 29 | 29 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/16 | | | 37 | 66 | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | | 0/11 | | | 37 | 103 | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | | 0/16 | | | 84 | 187 | | | | | | | | | | | | | |
| SMA | | 0/8 | | | | | | | 49 | 49 | | | | | | | | | rood |
| DAB | | 0/8 | | | | | | | | | | | | | 48 | 48 | 38 | 38 | |
| DAB | | 0/8 | | | | | | | | | | | 32 | 32 | 23 | 71 | 35 | 73 | |
| OAB | | 0/8 | | | | | | | 38 | 87 | | | 69 | 101 | | | 16 | 89 | |
| DAB | | 0/6 | | | | | | | 21 | 108 | | | 14 | 115 | 14 | 85 | 6 | 95 | |
| GAB | | 0/31,5 | | | | | | | 110 | 218 | | | 69 | 184 | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | | | | | | | | 52 | 137 | 60 | 155 | +betongranulaat |
| **Totaal asfalt** | | | **74** | | **187** | | | | **218** | | | | **184** | | **137** | | **155** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.10 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 62-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

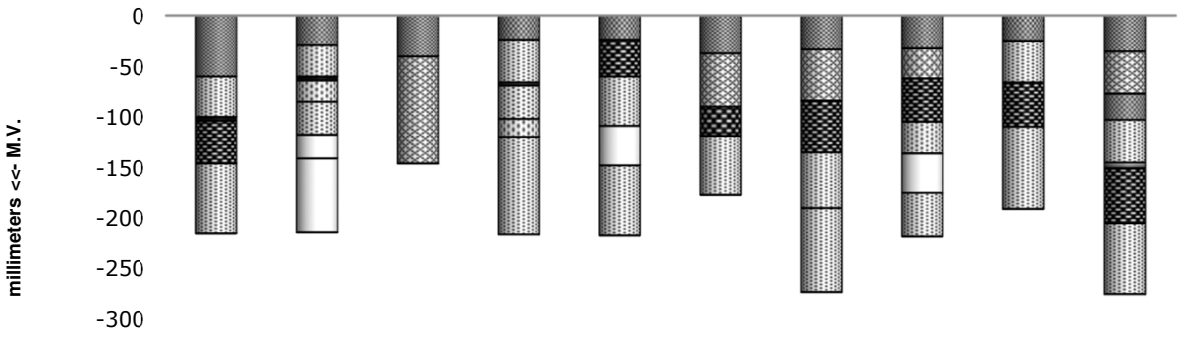
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 62-1-1 | | 62-1-2 | | 62-1-3 | | 62-1-4 | | 62-1-5 | | 62-1-6 | | 62-1-7 | | 62-1-8 | | 62-1-9 | | 62-1-10 | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | 0/16 | 60 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/11 | | | 29 | 29 | 40 | 40 | 24 | 24 | 24 | 24 | 37 | 37 | 33 | 33 | 32 | 32 | | | 35 | 35 | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | | | | | 53 | 90 | 51 | 84 | 30 | 62 | | | 42 | 77 | |
| DAB | 0/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | 25 | 26 | 103 | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | | | 36 | 60 | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/31,5 | | | | | | | | | 49 | 109 | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | 40 | 100 | 31 | 60 | | | 42 | 66 | | | | | | | | | 41 | 66 | 42 | 145 | |
| Slijtlaag | | 4 | 104 | 4 | 64 | | | 3 | 69 | | | | | | | | | | | 6 | 151 | |
| OAB | 0/11 | 42 | 146 | | | | | | | | | 29 | 119 | 51 | 135 | 43 | 105 | 44 | 110 | 54 | 205 | |
| GAB | 0/16 | | | 21 | 85 | | | 33 | 102 | | | | | 55 | 190 | 31 | 136 | | | | | |
| GAB | 0/16 | | | 33 | 118 | | | 18 | 120 | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | 23 | 141 | | | | | 39 | 148 | | | | | 39 | 175 | | | | | |
| GAB | 0/31,5 | 69 | 215 | | | | | 96 | 216 | 69 | 217 | 58 | 177 | 83 | 273 | 43 | 218 | 81 | 191 | 70 | 275 | |
| Asfaltbeton | | | | 73 | 214 | | | | | | | | | | | | | | | | | +betongranulaat |
| STAB | 0/22 | | | | | 106 | 146 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | **215** | | **214** | | **146** | | **216** | | **217** | | **177** | | **273** | | **218** | | **191** | | **275** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.11 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 64-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. 60 = verbrijzeld.
= fluorescentie. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

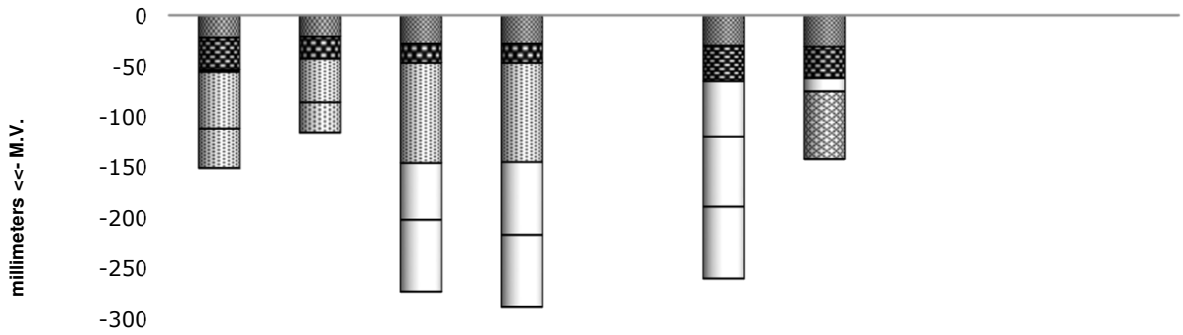
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 64-1-1 | | 64-1-2 | | 64-1-3 | | 64-1-4 | | | | 65-1-1 | | 65-1-2 | | | | | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | 0/8 | 22 | 22 | 21 | 21 | 28 | 28 | 28 | 28 | | | 30 | 30 | 31 | 31 | | | | | |
| OAB | 0/8 | 32 | 54 | 22 | 43 | 19 | 47 | 19 | 47 | | | | | 31 | 62 | | | | | |
| Slijtlaag | | 2 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | 56 | 112 | 43 | 86 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | 39 | 151 | 30 | 116 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | | | | | 99 | 146 | 98 | 145 | | | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | | | | | 35 | 65 | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | | | | | | | 13 | 75 | | | | | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | | | | | | | 67 | 142 | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | 56 | 202 | 72 | 217 | | | 55 | 120 | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | 71 | 273 | 71 | 288 | | | 69 | 189 | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | | | | | 71 | 260 | | | | | | | |
| **Totaal asfalt** | | **151** | | **116** | | **273** | | **288** | | | | **260** | | **142** | | | | | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## 3.12 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 66-1-1

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. = fluorescentie. 60 = verbrijzeld. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

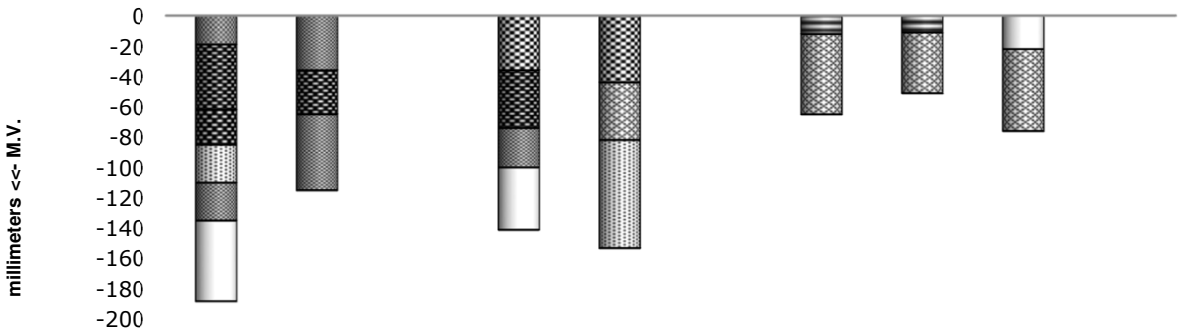
Resultaten van het onderzoek:

| Asfaltclassificatie | | Codering proefstuk | | | | | | | | | | | | | | | | | | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 66-1-1 | | 66-1-2 | | | | 67-1-1 | | 67-1-2 | | | | 70-1-1 | | 70-1-2 | | 70-1-3 | | |
| Asfalttype: | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| DAB | 0/8 | 19 | 19 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | 43 | 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | 23 | 85 | 29 | 65 | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | 25 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/6 | 25 | 135 | 50 | 115 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | 53 | 188 | | | | | | | | | | | | | | | | | +betongranulaat |
| SMA | 0/8 | | | | | | | 36 | 36 | 44 | 44 | | | | | | | | | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | | | 38 | 82 | | | | | | | | | |
| GAB | 0/16 | | | | | | | | | 71 | 153 | | | | | | | | | |
| OAB | 0/11 | | | | | | | 38 | 74 | | | | | | | | | | | |
| DAB | 0/6 | | | | | | | 26 | 100 | | | | | | | | | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | 41 | 141 | | | | | | | | | | | +betongranulaat |
| Slijtlaag | | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | 11 | 11 | | | |
| Asfaltbeton | | | | | | | | | | | | | | | | | | 22 | 22 | |
| STAB | 0/16 | | | | | | | | | | | | | 53 | 65 | 40 | 51 | 54 | 76 | |
| **Totaal asfalt** | | **188** | | **115** | | | | **141** | | **153** | | | | **65** | | **51** | | **76** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| Fluorescentie: | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



## *3.13 Bepaling laagdikte, constructieopbouw en aantonen PAK vanaf nr. 2-60-1*

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

Legenda: 60 = gescheurd. 60 = verbrijzeld.
= fluorescentie. 60 = lagen onderling geen binding.

Resultaten geven slechts een uitspraak over de aanwezigheid van PAK in de onderzochte proefstukken. Voor een nadere toelichting zie de inleiding van dit rapport. Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl Maatvoering in millimeters (mm).

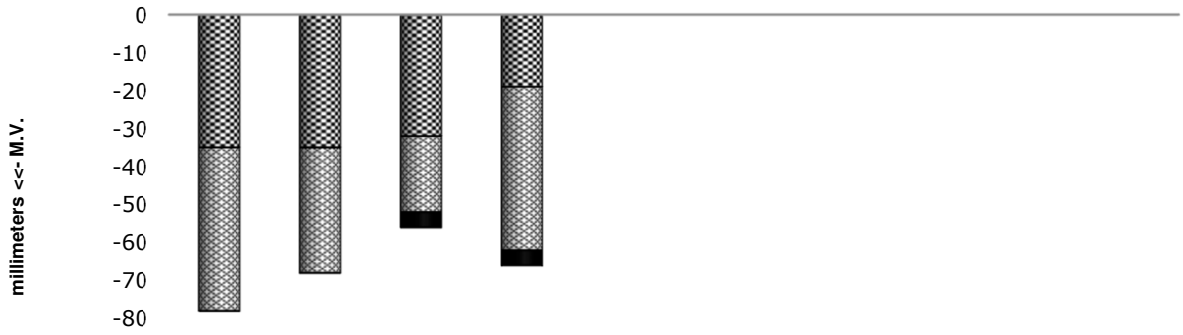
Resultaten van het onderzoek:

| **Asfaltclassificatie** | | | **Codering proefstuk** | | | | | | | | **Opmerkingen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **2-60-1** | | **2-60-2** | | **2-60-3** | | **2-60-4** | | |
| Asfalttype: | | Asfaltsoort | laag | cum | laag | cum | laag | cum | laag | cum | |
| SMA | | 0/8 | 35 | 35 | 35 | 35 | 32 | 32 | 19 | 19 | |
| STAB | | 0/16 | 43 | 78 | 33 | 68 | 20 | 52 | 43 | 62 | |
| SAMI | | | | | | | 4 | 56 | 4 | 66 | |
| **Totaal asfalt** | | | **78** | | **68** | | **56** | | **66** | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder of asfaltbrok - Foto's zie bijlage I Herkomst boorkernen: Overzichtstekening

| **Fluorescentie:** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bovenzijde gebied A | | | | | | | | | | | |
| Onderzijde gebied A | | | | | | | | | | | |

Niet ingevulde velden bij onder- en bovenzijde betekent 'geen fluorescentie'



# 4 Beproevingsrapport DLC-analyse

## 4.1 Norm en onderzoeksmethode

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 24 april 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

In opdracht van Provincie Overijssel is onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van PAK door middel van de DLC-analyse. Voorafgaand aan dit onderzoek zijn de proefstukken onderzocht met PAK-detector i.c.m. UV-licht, op basis hiervan zijn de eventuele PAK houdende lagen verwijderd en de resterende delen nader onderzocht.

Er wordt bij de DLC-analyse slechts een uitspraak gedaan over de aanwezigheid van PAK in de hieronder benoemde mengmonsters. Voor een nadere toelichting van het onderzoek zie de inleiding van dit rapport.

Voor uitleg over de asfaltclassificaties zie www.roelofsgroep.nl

Resultaten van het onderzoek

| Mengmonster | Proefstuk nr. | Asfalttype | Laagdikte (mm) | Aanwezigheid PAK | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **MM O1** | 34-1-2 | sma-dab | 0-68 | **Geen fluorescentie** | |
| | 36-1-1 | sma-slijtlaag-dab | 0-81 | | |
| | 38-1-1 | sma-slijtlaag-dab | 0-84 | | |
| **MM O2** | 34-1-2 | oab-slijtlaag | 68-93 | **Geen fluorescentie** | |
| | 35-1-2 | oab | 75-140 | | |
| | 39-1-1 | oab | 41-101 | | |
| **MM O3** | 34-1-2 | asfaltbeton | 93-170 | **Geen fluorescentie** | |
| | 35-1-2 | asfaltbeton-asfaltbeton | 140-272 | | |
| | 38-1-2 | asfaltbeton-asfaltbeton | 159-291 | | |
| **MM O4** | 34-1-1 | slijtlaag-stab | 198-248 | **Geen fluorescentie** | |
| | 34-1-2 | slijtlaag-stab | 170-226 | | |
| **MM O5** | 36-1-1 | gab-gab-gab | 81-273 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O6** | 43-1-2 | dab | 0-50 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O7** | 40-1-1 | sma-slijtlaag-oab | 0-87 | **Geen fluorescentie** | |
| | 42-1-1 | sma-slijtlaag-oab | 0-114 | | |
| | 44-1-1 | sma-slijtlaag-oab | 0-87 | | |
| **MM O8** | 43-1-1 | oab-stab | 40-128 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O9** | 41-1-1 | dab | 126-158 | **Geen fluorescentie** | |
| | 41-1-2 | dab-asfaltbeton | 104-151 | | |
| **MM O10** | 40-1-1 | asfaltbeton-asfaltbeton | 87-219 | **Geen fluorescentie** | |
| | 42-1-1 | slijtl-asfaltbet-asfaltbet | 114-191 | | |
| **MM O11** | 43-1-1 | gab-stab-asfaltbeton | 290-435 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O12** | 44-1-1 | dab-dab-oab | 87-213 | **Geen fluorescentie** | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 24 april 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

| Mengmonster | Proefstuk nr. | Asfalttype | Laagdikte (mm) | Aanwezigheid PAK | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **MM O13** | 44-1-1 | gab-gab | 213-351 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O14** | 45-1-1 | sma-dab | 0-67 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O15** | 45-1-1 | oab-stab | 67-173 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O16** | 47-1-1 | sma-stab-dab | 0-98 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O17** | 47-1-1 | oab-slijtlaag | 98-171 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O18** | 47-1-1 | asfaltbeton | 171-307 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O19** | 50-1-1 | sma-stab-dab | 0-142 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O20** | 50-1-1 | oab-gab | 142-287 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O21** | 52-1-1 | sma-stab-asfaltbeton | 0-158 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O22** | 52-1-2<br>52-1-4<br>53-1-3 | sma-oab<br>sma-oab<br>sma-oab | 0-66<br>0-62<br>0-65 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O23** | 52-1-2<br>52-1-4<br>53-1-3 | dab-gab<br>dab-gab<br>dab-gab | 66-170<br>62-190<br>65-198 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O24** | 54-1-2<br>55-1-2<br>55-1-5 | sma-dab-oab<br>dab<br>dab | 0-79<br>0-34<br>0-37 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O25** | 55-1-2<br>55-1-5 | gab-dab<br>dab | 34-113<br>37-67 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O26** | 54-1-2<br>55-1-2<br>55-1-5 | slijtlaag-gab<br>gab<br>gab-gab | 79-170<br>113-191<br>67-170 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O27** | 56-1-1<br>56-1-2 | dab-oab<br>dab-gab | 0-75<br>0-45 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O28** | 56-1-1<br>56-1-2 | asfaltbeton-gab<br>slijtlaag-asfaltbeton | 75-125<br>45-90 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O29** | 57-1-5 | dab-stab | 0-145 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O30** | 57-1-1<br>57-1-3 | dab-slijtlaag<br>dab-dab-slijtlaag | 0-48<br>0-56 | **Geen fluorescentie** | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 24 april 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

| Mengmonster | Proefstuk nr. | Asfalttype | Laagdikte (mm) | Aanwezigheid PAK | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **MM O31** | 57-1-4 | stab-gab-slijtlaag | 35-128 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O32** | 57-1-1 | gab-gab | 48-144 | **Geen fluorescentie** | |
| | 57-1-4 | gab-gab | 128-163 | | |
| **MM O33** | 57-1-1 | gab | 200-269 | **Geen fluorescentie** | |
| | 57-1-4 | gab | 219-283 | | |
| **MM O34** | 59-1-1 | dab-asfaltbeton | 0-74 | **Geen fluorescentie** | |
| | 59-1-2 | dab | 0-29 | | |
| **MM O35** | 59-1-2 | gab-dab-gab | 29-187 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O36** | 60-1-1 | sma | 0-49 | **Geen fluorescentie** | |
| | 61-1-3 | dab | 0-38 | | |
| **MM O37** | 60-1-1 | oab | 49-87 | **Geen fluorescentie** | |
| | 61-1-1 | dab-oab | 0-101 | | |
| | 61-1-3 | dab-oab | 38-89 | | |
| **MM O38** | 60-1-1 | dab-gab | 87-218 | **Geen fluorescentie** | |
| | 61-1-1 | dab-gab | 101-184 | | |
| | 61-1-3 | dab-asfaltbeton | 89-155 | | |
| **MM O39** | 62-1-1 | dab | 0-60 | **Geen fluorescentie** | |
| | 62-1-7 | dab-stab | 0-84 | | |
| | 62-1-10 | dab-stab | 0-77 | | |
| **MM O40** | 62-1-5 | oab-gab | 24-109 | **Geen fluorescentie** | |
| | 62-1-10 | dab | 77-103 | | |
| **MM O41** | 62-1-1 | gab-slijtlaag-oab | 60-146 | **Geen fluorescentie** | |
| | 62-1-10 | gab-slijtlaag-oab | 103-205 | | |
| **MM O42** | 62-1-2 | gab-gab-asfaltbeton | 64-141 | **Geen fluorescentie** | |
| | 62-1-7 | gab | 135-190 | | |
| **MM O43** | 62-1-2 | asfaltbeton | 141-214 | **Geen fluorescentie** | |
| | 62-1-3 | stab | 40-146 | | |
| | 62-1-10 | gab | 205-275 | | |
| **MM O44** | 64-1-1 | dab-oab-slijtlaag | 0-56 | **Geen fluorescentie** | |
| | 64-1-4 | dab-oab | 0-47 | | |
| | 65-1-2 | dab-oab | 0-62 | | |
| **MM O45** | 64-1-1 | gab-gab | 56-151 | **Geen fluorescentie** | |
| | 64-1-4 | gab | 47-145 | | |
| **MM O46** | 65-1-1 | oab | 30-65 | **Geen fluorescentie** | |
| | 65-1-2 | asfaltbeton-stab | 62-142 | | |
| **MM O47** | 64-1-4 | asfaltbeton-asfaltbeton | 145-288 | **Geen fluorescentie** | |
| | 65-1-1 | asfaltbeton-asfaltbeton-asfaltbeton | 65-260 | | |

Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

Algemene informatie:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Onderzoek uitgevoerd door | : W. Pastink |
| Datum onderzoek | : 24 april 2018 | Datum ontvangst monster | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

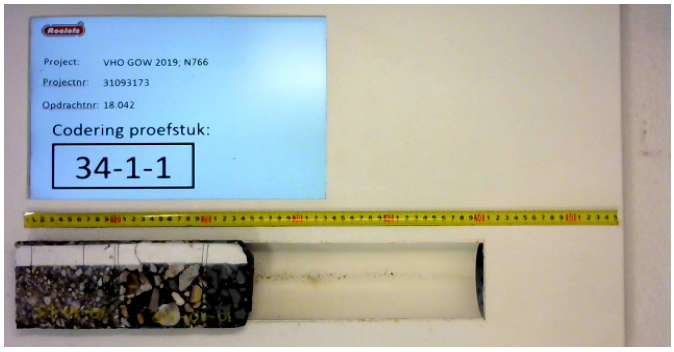
| Mengmonster | Proefstuk nr. | Asfalttype | Laagdikte (mm) | Aanwezigheid PAK | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **MM O48** | 66-1-1 | dab-oab-oab | 0-85 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O49** | 66-1-1 | gab-dab-asfaltbeton | 85-188 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O50** | 67-1-1<br>67-1-2 | sma<br>sma-stab-gab | 0-36<br>0-153 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O51** | 67-1-1 | oab-dab-asfaltbeton | 36-141 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O52** | 70-1-1 | slijtlaag-stab | 0-65 | **Geen fluorescentie** | |
| **MM O53** | 2-60-1<br>2-60-4 | sma-stab<br>sma-stab-sami | 0-78<br>0-66 | **Geen fluorescentie** | |

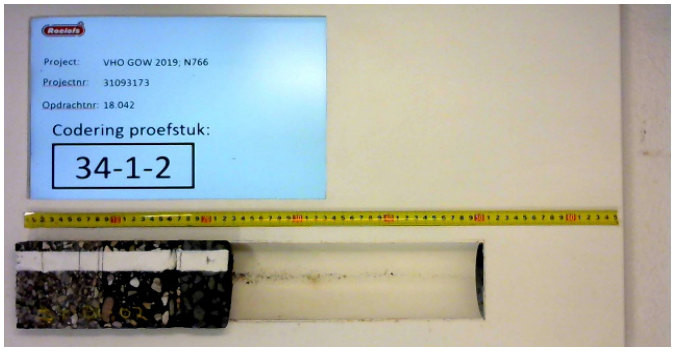
Proefstuk verwijst naar asfaltcilinder, asfaltbrok of asfaltgranulaat

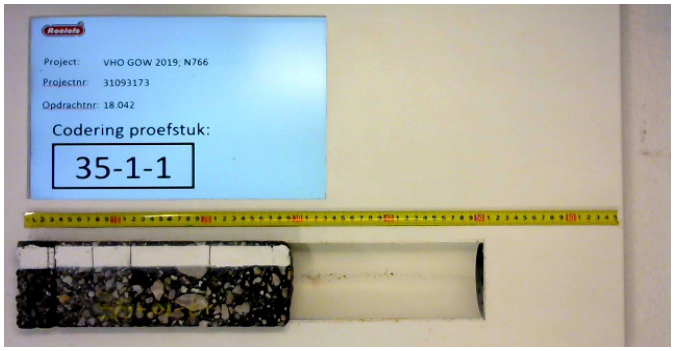
# I Foto's

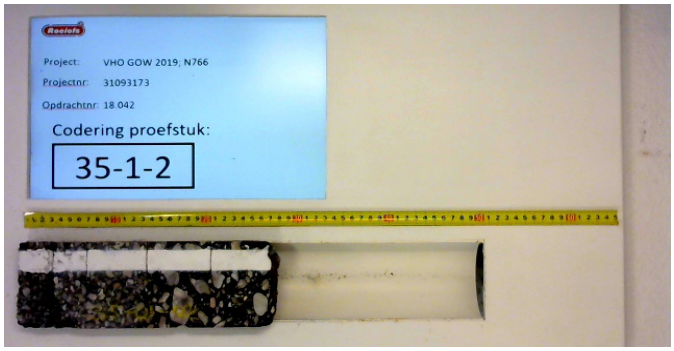
Algemene informatie:

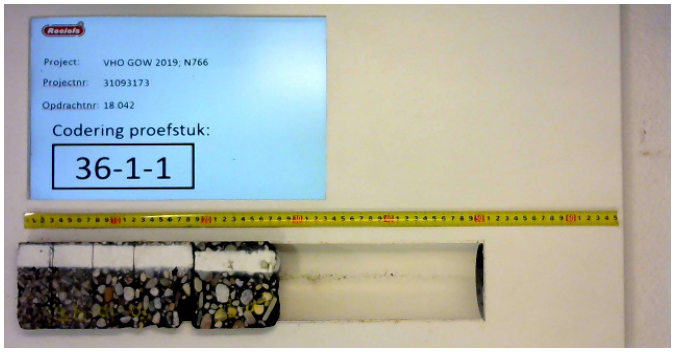
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | : 31093173 | Monstername uitgevoerd door | : E. Zagers |
| Datum onderzoek | : 9 t/m 13 maart 2018 | Datum monstername | : week 9 en 10 |
| Rapportage door | : W. Pastink | Monstername (niet onder accreditatie) | : Roelofs Advies en Ontwerp B.V. |
| Status rapportage | : Definitief | Opdrachtnummer | : 18.042 |

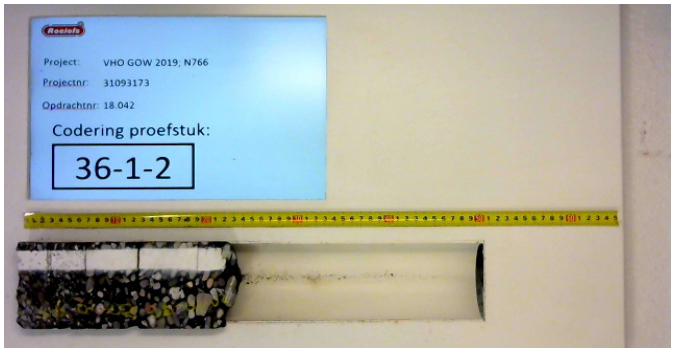


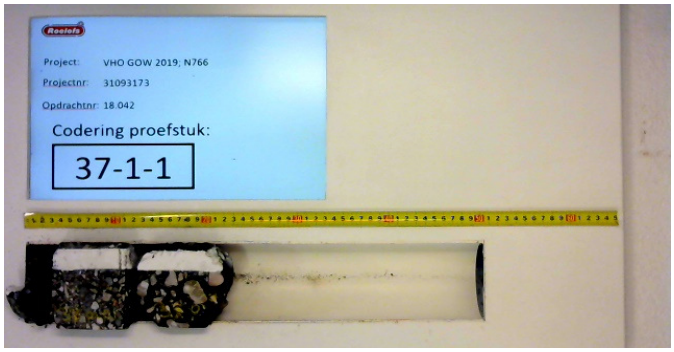



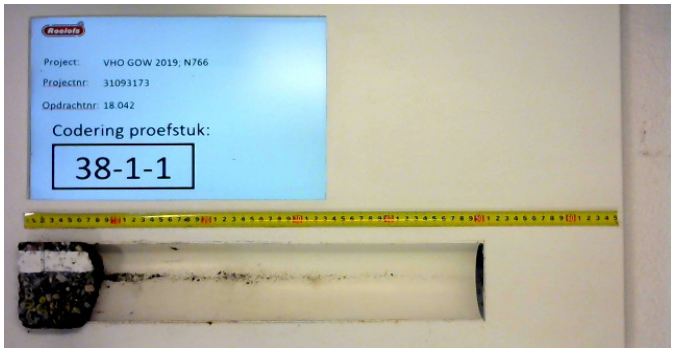



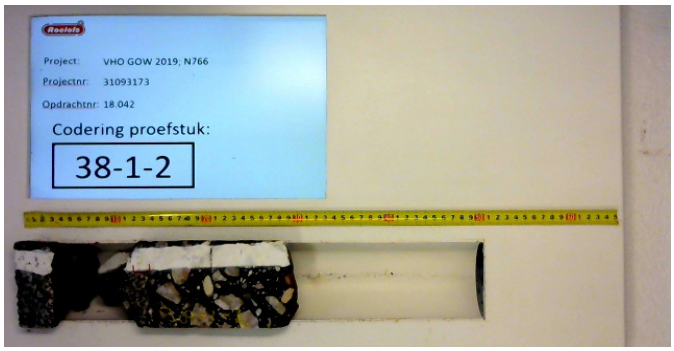



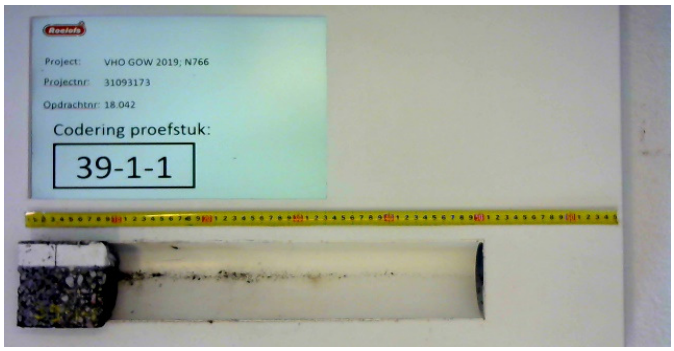



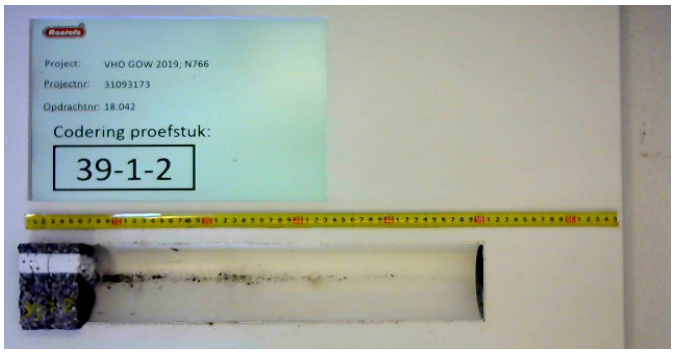



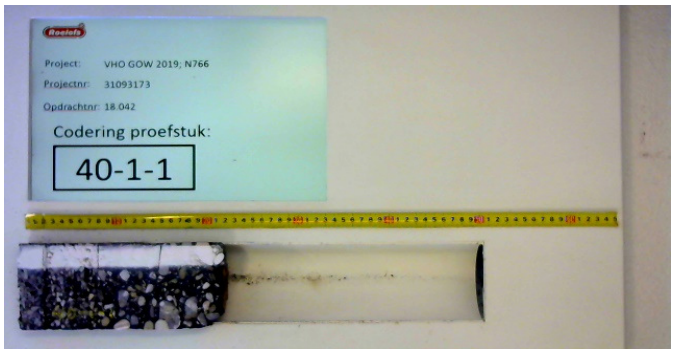



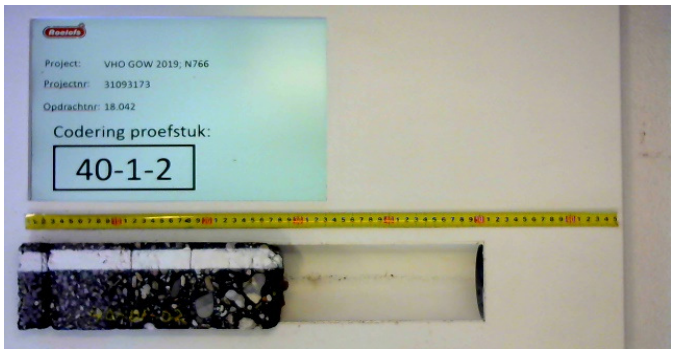



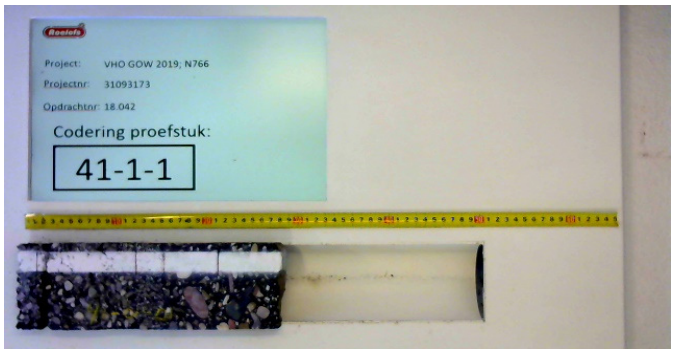

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
38-1-2

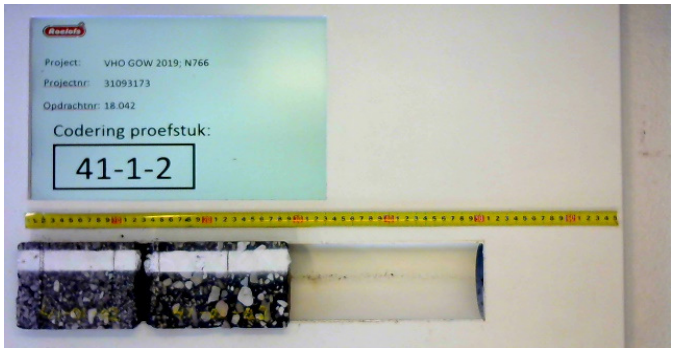

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
39-1-1

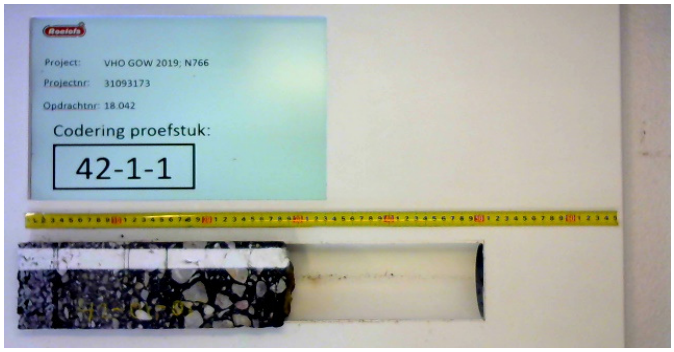

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
39-1-2

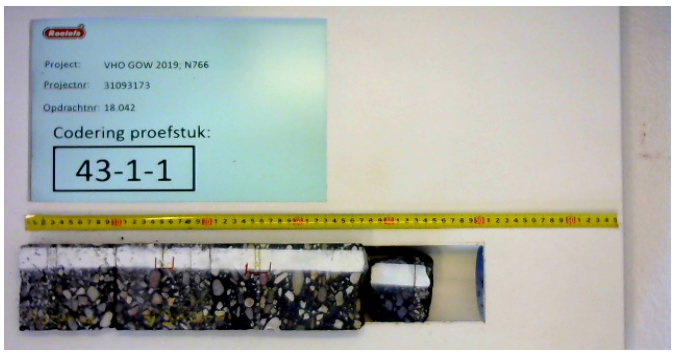

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
40-1-1

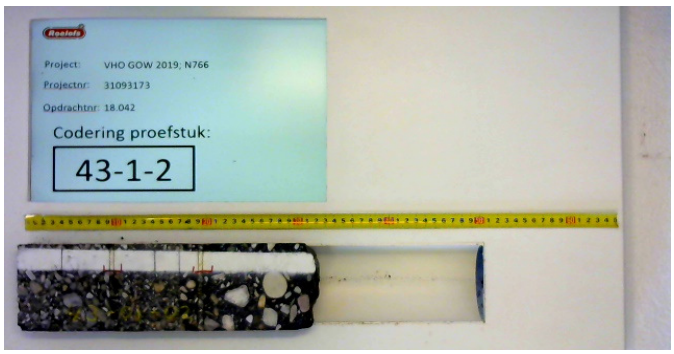

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
40-1-2

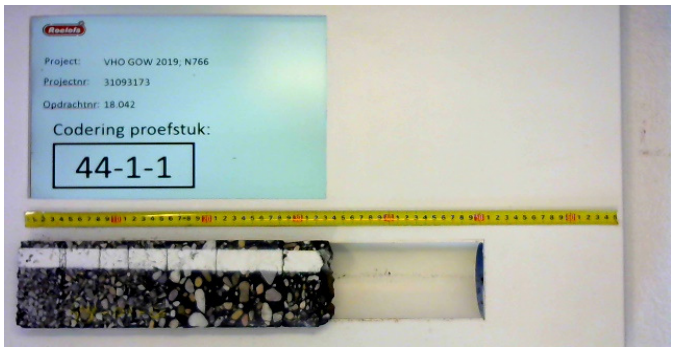

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
41-1-1

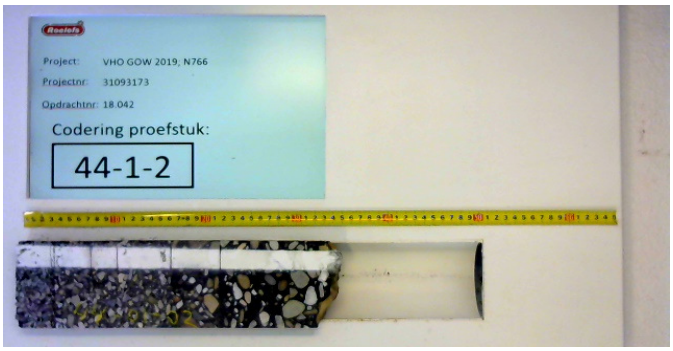

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
41-1-2

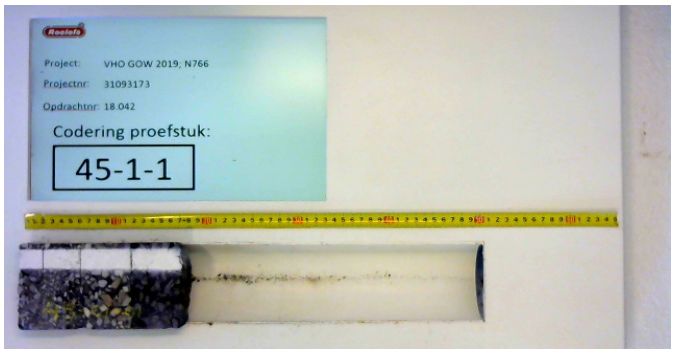

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
42-1-1

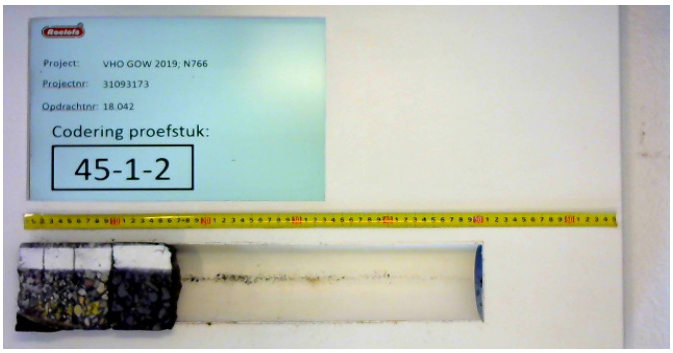

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
43-1-1

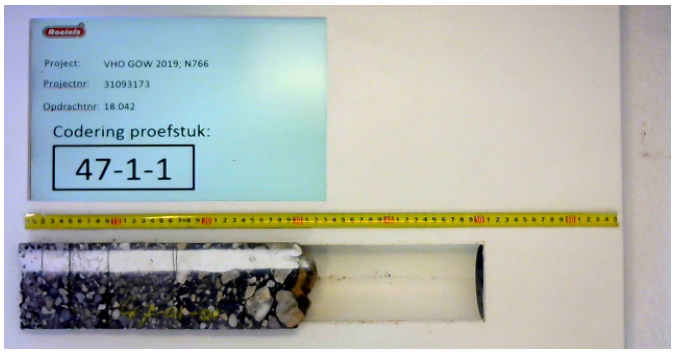

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
43-1-2

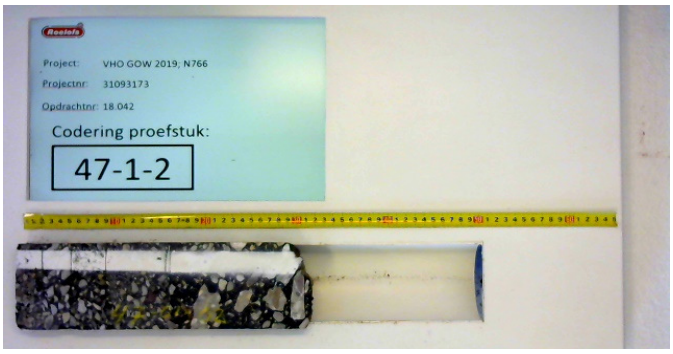

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
44-1-1

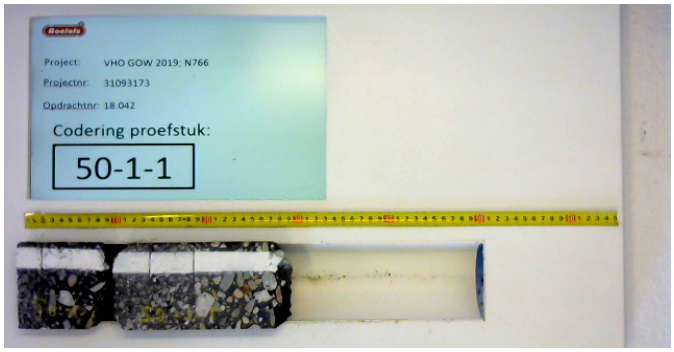

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
44-1-2

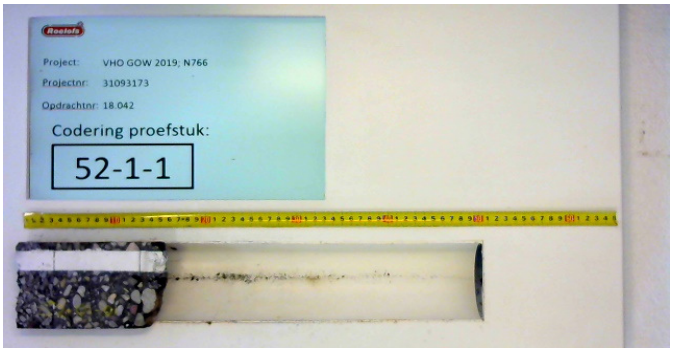

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
45-1-1

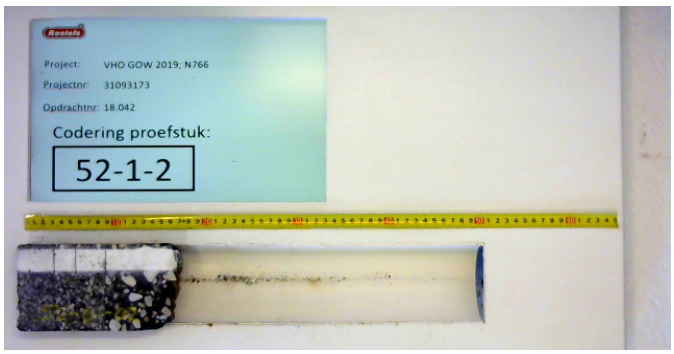

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
45-1-2

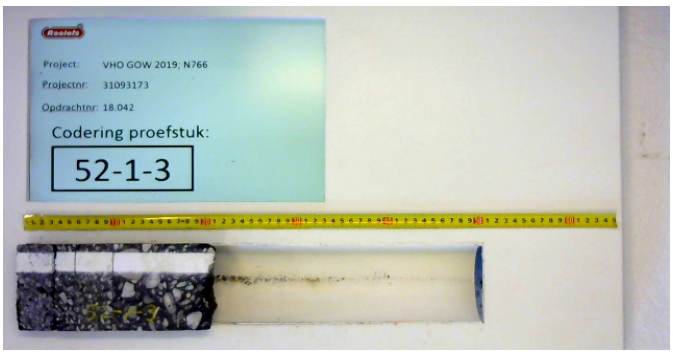

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
47-1-1

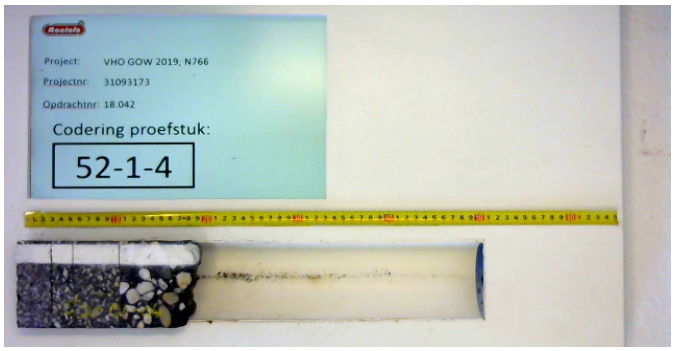

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
47-1-2

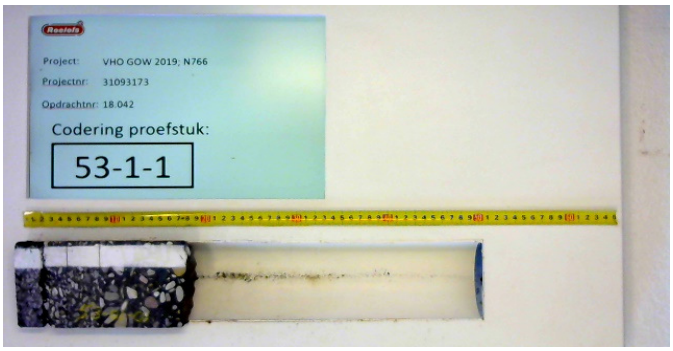

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
50-1-1

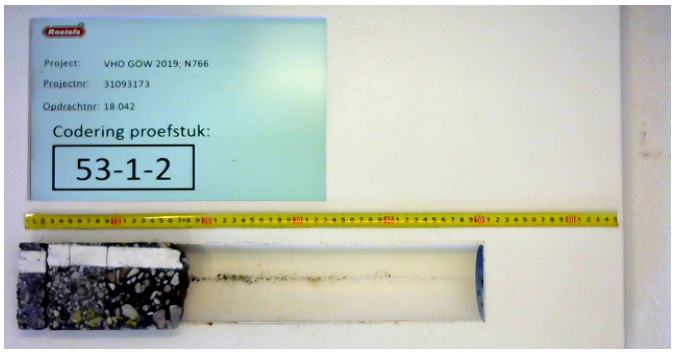

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
52-1-1

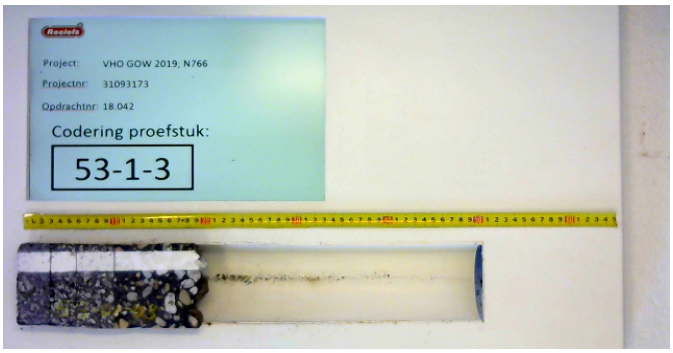

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
52-1-2

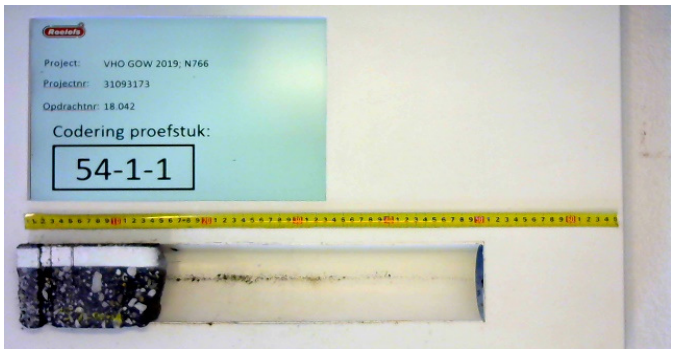

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
52-1-3

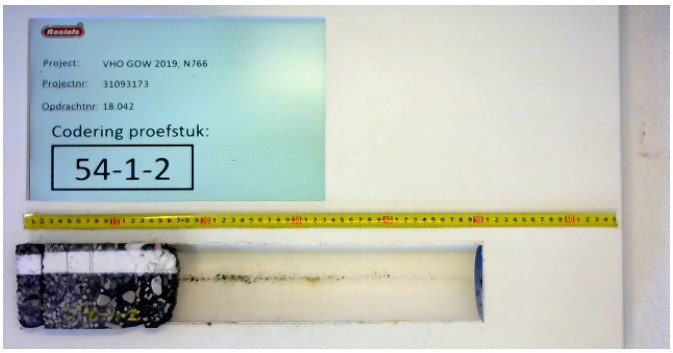

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
52-1-4

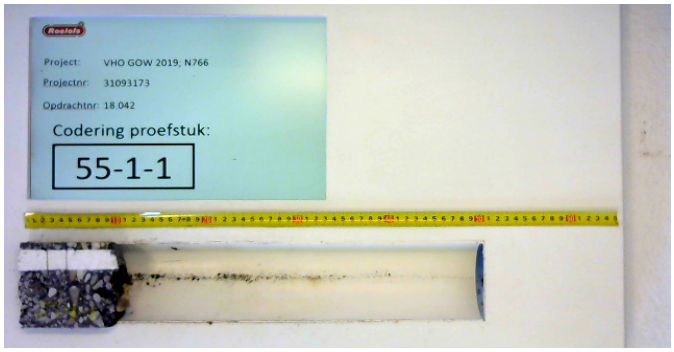

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
53-1-1

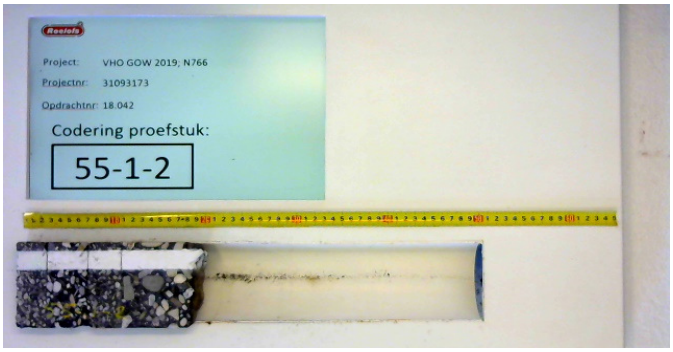

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
53-1-2

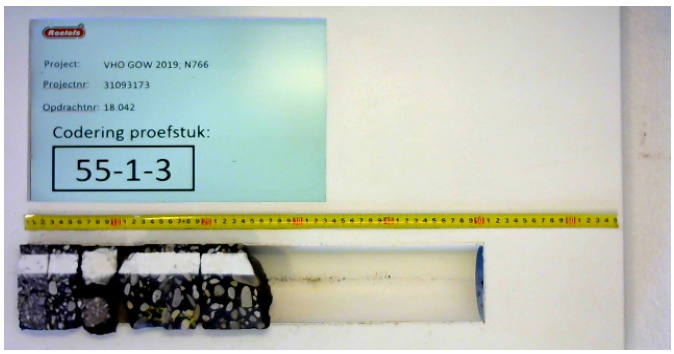

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
53-1-3

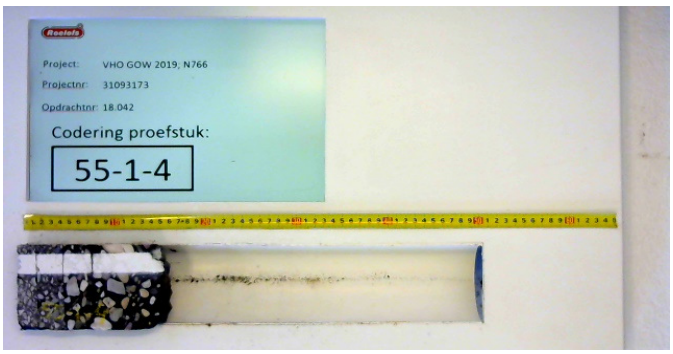

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
54-1-1

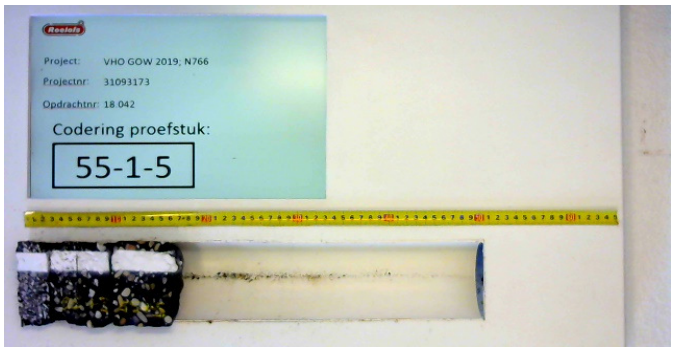

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
54-1-2

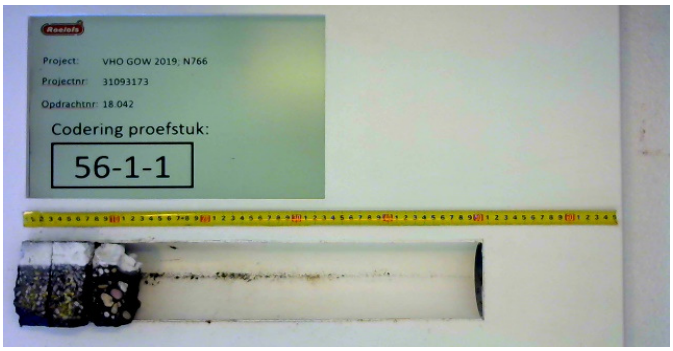

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
55-1-1

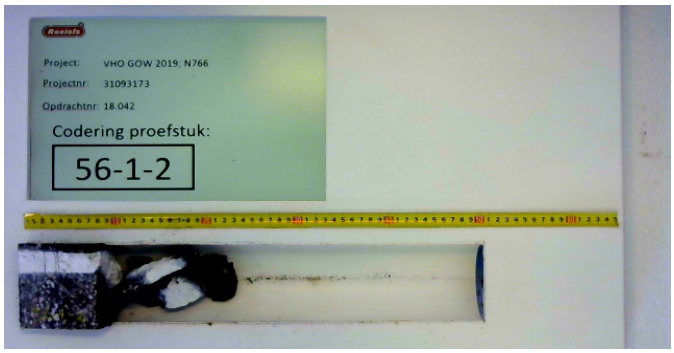

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
55-1-2

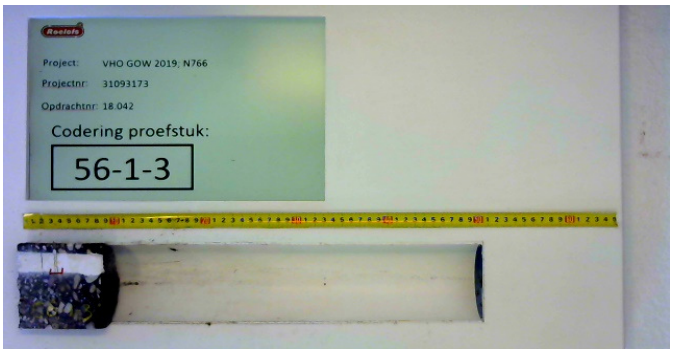

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
55-1-3

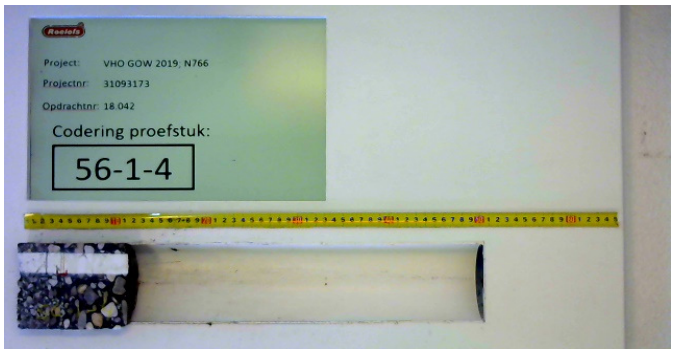

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
55-1-4

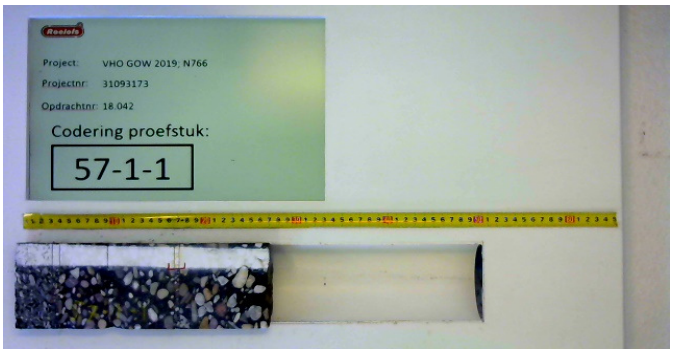

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
55-1-5

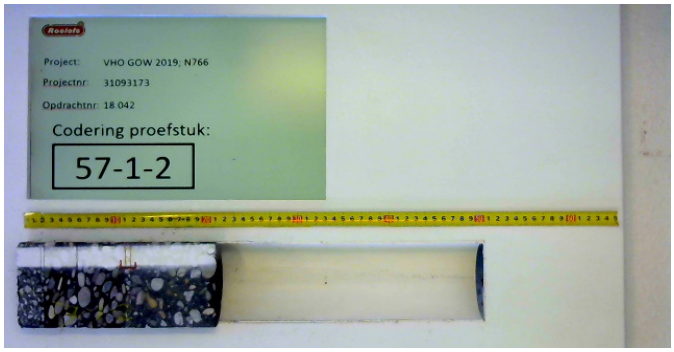

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
56-1-1

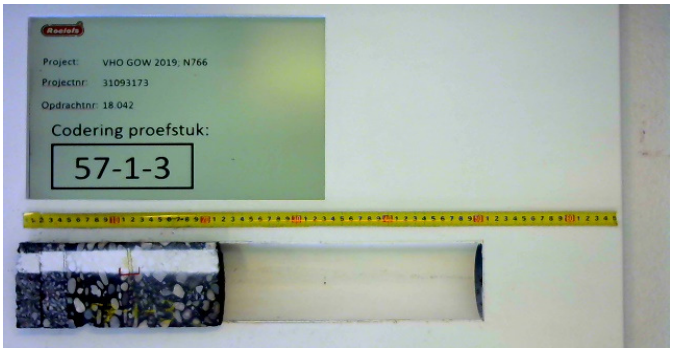

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
56-1-2

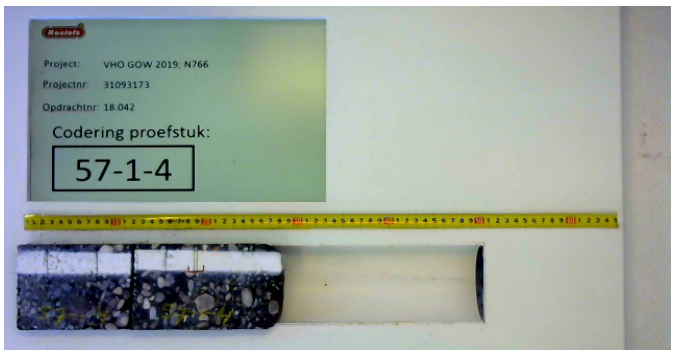

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
56-1-3

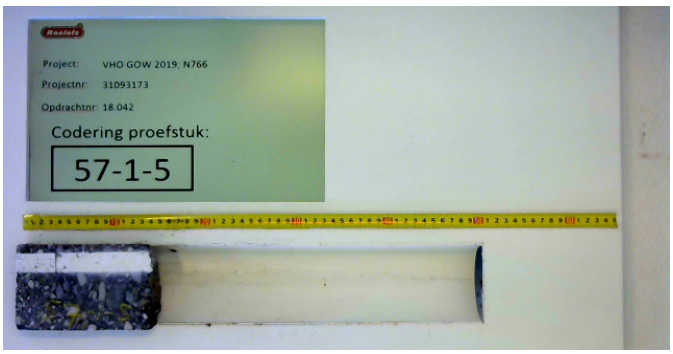

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
56-1-4

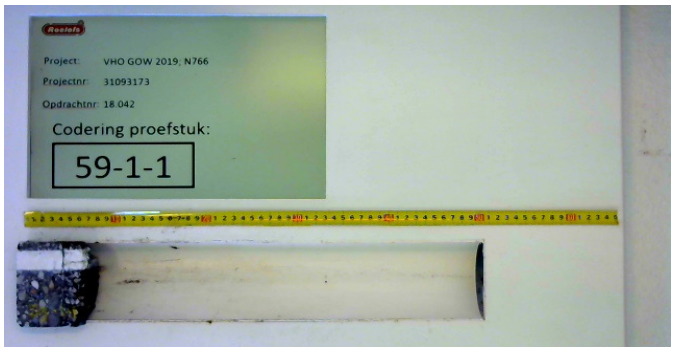

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
57-1-1

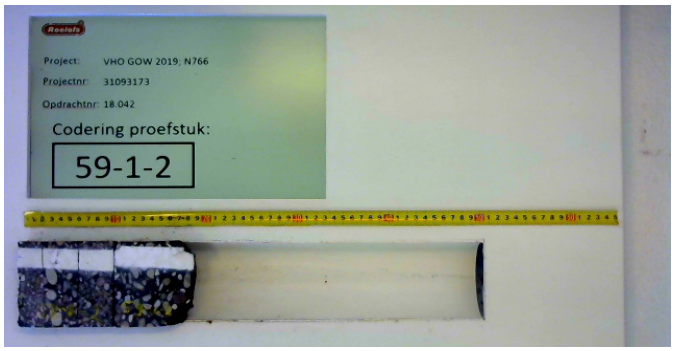

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
57-1-2

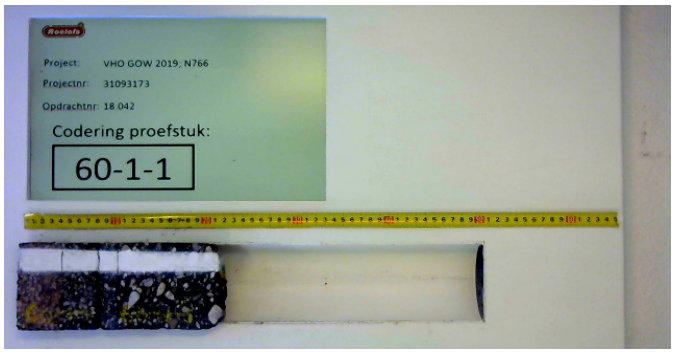

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
57-1-3

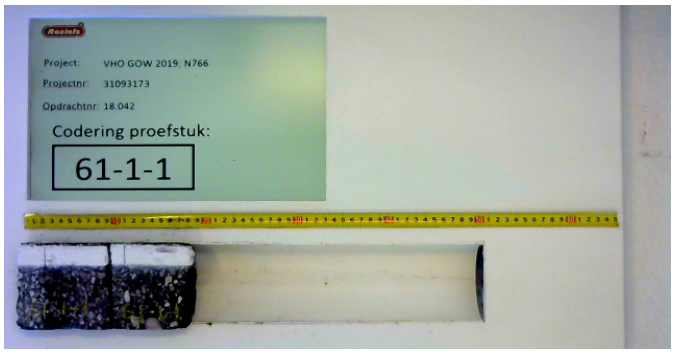

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
57-1-4

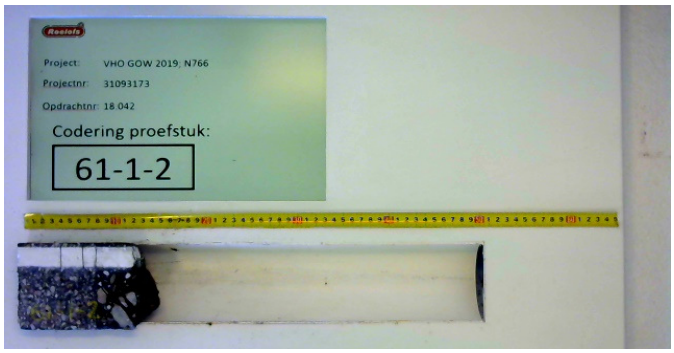

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
57-1-5

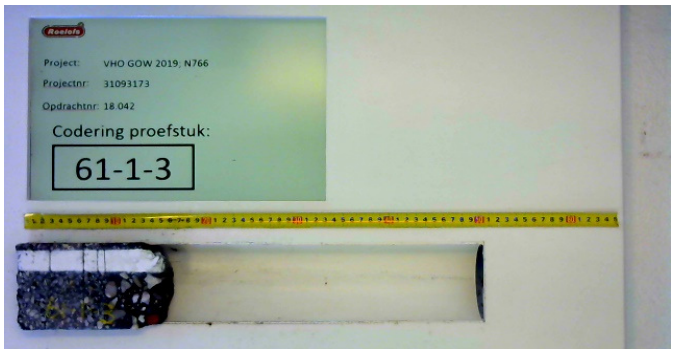

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
59-1-1

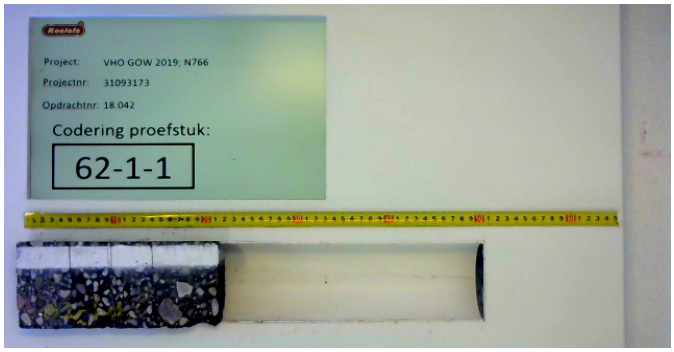

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
59-1-2

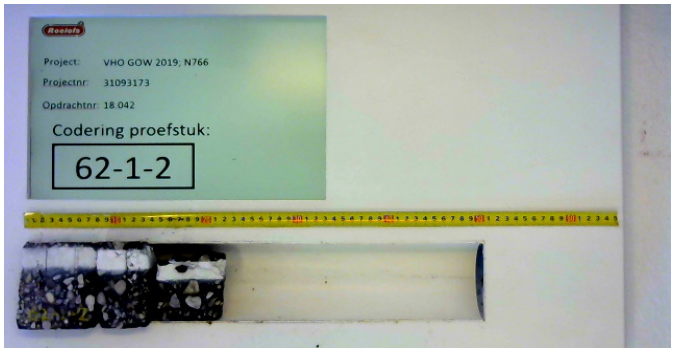

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
60-1-1

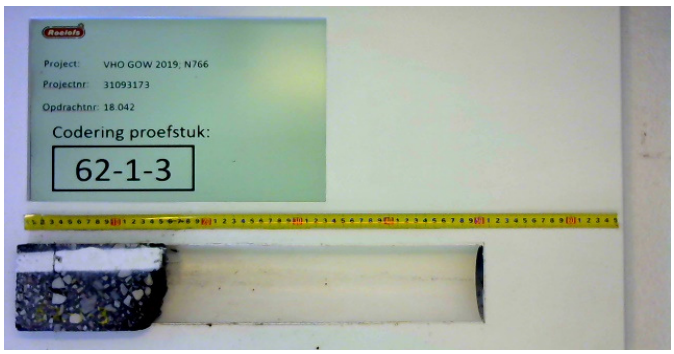

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
61-1-1

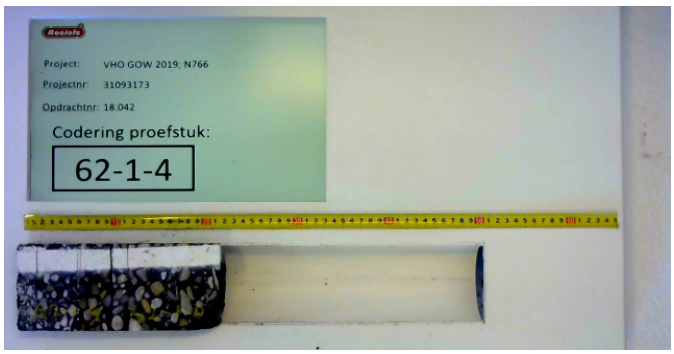

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
61-1-2

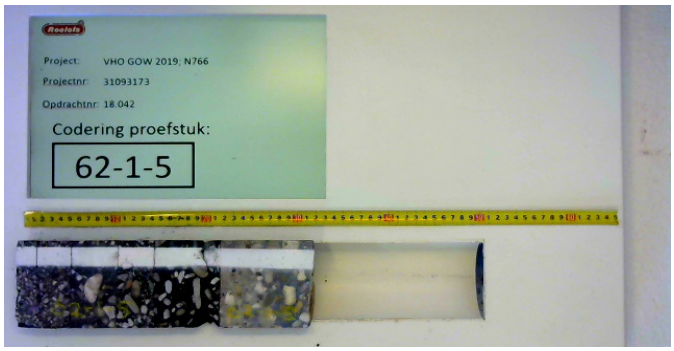

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
61-1-3

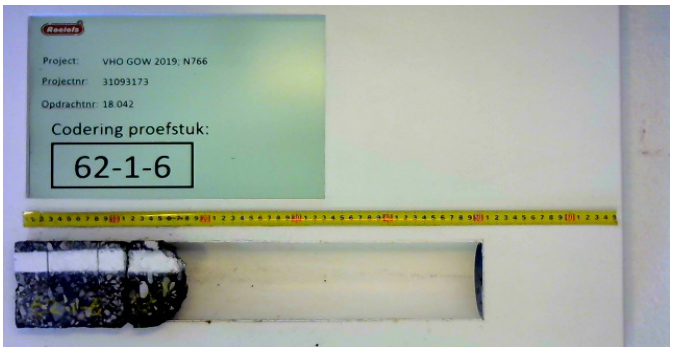

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-1

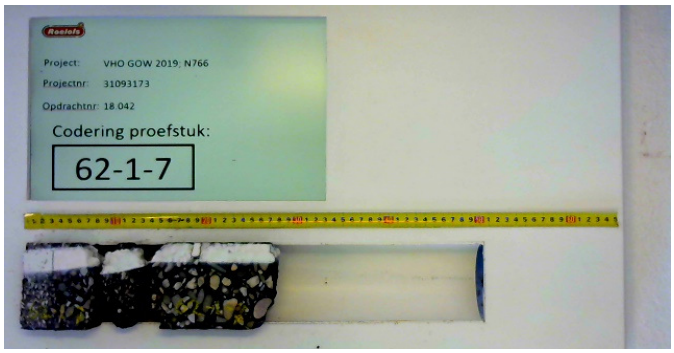

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-2

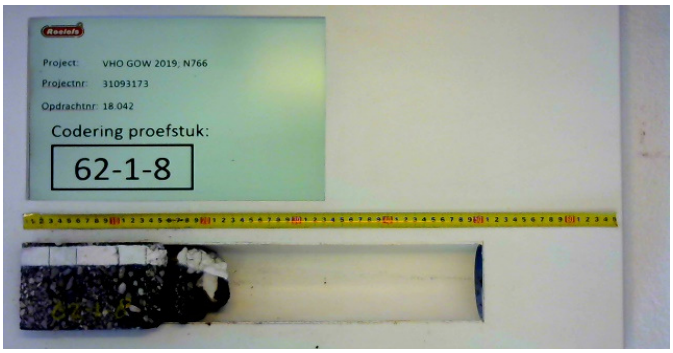

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-3

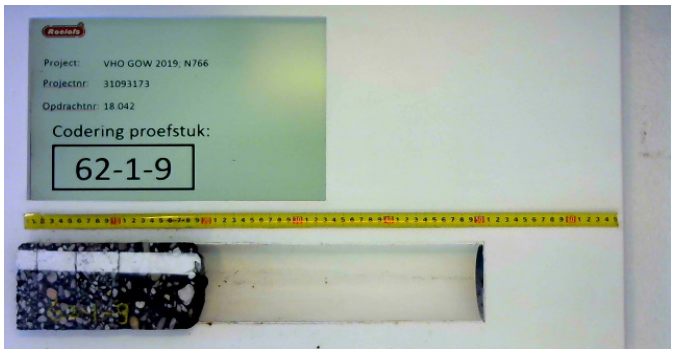

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-4

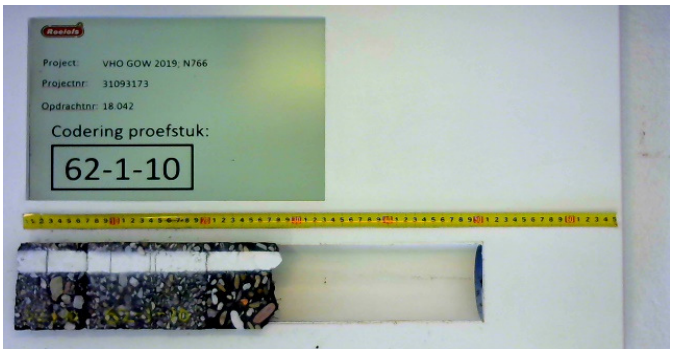

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-5

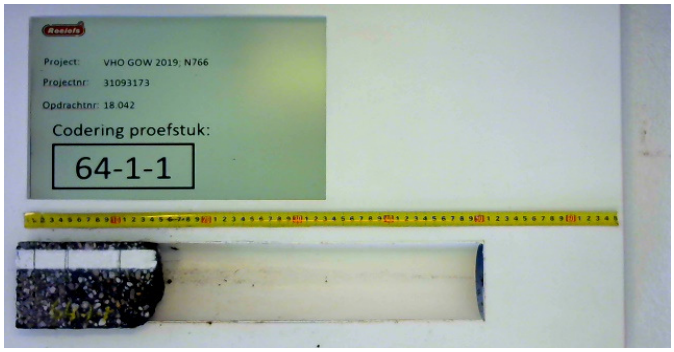

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-6

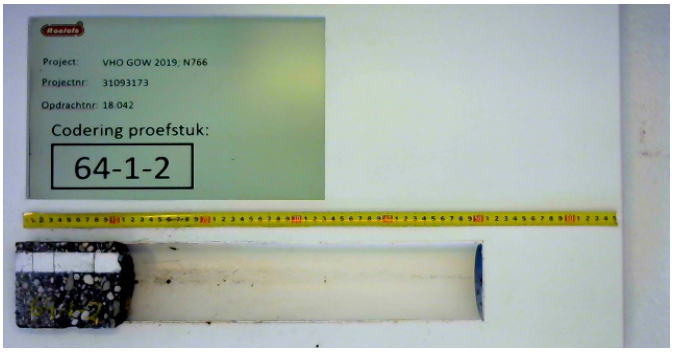

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-7

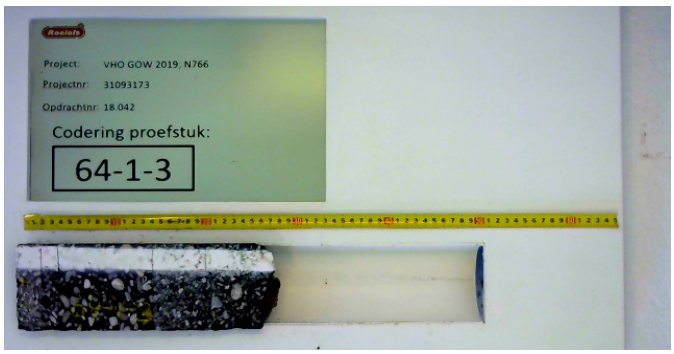

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-8

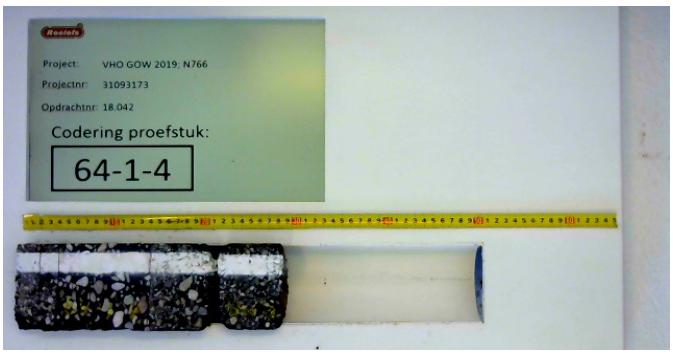

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-9

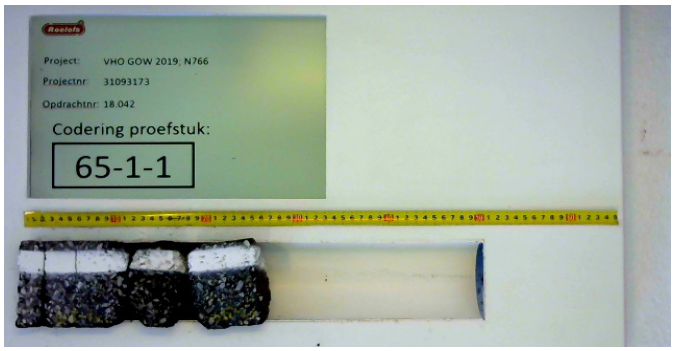

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
62-1-10

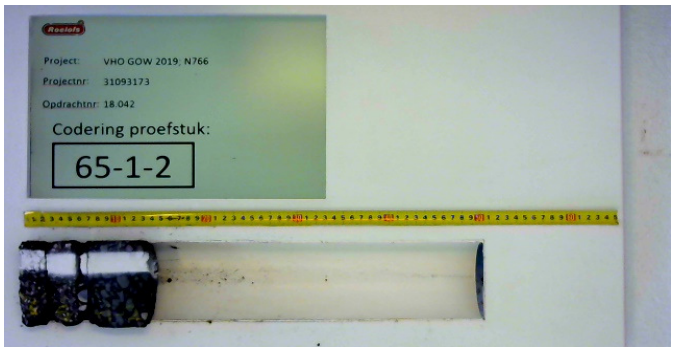

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
64-1-1

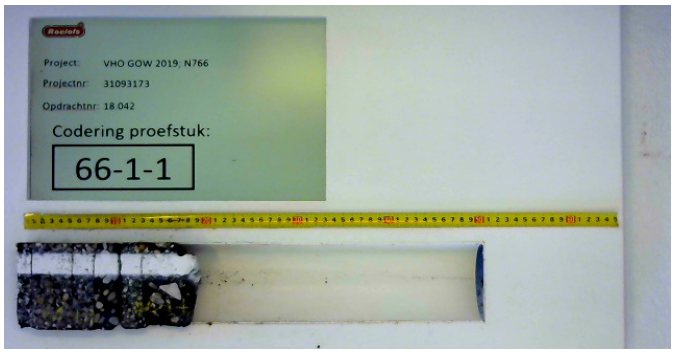

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
64-1-2

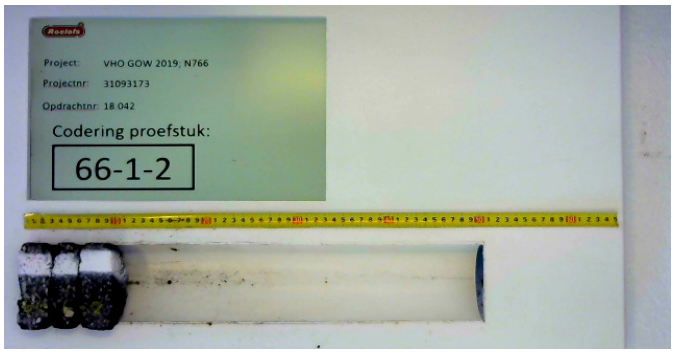

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
64-1-3

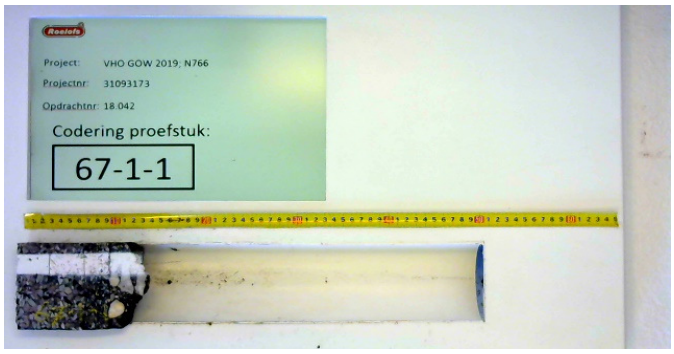

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
64-1-4

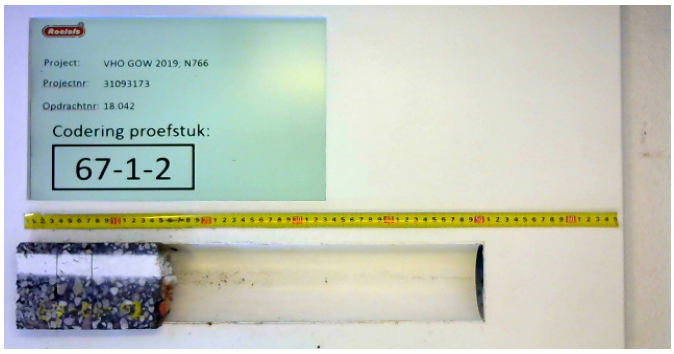

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
65-1-1

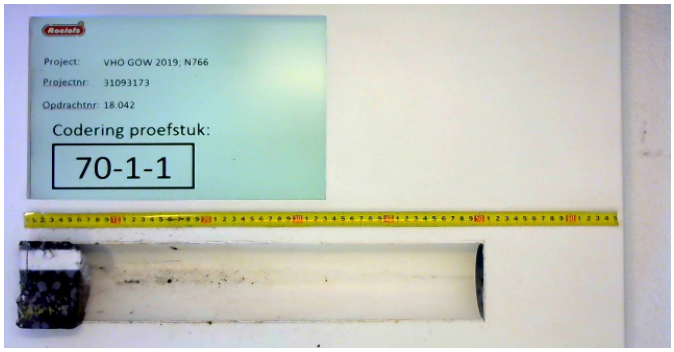

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
65-1-2

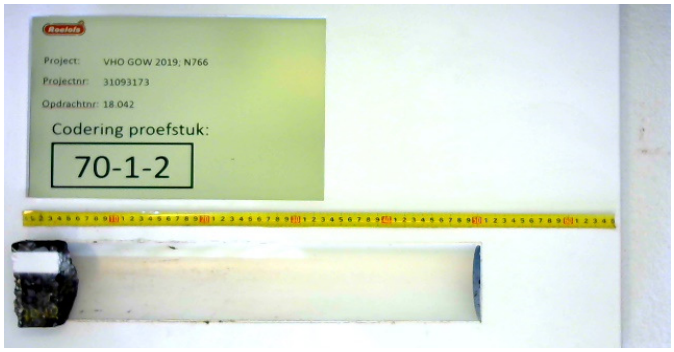

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
66-1-1

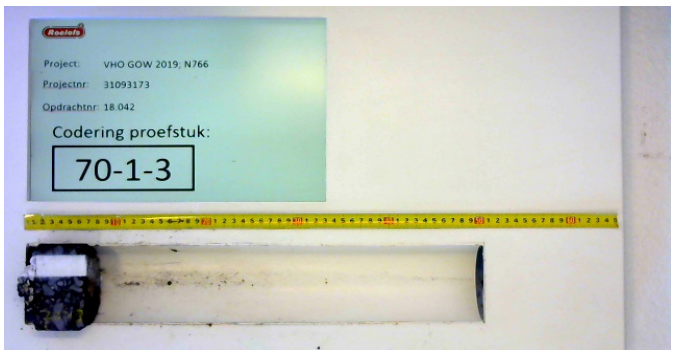

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
66-1-2

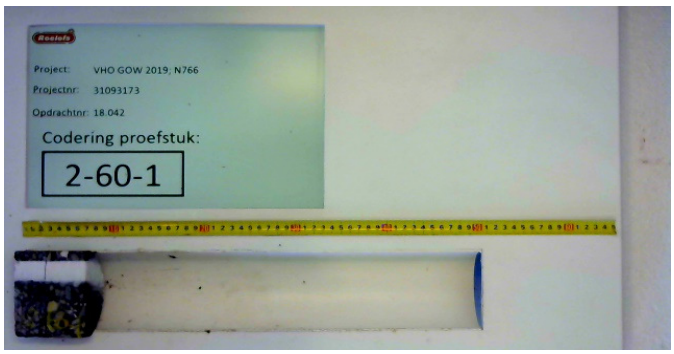

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
67-1-1

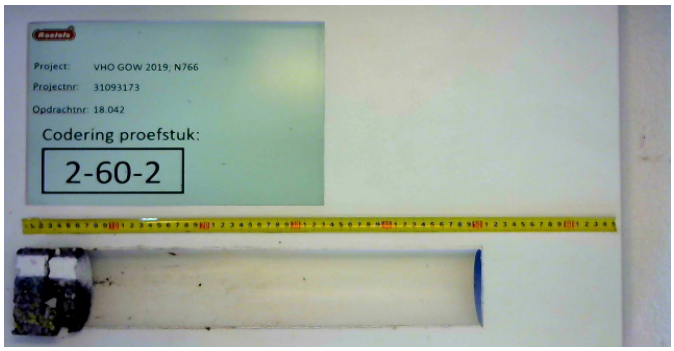

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
67-1-2

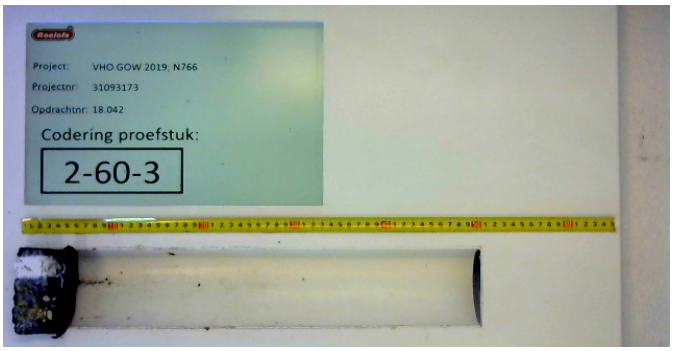

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
70-1-1

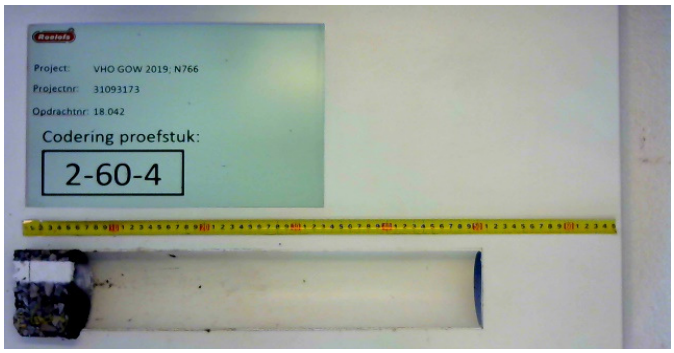

Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
70-1-2


Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
70-1-3


Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
2-60-1


Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
2-60-2


Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
2-60-3


Project: VHO GOW 2019; N766
Projectnr: 31093173
Opdrachtnr: 18.042
Codering proefstuk:
2-60-4