

Verhardingstechnisch en milieuhygiënisch onderzoek en advies

De Punt te Broek op Langedijk

Rapport



Vestigingen Medemblik | Capelle aan den IJssel | Oldenzaal
info@unihorn.nl | 0229-547850 | Postbus 58 | 1633 ZH Avenhorn
unihorn.nl

Verhardingstechnisch en milieuhygiënisch onderzoek en advies

De Punt te Broek op Langedijk

Rapport

Opdrachtgever

Gemeente Heerhugowaard
Postbus 390
1700 AJ HEERHUGOWAARD

Verantwoording

Documentnummer 3905-21302-01-RAP-VOZ-110-v1.0

Datum document 22 december 2021

Opgesteld
ir. J.S.I. van der Wal

Gecontroleerd
Ing. F. Broertjes

Vrijgegeven
ing. F. Broertjes

Revisiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	22-12-21	Eerste uitgave

Het auteursrecht van dit rapport berust bij Unihorn bv.

Het is niet toegestaan dit rapport voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd te gebruiken.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Locatie.....	4
1.3	Aard en scope onderzoek.....	5
1.4	Doelstelling.....	5
1.5	Leeswijzer	5
2.	Uitvoering verhardingstechnisch onderzoek	6
2.1	Visuele inspectie	6
2.2	Asfalt- en constructieboringen	6
2.3	Opstellen advies	6
3.	Resultaten en advies	7
3.1	Visuele inspectie	7
3.2	Opbouw verharding	9
3.3	Advies onderhoudsmaatregel.....	10
4.	Resultaten milieukundig onderzoek.....	12
	Vooronderzoek	12
4.1.1	Bronnen.....	12
4.1.2	Historische informatie	13
4.1.3	Inspectie	13
4.2	Vorbereiding en boorplan	14
4.3	Boorkernonderzoek	15
4.3.1	Deellocatie 1, rotonde Vronermeerweg en Nauertogt	15
4.3.2	Deellocatie 2, kruising van de Spanjaardsdam en Nauertogt	15
4.3.3	Deellocatie 3, de Punt, tussen Spanjaardsdam tot en met kruising Hornweg;	15
4.3.4	Deellocatie 4, Spanjaardsdam, nabij de Punt en Nauertogt.	16
4.4	PAK analyse (DLC)	17
4.5	Funderingsmaterialen.....	18
5.	Literatuuroverzicht	20

Bijlagen

- A. Tekening met boorlocaties
- B. Boorkernbeschrijvingen, inclusief resultaten PAK-detector onderzoek
- C. PAK analyse certificaat
- D. Toetsingsresultaten fundering
- E. Analysecertificaten fundering

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de Gemeente Heerhugowaard is in het kader van gepland Groot Onderhoud Asphalt een aantal wegvakken in Heerhugowaard en Langedijk onderzocht. Daarnaast is de gemeente voornemens om een nieuwe rotonde en verbindingsweg aan te leggen in het gebied tussen de Vronermeerweg en de Spanjaardsdam.

1.2 Locatie

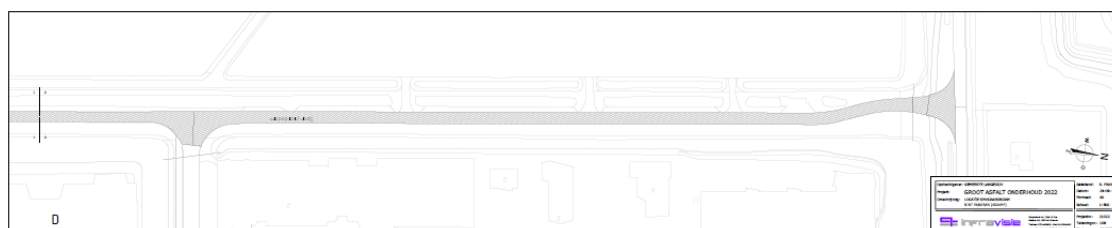
De onderzochte locatie de Punt is opgedeeld in vier deellocaties namelijk:

1. De rotonde van de Vronermeerweg en de Nauertogt;
2. De kruising van de Spanjaardsdam en de Nauertogt;
3. De Punt, tussen de Spanjaardsdam tot en met de kruising met de Hornweg;
4. De Spanjaardsdam, tussen de Punt en de Nauertogt.

In Figuur 1 en Figuur 2 is de locatie van de onderzochte wegvakken weergegeven (Bron: Gemeente Langedijk).



Figuur 1 Locatie onderzochte wegvakken, deellocaties 1 tot en met 3.



Figuur 2 Locatie onderzochte wegvakken, deellocatie 4

1.3 Aard en scope onderzoek

In het kader van dit project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd.

- visuele inspectie;
- asfalt- en constructieboringen;
- beschrijven asfalt- en constructieboringen en PAK onderzoek;
- aanvullende PAK analyse (DLC);
- funderingsonderzoek;

1.4 Doelstelling

Het doel van het verhardingstechnische onderzoek is het bepalen van de bestaande verhardingsopbouw, het bepalen van de restlevensduur en het adviseren van (onderhouds)maatregelen waarmee de restlevensduur wordt verlengd tot de door de opdrachtgever gewenste levensduur.

Het doel van het milieuhygiënisch onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, zodat de hergebruiks- of verwerkingsmogelijkheden kunnen worden vastgesteld.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de inleiding weergegeven, waartoe ook deze leeswijzer behoort. In hoofdstuk 2 zijn de details van de uitgevoerde onderzoeken beschreven. In hoofdstuk 3 zijn per wegvak de resultaten van het onderzoek samengevat en is het advies beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de milieuhygiënische onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 5 geeft het Literatuuroverzicht weer.

2. Uitvoering verhardingstechnisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt van alle uitgevoerde verhardingstechnische onderzoeken beschreven:

- volgens welke richtlijnen het onderzoek is uitgevoerd;
- waar het onderzoek is uitgevoerd;
- hoe het onderzoek is uitgevoerd;
- wanneer het onderzoek is uitgevoerd;
- in welke bijlage de resultaten van het onderzoek zijn bijgevoegd.

2.1 Visuele inspectie

Richtlijn : *CROW, publicatie 146a, Handboek visuele inspectie 2011*

Waar : Wegvakken zoals aangegeven

Hoe : de geconstateerde scheurvorming is ingetekend in de digitale kaart. Tevens zijn voorkomende reparatieplekken en visueel waarneembare laagscheidingen vastgelegd.

Tijdens de inspectie zijn van relevante schaden en situaties digitale foto's gemaakt, waarbij de locatie middels GPS is vastgelegd.

De resultaten van de inspectie zijn in de vorm van een shape-file als digitale bijlage bij deze rapportage opgenomen.

Wanneer : november 2021

Bijlage : I

2.2 Asfalt- en constructieboringen

Voor het asfaltonderzoek is een onderzoeksopzet conform *CROW, Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt* gehanteerd. In hoofdstuk 4 is de opzet, uitvoering en het resultaat van het onderzoek verder uitgewerkt.

2.3 Opstellen advies

Op basis van de visuele inspectie, de boorgegevens en eventueel nog andere data is een advies opgesteld voor de te plegen maatregelen.

3. Resultaten en advies

3.1 Visuele inspectie

Deellocatie 1

Deellocatie 1 betreft de rotonde van de Vronermeerweg en de Nauertogt, inclusief een klein deel van de Vronermeerweg en de Nauertogt.

Op de rotonde en de Nauertogt is op basis van de visuele inspectie geconstateerd dat er recent groot asfaltonderhoud heeft plaatsgevonden. Op de fietspaden rondom de rotonde is dit deels het geval. Op de delen van het fietspad die niet recent zijn aangepakt is vrijwel geen schade aangetroffen, behoudens enkele lichte dwarsscheuren. Op de Vronermeerweg zijn rode fietsstroken aanwezig. Er is op de Vronermeerweg vrijwel geen schade aangetroffen. De middengeleider tussen het fietspad en de rijbaan is verzakt (Figuur 4). Op de aansluiting van de Veertweg aan de noordzijde van de ronde is lichte en matige randschade aangetroffen (Figuur 3). Vooral aan de rechterzijde van de weg is er schade aan de berm.



Figuur 3 Bermschade aansluiting Veertweg.



Figuur 4 Middengeleider Vronermeerweg verzakt

Deellocatie 2

Deellocatie 2 betreft de Nauertogt ter hoogte van de Spanjaardsdam. Hier is geen schade aangetroffen omdat de verharding recent onderhouden is.

Deellocatie 3

Deellocatie 3 betreft de rijbaan en kruisingen van de Punt. Op de kruisingsvlakken is lichte en matige rafeling aangetroffen. Aan beide zijden van de weg is een betongoot aanwezig. De betonelementen van deze goot zijn deels verzakt, waardoor de goot minder goed functioneert (Figuur 5). Op een klein deel langs de noordzijde van de rijbaan komt randschade voor, evenals in een reparatievak (Figuur 6). Wanneer over de rijbaan gereden wordt, valt op dat het oppervlak langsonvlak is, vooral op het deel tussen de Dulleweg en de Hornweg.



Figuur 5 De Punt randschade en verzakte goot



Figuur 6 De Punt kruising lichte en matige rafeling

Deellocatie 4

Deellocatie 4 betreft het deel van de Spanjaardsdam vanaf circa 100 meter ten zuiden van de kruising met de Punt tot aan de Nauertogt in het noorden. Er is matige randschade in lichte omvang aangetroffen. Deze randschade is ook in een oude reparatie opnieuw opgetreden. De berm ligt plaatselijk laag en er is bermshade opgetreden. In de parkeerstroken aan de westzijde is lichte, matige en ernstige dwarsonvlakheid aanwezig.



Figuur 7 Spanjaardsdam randschade

3.2 Opbouw verharding

Deellocatie 1

Op de rotonde van de Nauertogt met de Vronermeerweg en de Veertweg is een wisselende opbouw gevonden met een dikte van ca 180 mm asfalt op puin. Op de Veertweg bevat de fundering veel grind. Er is geen PAK gedetecteerd met de PAK detector.

Deellocatie 2

Op de kruising van de Nauertogt met de Spanjaardsdam bestaat de opbouw uit 170-180 mm asfalt op een puinfundering. Er is geen PAK gedetecteerd met de PAK detector.

Deellocatie 3

Uit het uitgevoerde boorkernonderzoek blijkt dat op de rijbaan van de Punt een gemiddelde asfaltdikte aanwezig is van 160 tot 253 mm. Tussen de Spanjaardsdam en de Dulleweg is de opbouw van de asfaltverharding homogeen en gelijkmatig van dikte. Tussen de Dulleweg en de Hornweg is de asfaltconstructie plaatselijk dikker, waarschijnlijk door een historische uitvulling van onvlakheid.

Op de aansluitingen varieert de aangetroffen asfaltdikte sterk met relatief grote laagdiktes nabij de rijbaan van de Punt en kleinere asfaltdikte tot slechts 117 mm dikte op de aansluitende wegen. De fundering bestaat hoofdzakelijk uit puin op zand, vastgesteld tot een meter beneden het wegooppervlak. Er is geen PAK gedetecteerd met de PAK detector.

Deellocatie 4

Ten noorden van de aansluiting met de Punt heeft de Spanjaardsdam een constructie van 16 tot 20 cm asfalt op een fundering van puin. Deze verhardingsconstructie is relatief homogeen en er is geen PAK gedetecteerd met de PAK detector. Opvallend in de boorkernen is het zichtbaar zijn van holle ruimtes in de tussenlaag, wat mogelijk veroorzaakt wordt door een lage verdichtingsgraad van de tussenlaag.

Ten zuiden van de Punt bestaat de asfaltconstructie uit 21 tot 31 cm asfalt op zand. Op 1 boorlocatie is PAK gedetecteerd op een diepte van 19 cm van het wegoppervlak. Op 1 locatie is glasvezel wapening aangetroffen op een diepte van ca 12 cm van het wegoppervlak.

3.3 Advies onderhoudsmaatregel

Deellocatie 1

Op de rotonde van de Nauertogt met de Vronermeerweg en Veertweg is geen onderhoud noodzakelijk omdat de asfalt deklaag recent is vervangen. Op de rijbaan van de Vronermeerweg is ook nog geen schade aangetroffen en is er daarom nog geen onderhoud noodzakelijk. Op de Veertweg is met uitzondering van lichte randschade op de asfaltconstructie nog geen schade van betekenis aangetroffen. Wel is er bermshade aangetroffen. Geadviseerd wordt om hier een tijdelijke maatregel in de vorm van een aantal grasbetonstenen aan te brengen.

Op de fietspaden is ook nog geen schade van betekenis geconstateerd en is er ook nog geen asfaltonderhoud noodzakelijk. Bij het plegen van asfaltonderhoud wordt geadviseerd om de middengeleider te herstraten. Hiertoe wordt dan de deklaag van het fietspad onder profiel gefreesd en gedeeltelijk ingelaagd en gedeeltelijk overlaagd.

Het zuidelijke deel van deze deellocatie dient geheel opgebroken te worden in het kader van de aanleg van de toekomstige rotonde. Op het aansluitend deel van de Veertweg, Vronermeerweg en de fietspaden naar de rotonde is vervangen van de deklaag voldoende.

Deellocatie 2

Op de kruising van de Nauertogt met de Spanjaardsdam is geen schade geconstateerd aangezien er recent asfaltonderhoud is gepleegd. Er zijn nog geen maatregelen benodigd. Uit de meeste recente tekening blijkt dat hier geen werkzaamheden plaatsvinden. Enkel ter plaatse van het fietspad (opgenomen in deellocatie 4).

Deellocatie 3

Op de Punt is vooral op de kruisingsvlakken rafeling geconstateerd. Er zijn geen tekenen van een tekort aan draagkracht aangetroffen. Geadviseerd wordt daarom om de deklaag te vervangen en tussen de Dulleweg en de Hornweg aanvullend maatregelen te treffen tegen de langsonvlakheid door middel van een profileerlaag. Plaatselijk kunnen na het frezen van de deklaag de gootelementen weer op de juiste hoogte gesteld worden. Bij een herprofileringsmaatregel zal dit over de gehele lengte zijn. Overwogen kan ook worden om de gootconstructie aan de noordzijde van de rijbaan te verwijderen aangezien deze niet een heel duidelijke functie heeft.

De geadviseerde maatregel tussen de Spanjaardsdam tot en met de kruising met de Dulleweg is als volgt:
Frezen deklaag 30 mm
Aanbrengen 30 mm SMA-NL 8B

De geadviseerde maatregel tussen de Dulleweg tot en met de kruising met de Hornweg is als volgt:
Profielfrezen deklaag 40-70 mm
Aanbrengen 40 mm AC16 TL-B profileerlaag
Aanbrengen 30 mm SMA-NL 8B

Deellocatie 4

Het zuidelijke deel van deze deellocatie, vanaf circa 100 meter ten zuiden tot circa 100 meter ten noorden van de kruising met de Punt, dient geheel opgebroken te worden in het kader van de aanleg van de toekomstige rotonde.

Op het resterende deel naar het noorden tot aan de Nauertogt wordt geadviseerd om de dek en tussenlaag te vervangen. De tussenlaag heeft een hoog percentage holle ruimte en is vermoedelijk in het verleden niet goed genoeg verdicht geweest. Daarnaast kan met het vervangen van de tussenlaag de deklaag in een vaste dikte worden aangebracht. De aanwezig randschade wordt hier eveneens afdoende mee behandeld. Het fietspad ter hoogte van de Nauertogt wordt opgebroken te behoeve van de aanleg van het nieuwe fietspad.

De geadviseerde maatregel is als volgt:

Frezen dek- en tussenlaag 90 mm

Aanbrengen 60 mm AC 16 TL-B tussenlaag

Aanbrengen 30 mm SMA-NL 8B deklaag

Voor de aanwezige bermschades zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk aangezien de rijbaan 1 richting verkeer wordt in de toekomst waardoor het verkeer meer is de as van de rijbaan zal gaan rijden. Mogelijk kunnen ook de plaatselijk aanwezige groenstenen verwijderd worden. Geadviseerd wordt om de parkeervakken aan de westzijde te herstraten.

4. Resultaten milieukundig onderzoek

Bij de werkzaamheden conform het in hoofdstuk 3 beschreven advies komt asfaltgranulaat vrij. Op dit materiaal is een onderzoek naar PAK-verontreiniging conform *CROW, Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt* (Lit. 6) verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in dit hoofdstuk.

Daarnaast is ten behoeve van de geadviseerde reconstructie (ter plaatse van de aansluitingen van de nieuw aan te leggen rotonde en verbindingsweg tussen de Vronermeerweg en de Spanjaardsdam) een indicatief onderzoek verricht naar de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomend funderingsmateriaal onder de verhardingsconstructie. De resultaten van dit onderzoek zijn eveneens beschreven in dit hoofdstuk.

Vooronderzoek

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd conform CROW-publicatie 210. Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van de gegevens die nodig zijn om de onderzoeksofzet te bepalen. Er wordt geïnterviewd of er weggedeeltes zijn met een verhoogd risico op de aanwezigheid van teer.

4.1.1 Bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

Tabel 1 Mogelijke herkomst van bronnen

Informatie	Geraadpleegd / aanwezig / uitgevoerd	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever (vraagspecificatie, aanleiding en doel)	Ja	Ja
Wegbeheerder	Nee	Nee
Eerdere onderzoeksrapporten	Nee	Nee
(historisch) Kaartmateriaal	Ja	Ja
Cyclomedia.nl	Ja	Ja
Locatiebezoek / terreininspectie	Ja	Ja
Topotijdreis.nl	Ja	Ja

4.1.2 Historische informatie

Op historisch kaartmateriaal (zie figuur 8) is te zien dat een groot deel van de locatie in 1995 al aangelegd was. Het is onbekend wanneer de asphaltconstructie is aangelegd en voor het laatst geheel of gedeeltelijk gereconstrueerd is. Enkel de rotonde Nauertogt-Vronermeerweg-Veertweg was in 1995 nog niet aangelegd. Het jaar 1995 is een criterium uit de CROW 210, waarbij asphalt van voor 1995 als teerverdacht beschouwd wordt en asphalt van na 1994 als teeronverdacht gezien kan worden.



Figuur 8. Topografische kaarten, locatie aangegeven met blauwe kaders (bron: topotijdreis.nl)

Asfalt

Op basis van historisch kaartmateriaal is enkel een deel van deellocatie 1 (rotonde Nauertogt) niet teerverdacht. Deze locatie zal onderzocht worden conform de strategie voor asphalt nieuwe dan 1994 (asfalt > 1994). Diverse delen van deellocatie 1 zijn mogelijk wel ouder dan 1995 en dienen dan ook onderzocht te worden conform het strengste keuringsregime (aanleg < 1995).

Uit de beschikbare informatie wordt geconcludeerd dat de asphaltverharding van deellocaties 2 tot en met 4 vermoedelijk aangelegd is voor 1995. Dit is dan ook aanleiding het onderzoek uit te voeren volgens het strengste keuringsregime (aanleg < 1995).

Asbest

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor verontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig toegepast is in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1993.

Enkel deellocatie 1, ter plaatse van de na 1995 aangelegde rotonde, kan als asbest onverdacht beschouwd worden. De overige deellocaties, evenals de delen van deellocatie 1 die mogelijk voor 1995 aangelegd zijn, moeten als asbestverdacht beschouwd worden. Eventueel aan te treffen puinlagen of puinbijmengingen worden aangemerkt als verdacht op het voorkomen van asbest.

4.1.3 Inspectie

De schouw ten behoeve van het asfaltonderzoek is uitgevoerd op 11 november 2021. Hierbij zijn diverse onderzoeksvakken gedefinieerd. De indeling en beschrijving van de onderzoeksvakken is opgenomen in Tabel 2. De locatie van de onderzoeksvakken is opgenomen in bijlage A.

Tabel 2 Indeling en beschrijving onderzoeksvakken.

Deel locatie	Wegvak nummer	Onderzoeksvak	Oppervlak [m ²]
1	W110-10	Rotonde (inclusief delen fietspaden)	2.025
	W110-11	Aansluiting Nauertogt, ten westen van rotonde	67
	W110-12	Aansluiting Veertweg, ten noorden van rotonde	30
	W110-13	Aansluiting Vronermeerweg, ten Zuiden van rotonde	439
	W110-14	Aansluiting Fietspad Nauertogt, ten westen van rotonde	27
2	W110-09	Nauertogt, kruising Spanjaardsdam	226
3	W110-01	Vanaf Spanjaardsdam tot Hornweg	4.838
	W110-02	Bijlestaal	184
	W110-03	Vreekesweid	158
	W110-04	Kosterij	134
	W110-05	Dulleweg noord	120
	W110-06	Dulleweg zuid	190
	W110-07	Hornweg noord	59
	W110-08	Hornweg zuid	76
4	W108-10	Rijbaan Spanjaardsdam tot kruising De Punt	3.157
	W108-11	Kruising De Punt - deklaagscheiding bij Nauertogt	2.514
	W108-12	Reparatievak	79
	W108-13	Deklaagscheiding tot Nauertogt	339
	W108-14	Fietspad langs Nauertogt	3.157

4.2 Voorbereiding en boorplan

Het merendeel van de huidige verhardingsconstructie (deellocatie 2,3,4) is voor 1995 aangelegd en de verharding is daarom als teerverdacht onderzocht. De rotonde Vronermeerweg en de Nauertogt (deellocatie 1) is aangelegd na 1995 en onderzocht als teeronverdacht. In Tabel 3 is het boorplan samengevat. In bijlage A is een tekening met de boorlocaties opgenomen.

Tabel 3 Boorplan asfaltonderzoek.

Deel locatie	Wegvak nummer	Oppervlak [m ²]	Aantal asfalt boringen	Aantal constructie boringen	Boor nummers
1	W110-10	2.025	3	2	110-26 tm 110-30
	W110-11	67	0	1	110-31
	W110-12	30	0	1	110-32
	W110-13	439	1	1	110-33 tm 110-34
	W110-14	27	0	1	110-35
2	W110-09	226	1	1	110-24 tm 110-25
3	W110-01	4.838	11	0	110-01 tm 110-11
	W110-02	184	1	1	110-12 tm 110-13
	W110-03	158	1	1	110-14 tm 110-15
	W110-04	134	1	1	110-16 tm 110-17
	W110-05	120	1	1	110-18 tm 110-19
	W110-06	190	1	1	110-20 tm 110-21
	W110-07	59	1	0	110-22
	W110-08	76	1	0	110-23
4	W108-10	3.157	2	1	108-23, 108-24 en 108-37
	W108-11	2.514	4	3	108-25 tm 108-31
	W108-12	79	1	0	108-32
	W108-13	339	1	1	108-33 tm 108-34
	W108-14	3.157	1	1	108-35 tm 108-36
Totaal		17.819	32	18	50

4.3 Boorkernonderzoek

De boorkernen zijn op 15, 16 en 30 november geboord en aan het laboratorium aangeleverd. Tijdens het boren zijn geen bijzonderheden aangetroffen die invloed kunnen hebben op de uitvoering van het onderzoek. De laagdiktebeschrijvingen en het PAK-detectoronderzoek zijn verricht in het laboratorium van Unihorn. De boorkernbeschrijvingen zijn ingevoegd in bijlage B van deze rapportage.

4.3.1 Deellocatie 1, rotonde Vronermeerweg en Nauertogt

Wegvak W110-10

Het asfalt van de rotonde, inclusief fietspaden, is op basis van de opbouw niet homogeen. Vanwege de aanlegdatum na 1995, wordt het wegvak niet verder opgedeeld. Er is met het PAK-detector onderzoek geen teer aangetoond in de asfaltkernen van dit wegvak.

Wegvak W110-11, W110-12 en W110-14

In ieder wegvak is conform de CROW210 één boring geplaatst (wegvakken < 100 m²), waardoor een homogeniteitstoets niet mogelijk is. Er is met het PAK-detector onderzoek geen teer aangetoond in de asfaltkernen van deze wegvakken

Wegvak W110-13 (W110-13a en -b)

Het asfalt is qua opbouw niet homogeen. De opbouw bij boring 110-33 is SMA-STAB-STAB, terwijl de opbouw bij 110-34 DAB-STAB-GAB betreft. Het vak wordt opgedeeld in subvakken (W110-13a en -b). Er is geen teer aangetoond in het asfalt met het PAK-detector onderzoek.

4.3.2 Deellocatie 2, kruising van de Spanjaardsdam en Nauertogt

Wegvak W110-09

Het asfalt is niet geheel homogeen. Het asfalt bij boring 110-24 opgebouwd uit lagen SMA-STAB-GAB en de opbouw bij boring 110-25 is SMA-STAB-STAB. Er is geen PAK gedetecteerd in het asfalt.

4.3.3 Deellocatie 3, de Punt, tussen Spanjaardsdam tot en met kruising Hornweg;

W110-01 (W110-01 a, -b, -c, -d en -e)

Het asfalt is homogeen in opbouw van boring 110-01 t/m 110-07. Vanaf boring 110-08 is de opbouw van het asfalt per boorpunt verschillend. Het onderzoeksvak is daarom na boring 110-07 per boring opgesplitst in separate onderzoeksvakken (W110-01 a, -b, -c, -d en -e). Er is bij geen van de boringen PAK aangetoond bij het PAK detectoronderzoek.

W110-02

De opbouw van het asfalt is homogeen met de opbouw van W110-02, boringen 110-01 t/m 110-07. Deze (delen van) onderzoeksvakken kunnen dan ook samengevoegd worden (W110-01a). Er is geen PAK aangetoond.

W110-03

Het asfalt is homogeen in opbouw. De SMA laag van boring 110-15 (geplaatst in de fietsstrook) is vervangen door een rode SMA laag. Op beeldmateriaal (Streetsmart) is zichtbaar dat dit na 2009 gebeurd is, het asfalt is daarom niet teerverdacht. Er is geen PAK aangetoond.

W110-04 (W110-04a en -b)

Het asfalt is inhomogeen in opbouw (DAB-OAB-GAB bij 110-16 en SMA-STAB bij 110-17). Het vak wordt opgedeeld in subvakken W110-04a en -b. Er is geen PAK aangetoond.

W110-05 (W110-05a en -b)

Het asfalt is inhomogeen in opbouw (DAB-STAB-STAB-GAB-GAB bij 110-18 en DAB-GAB-GAB bij 110-19). Het vak wordt opgedeeld in subvakken W110-05a en -b. Er is geen PAK aangetoond.

W110-06 (W110-06a en -b)

Het asfalt is inhomogeen in opbouw ((SMA-STAB-OAB-OAB-GAB-GAB-OAB-GAB bij 110-20 en DAB-OAB-GAB bij 110-21). Het vak wordt opgedeeld in subvakken W110-06a en -b. Er is geen PAK aangetoond.

W110-07

In dit wegvak is conform de CROW 210 één boring geplaatst (wegvak < 100 m²), waardoor een homogeniteitstoets niet mogelijk is. Er is met het PAK-detector onderzoek geen teer aangetoond in de asfaltkern van dit wegvak.

W110-08

In dit wegvak is conform de CROW 210 één boring geplaatst (wegvak < 100 m²), waardoor een homogeniteitstoets niet mogelijk is. Er is met het PAK-detector onderzoek geen teer aangetoond in de asfaltkern van dit wegvak.

4.3.4 Deellocatie 4, Spanjaardsdam, nabij de Punt en Nauertogt.*W108-10 (W108-10a, -b, -c)*

De opbouw is inhomogeen. Het asfalt van boring 108-23 bevat een teerhoudende oppervlaktebehandeling op een diepte van 190 tot 203 mm op de asfaltkern en is opgebouwd als DAB-OAB-STAB-teerhoudende oppervlakte behandeling-GAB-GAB.. In het asfalt van 108-24 is een glasvezelwapening aangetroffen op 118 tot 122 mm diepte. Het asfalt is opgebouwd als DAB-OAB-glasvezelwapening-STAB-STAB-GAB. Boring 108-37 is eveneens van een andere opbouw (DAB-OAB-GAB-GAB). Het onderzoeksvak wordt opgedeeld in subvakken (W108-10a, -b en -c). in subvakken W108-10b en W108-10c is geen PAK aangetoond.

W108-11 (W108-11 a, -b, -c, -d, -e en -f)

Het asfalt is inhomogeen van opbouw. Enkel het asfalt van boringen 108-27/108-32 (DAB-STAB-STAB) en 108-30/108-31 (DAB-DAB-STAB) zijn onderling homogeen. De overige boringen worden elk ingedeeld in een eigen subvak. Er is geen PAK aangetoond.

W108-12 (W108-11c)

Het asfalt van dit reparatievak is homogeen aan het asfalt van boring 108-27 (DAB-STAB-STAB). Deze onderzoeksvakken zijn daarom samengevoegd (subvak W108-11c). Er is geen PAK aangetoond.

W108-13 (W108-13a en -b)

De opbouw van het asfalt is niet homogeen (SMA-STAB-DAB bij 108-33 en SAM-OAB-STAB bij 108-34). Het vak wordt opgedeeld in subvakken W108-13a en -b. Er is geen PAK aangetoond.

W108-14

Het asfalt van het fietspad is homogeen van opbouw (DAB-STAB-STAB). De deklaag is deels grijs en deels rood, waarbij op fotomateriaal zichtbaar is dat het rode asfalt na 2007 aangelegd is. Er is geen PAK aangetoond.

Er is met de gehanteerde indeling in onderzoeksvakken voldoende veldwerk en laboratoriumonderzoek uitgevoerd. Op basis van de conform het advies te verwijderen asfaltdiktes, zijn de tonnen af te voeren freesasfalt bepaald. Op basis van de af te voeren tonnen asfalt zijn de conform de CROW 210 vereiste

aantallen DLC analyses bepaald. Waar het asfalt niet gefreesd of opgebroken zal worden, zullen geen DLC analyses worden uitgevoerd. De vereiste aantallen DLC analyses zijn opgenomen in Tabel 4.

Tabel 4 Aantal benodigde DLC-analyses conform CROW 210.

Deel locatie	Wegvak of subvak	Opp [m ²]	Boringen	Maatregel / gemiddeld te verwijderen laagdikte asfalt [mm]	Af te voeren hoeveelheid asfalt [ton]	Aantal DLC's [stuks]
1	W110-10	2.025		-	-	-
	W110-11	67		-	-	-
	W110-12	30		-	-	-
	W110-13a	220	110-33	163 mm (opbreken)	98	1
	W110-13b	220	110-34	178 mm (opbreken)	63	1
2	W110-14	27	110-35	115 mm (opbreken)	8	0
	W110-09	226		Er vinden geen werkzaamheden plaats.	-	-
3	W110-01a	2.775	110-01 t/m 110-07	30 mm frezen	208	2
	W110-01b	675	110-08	70 mm frezen	118	1
	W110-01c	563	110-09	70 mm frezen	98	1
	W110-01d	375	110-10	70 mm frezen	66	1
	W110-01e	195	110-11	70 mm frezen	34	1
	W110-03	158	110-14 t/m 110-15	30 mm frezen	40	1
	W110-04a	67	110-16	30 mm frezen	5	0
	W110-04b	67	110-17	30 mm frezen	5	0
	W110-05a	60	110-18	30 mm frezen	5	0
	W110-05b	60	110-19	30 mm frezen	5	0
	W110-06a	95	110-20	30 mm frezen	7	0
	W110-06b	95	110-21	30 mm frezen	7	0
	W110-07	59	110-22	70 mm frezen	10	0
	W110-08	76	110-23	70 mm frezen	13	0
4	W108-10a	340	108-23	170 (opbreken boven teer) 94 (opbreken onder teer)	145 (boven) + 80 (onder teer)	2
	W108-10b	160	108-24	265 mm (opbreken)	106	1
	W108-10c		108-37	205 mm (opbreken)	51	1
	W108-11a	450	108-25	191 mm (opbreken)	215	2
	W108-11b	275	108-26	163 mm (opbreken)	112	1
	W108-11c	560	108-27+108-32	Dek- en tussenlaag = 91	127	1
	W108-11d	275	108-28	Dek- en tussenlaag = 95	65	1
	W108-11e	360	108-29	Dek- en tussenlaag = 90	81	1
	W108-11f	600	108-30+108-31	Dek- en tussenlaag = 98	147	1
	W108-13a	100	108-33	Dek- en tussenlaag = 89	22	0
	W108-13b	250	108-34	Dek- en tussenlaag = 101	63	1
	W108-14	190	108-35+108-36	195 mm (opbreken)	93	1

4.4 PAK analyse (DLC)

In Tabel 5 zijn de samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van het DLC-onderzoek samengevat. De analysecertificaten van het DLC- onderzoek op het asfalt zijn weergegeven in bijlage C.

Tabel 5 Resultaten DLC-analyses.

Deel locatie	Wegvak of subvak	Meng monster	Boornummer	Traject van - tot [mm]	Resultaat ¹⁾
1	W110-13a	P01	110-33	0-163	Geen fluorescentie
	W110-13b	P02	110-34	0-178	Geen fluorescentie
3	W110-14	P03	110-35	0-115	Geen fluorescentie
	W110-01a	P14	110-02	0-30	Geen fluorescentie
			110-12	0-30	
			110-04	0-30	
		P15	110-05	0-30	Geen fluorescentie
			110-07	0-30	
	W110-01b	P16	110-08	0-70	Geen fluorescentie
	W110-01c	P17	110-09	0-70	Geen fluorescentie
	W110-01d	P18	110-10	0-70	Geen fluorescentie
	W110-01e	P19	110-11	0-70	Geen fluorescentie
	W110-03	P20	110-14	0-30	Geen fluorescentie
			110-15	0-30	
	W110-04a	P21	110-16	0-30	Geen fluorescentie
	W110-04b	P22	110-17	0-30	Geen fluorescentie
	W110-05a	P23	110-18	0-30	Geen fluorescentie
	W110-05b	P24	110-19	0-30	Geen fluorescentie

Deel locatie	Wegvak of subvak	Meng monster	Boornummer	Traject van - tot [mm]	Resultaat ¹⁾
	W110-06a	P25	110-20	0-30	Geen fluorescentie
	W110-06b	P26	110-21	0-30	Geen fluorescentie
	W110-07	P27	110-22	0-70	Geen fluorescentie
	W110-08	P28	110-23	0-70	Geen fluorescentie
4	W108-10a	P04	108-23	0-170	Geen fluorescentie
		P05	108-23	223-317	Geen fluorescentie
	W108-10b	P29	108-24	0-118	Geen fluorescentie
		P30	108-24	118-265	Geen fluorescentie
	W108-10c	P35	108-37	105-205	Geen fluorescentie
	W108-11a	P06	108-25	0-65	Geen fluorescentie
		P07	108-25	65-191	Geen fluorescentie
	W108-11b	P31	108-23	0-87	Geen fluorescentie
		P32	108-26	87-163	Geen fluorescentie
	W108-11c	P08	108-27 108-32	0-90 0-93	Geen fluorescentie
	W108-11d	P09	108-28	0-95	Geen fluorescentie
	W108-11e	P10	108-29	0-90	Geen fluorescentie
	W108-11f	P11	108-30 108-31	0-95 0-101	Geen fluorescentie
	W108-13a	P12	108-33	0-89	Geen fluorescentie
	W108-13b	P13	108-34	0-101	Geen fluorescentie
	W108-14	P33	108-35	0-195	Geen fluorescentie
		P34	108-36	0-128	Geen fluorescentie

¹⁾ Indien "Geen fluorescentie" is waargenomen kan het PAK (10 van VROM) gehalte als ≤ 50 mg/kg worden beschouwd, het asfalt is dan "teenvrij".

In de asfaltmengmonsters van het onderzochte asfalt wordt de grenswaarde voor PAK 10 van VROM (zijnde 75 mg/kg) niet overschreden. Het onderzochte asfalt kan bij een asfaltcentrale worden aangeboden voor warm hergebruik.

Het is mogelijk dat er zich wapening bevindt in het asfalt. In dat geval bestaat de kans dat het asfalt niet wordt geaccepteerd door een asfaltcentrale. Vooralsnog is enkel ter plaatse van boring 108-24, op een diepte van 118 tot 122 mm, glasvezel wapening aangetroffen.

De subvakken W110-10, W110-11, W110-12 en W110-09 zijn aangelegd na 1994 en kunnen op basis van het PAK detectoronderzoek worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

4.5 Funderingsmaterialen

Vanwege de aanleg van de nieuwe rotonde dienen enkele vakken opgebroken te worden. Per op te breken onderzoeksvak en funderingstype is een mengmonster van het opgeboorde materiaal samengesteld en voor analyse op samenstelling aan het laboratorium aangeboden. In het geval van puinmateriaal is de fundering tevens onderzocht op het voorkomen van asbest.

De analysecertificaten en toetsingsresultaten van het funderingsonderzoek zijn opgenomen in bijlage D, in Tabel 6 zijn deze resultaten samengevat.

Tabel 6 Analyse- en toetsingsresultaten funderingsonderzoek

Deel locatie	Wegvak of subvak	Boringen	Materiaal	Analyses ¹⁾	Meng monster	Resultaat Besluit bodemkwaliteit
1	W110-13a	110-33	Puin	Samenstelling Asbest	MM02 ASB02	Toepasbaar Geen asbest aangetoond
	W110-14	110-35	Puin	Samenstelling Asbest	MM04 ASB04	Toepasbaar Geen asbest aangetoond
4	W108-10c	108-37	Geen, zand	Samenstelling	MM05	Klasse industrie
	W108-11a	108-25	Puin	Samenstelling Asbest	MM03 ASB03	Toepasbaar Geen asbest aangetoond
	W108-14	108-35+108-36	Puin	Samenstelling Asbest	MM01 ASB01	Toepasbaar Geen asbest aangetoond

¹⁾ voor nadere informatie over de pakketsamenstelling wordt verwezen naar het analysecertificaat.

De diverse funderingsmaterialen zijn op basis van het samenstellingsonderzoek indicatief toepasbaar. Er is in geen van de materialen asbest aangetoond bij het kwalitatief onderzoek.

Ter plaatse van wegvak W108-10c werd onder het asfalt enkel zand gevonden. Het zand is boven de achtergrondwaarde verontreinigd met minerale olie en is indicatief toepasbaar als klasse industrie.

Het funderingsonderzoek is indicatief van opzet en bezit niet de rechtsgeldigheid van een AP-04-onderzoek. Met het bovenstaande onderzoek kan het funderingsmateriaal alleen worden afgevoerd naar een erkend acceptant, of onder dezelfde omstandigheden binnen hetzelfde werk worden hergebruikt.

5. Literatuuroverzicht

1. CROW, publicatie 92, Deflectieprofiel geen valkuil meer (augustus 1995).
2. CROW, Valgewichtdeflectiemetingen voor wegbeheerders, grip op onzichtbare draagkracht (januari 2015).
3. CROW, publicatie 157, Dunne Asfaltverhardingen: dimensionering en herontwerp (januari 2002).
4. CROW, publicatie 146a, Handboek Visuele Inspectie 2011 (december 2011).
5. CROW, Standaard RAW Bepalingen 2020
6. CROW, publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - teerhoudendheid, onderzoek en selectieve verwijdering (juli 2015).
7. CROW, Ontwerpen met asfaltmengsels uit de Standaard RAW Bepalingen – Informatieblad Infrastructuur, Kennisplatform (september 2015).
8. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Handleiding Ontwerp- en Herontwerpsysteem Asfaltbetonverhardingen CARE (september 2004).
9. Staatsblad, nr. 469, Besluit bodemkwaliteit (december 2007).
10. Staatscourant, nr. 247, Regeling bodemkwaliteit (december 2007).
11. SDU uitgevers, Leidraad Bodembescherming (januari 1995).

Benaderbaar

Innovatief

Klantgericht

Pragmatisch

Samenwerking

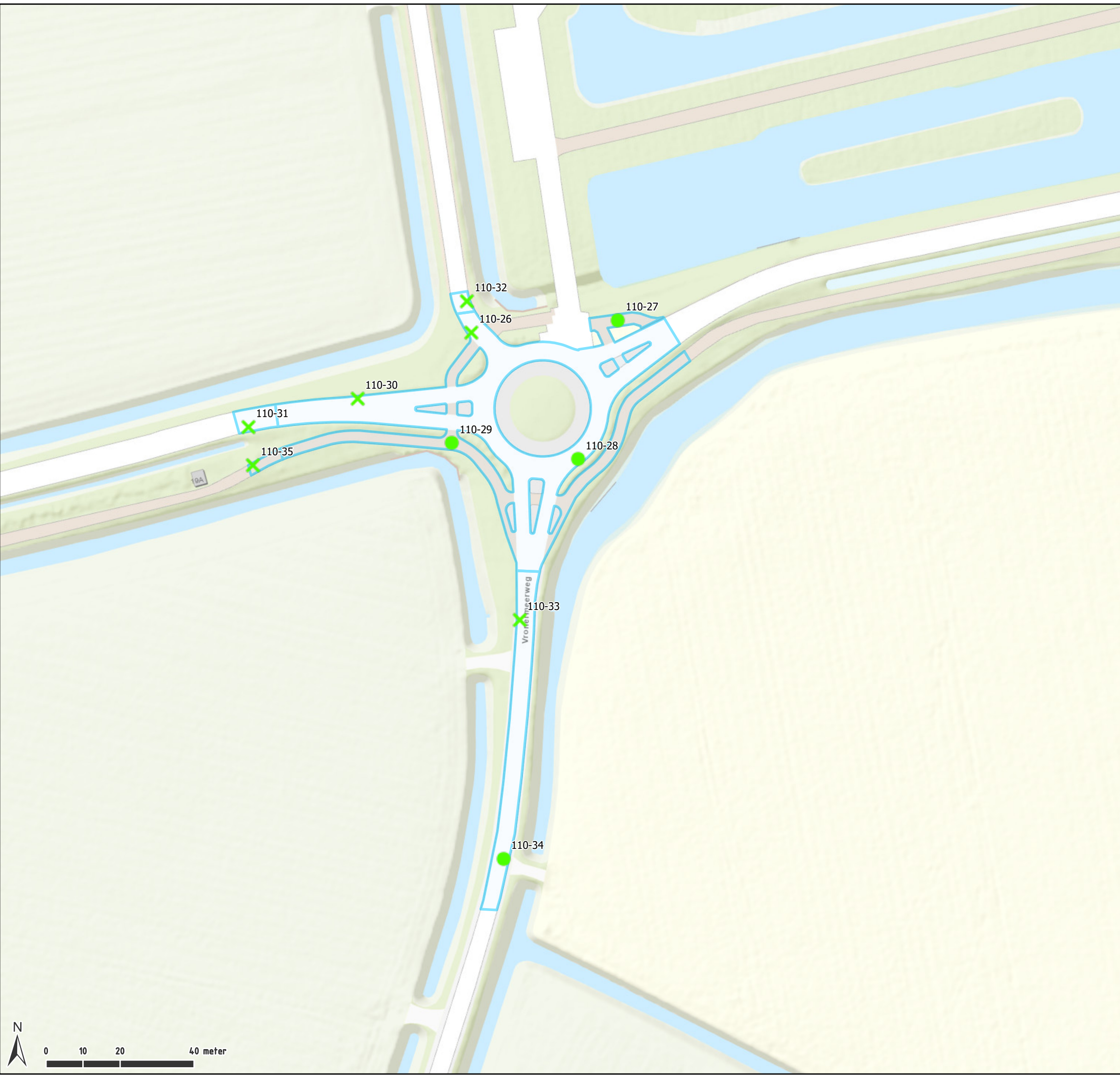
Verbinding



Vestigingen Medemblik | Capelle aan den IJssel | Oldenzaal
info@unihorn.nl | 0229-547850 | Postbus 58 | 1633 ZH Avenhorn
unihorn.nl

Bijlage A

Tekening met boorlocaties



- Legenda**
- asfaltboring
 - X constructieboring
 - Scopevakken





Vestiging Scharwoude

Postbus 58

1633 ZH Avenhorn

Scharwoude 9

1634 EA Scharwoude

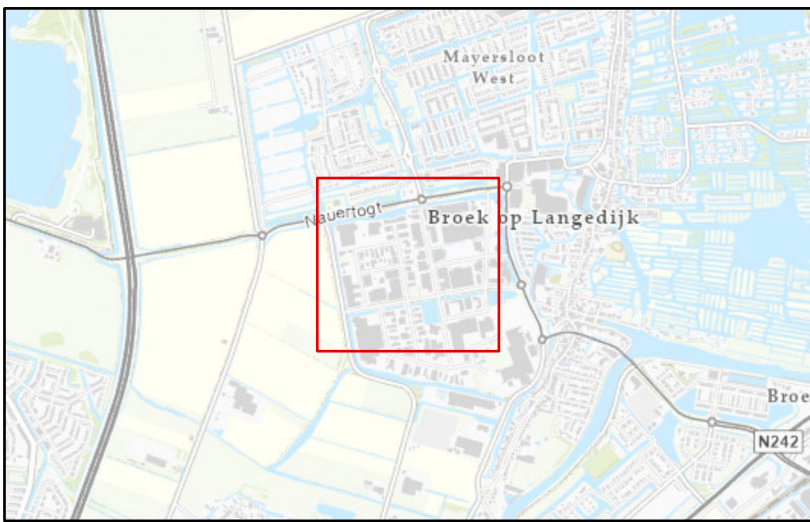
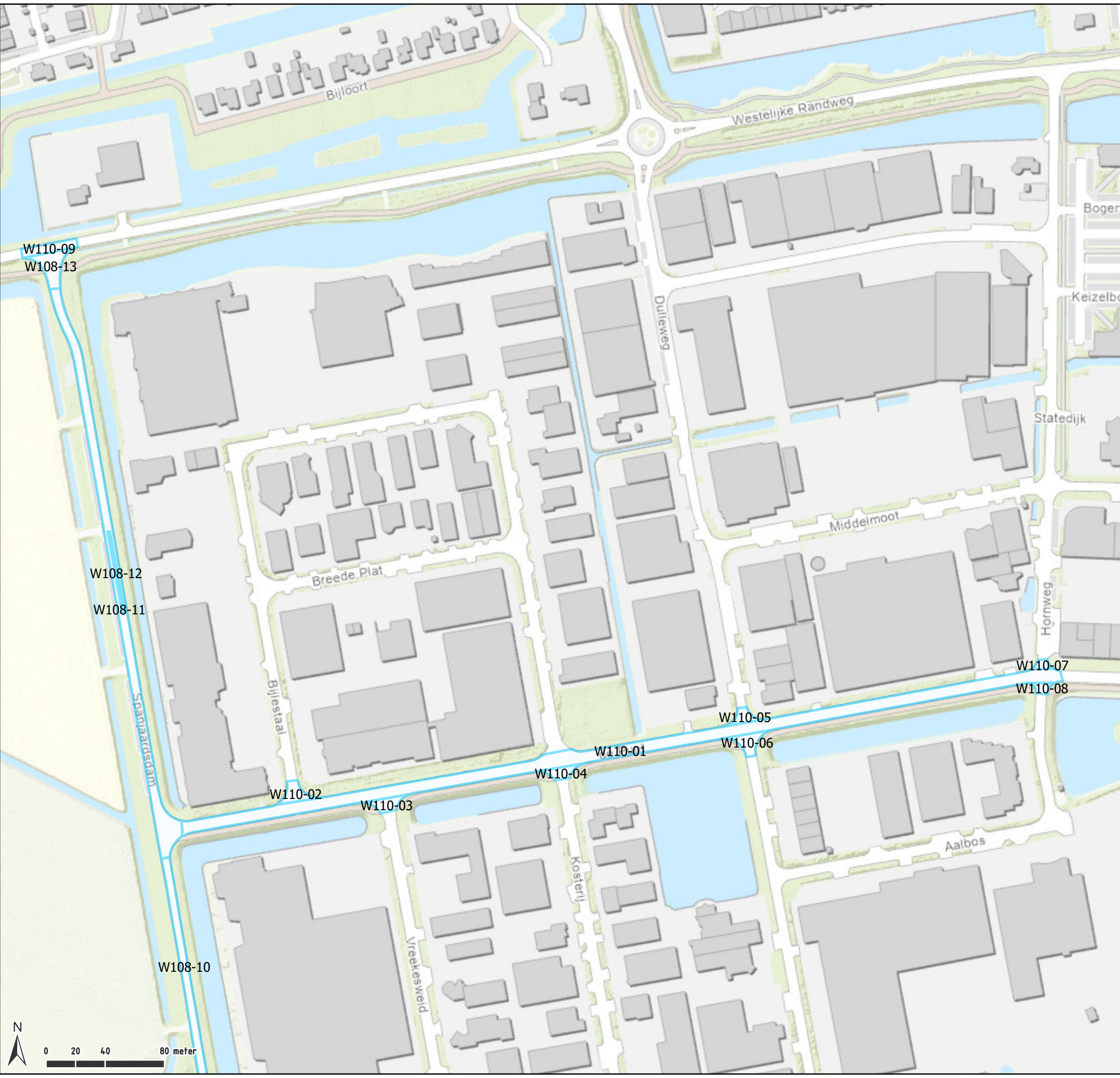
Tel. 0229 547850

Fax. 0229 547851

www.unihorn.nl

info@unihorn.nl

Opdrachtgever GEMEENTE HEERHUGOWAARD							
Project VERHARDINGSONDERZOEK GOA 2022							
Onderwerp DE PUNT SCOPEVAKKEN							
Projectnummer 3905-21302-01	Tekennummer 3905-21302-01-	Besteknummer -	Schaal 1:1.000	Frm A3	Blad 1/1	Documenttype TEKENING	Status DEFINITIEF
Gefekend door G. GEIJER	Gecontroleerd door G. GEIJER	Geautoriseerd door G. GEIJER	Datum 9-12-2021	Documentnummer 3905-21302-01-RAP-V02			
Bron achtergrondkaarten ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS							



Legenda

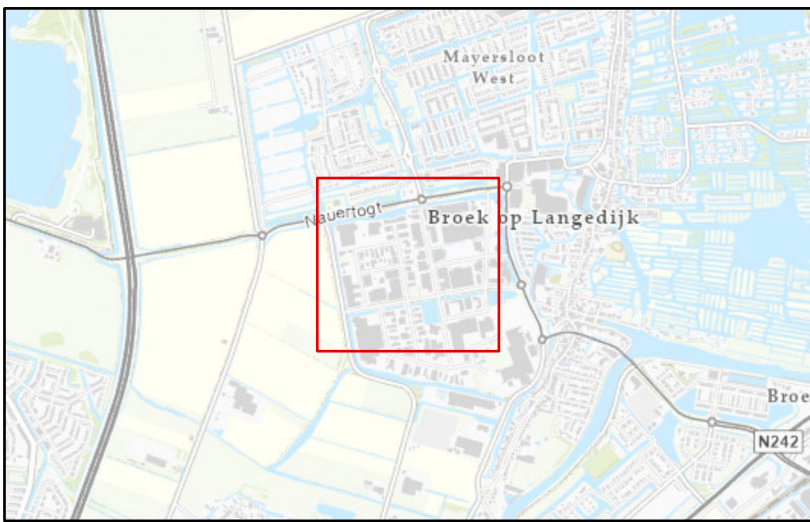
 Scopevakken



Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever GEMEENTE HEERHUGOWAARD							
Project VERHARDINGSONDERZOEK GOA 2022							
Onderwerp DE PUNT SCOPEVAKKEN							
Projectnummer 3905-21302-01	Tekennummer 3905-21302-01-	Besteknummer -	Schaal 1:2.500	Frm A3	Blad 1/1	Documenttype TEKENING	Status DEFINITIEF
Gefekend door G. GEIJER	Gecontroleerd door G. GEIJER	Geautoriseerd door G. GEIJER	Datum 9-12-2021	Documentnummer 3905-21302-01-RAP-V02			
Bron achtergrondkaarten ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS							



- Legenda
- asfaltboring
 - ✕ constructieboring
 - Scopevakken



Vestiging Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude

Tel. 0229 547850
Fax. 0229 547851
www.unihorn.nl
info@unihorn.nl

Opdrachtgever GEMEENTE HEERHUGOWAARD							
Project VERHARDINGSONDERZOEK GOA 2022							
Onderwerp DE PUNT SCOPEVAKKEN							
Projectnummer 3905-21302-01	Tekennummer 3905-21302-01-	Besteknummer -	Schaal 1:2.500	Frm A3	Blad 1/1	Documenttype TEKENING	Status DEFINITIEF
Gefekend door G. GEIJER	Gecontroleerd door G. GEIJER	Geautoriseerd door G. GEIJER	Datum 9-12-2021	Documentnummer 3905-21302-01-RAP-V02			
Bron achtergrondkaarten ESRI NEDERLAND, COMMUNITY MAP CONTRIBUTORS							

Bijlage B

Boorkernbeschrijvingen, inclusief resultaten PAK-marker onderzoek

Analysecertificaat

Opdrachtgever Unihorn Milieu
T.a.v. Ing. F. Broertjes
Straat Postbus 58
Pc en plaats 1633 ZH AVENHORN

Uw kenmerk Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Unihorn project 3905-21302-01
Rapportnummer 3905-21302-01 BDD-UL-RAP, De Punt Broek op Langedijk Versie 2
 (vervangt versie 1 van 18-11-2021)

Scharwoude, 10 december 2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek, dat op uw verzoek is uitgevoerd op het/de door u aangeboden monster(s). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het/de monster(s), zoals deze door u voor analyse ter beschikking werd(en) gesteld. Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door het Unihorn laboratorium, gevestigd te Scharwoude. De onderzoeksmethode(n) zijn vastgelegd in het geldende accreditatiecertificaat L523 en/of in de interne Werkinstructies van Unihorn laboratorium. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters.

Niet onder accreditatie valt:

- PAK-detectoronderzoek, dat is uitgevoerd op (deels) gedesintegreerd asfalt;
- Het opmeten en/of beschrijven van fundering en/of ondergrond;
- Het, voor zover mogelijk, benoemen van de (hoofd-)kleur van het asfalt/de steen.

Indien de totale laagdikte van een cilinder niet door het laboratorium kan worden bepaald, omdat deze (ernstige) schade vertoont wordt de, door u opgegeven, totale laagdikte aangehouden. Unihorn is niet verantwoordelijk voor door u aangeleverde informatie, te weten: projectomschrijving, herkomst monsters, datum monsternamen, bedrijf dat de monsternamen heeft uitgevoerd en/of totale laagdikte. Deze informatie kan mogelijk van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten. In geval van versienummer "2" of hoger vervallen de voorgaande versies.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, naar aanleiding van dit rapport, dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Unihorn Laboratorium.

Ik vertrouw er op dat uw opdracht naar tevredenheid en conform afspraak is uitgevoerd.

Hoogachtend,



I.M. Willems
Technisch Manager



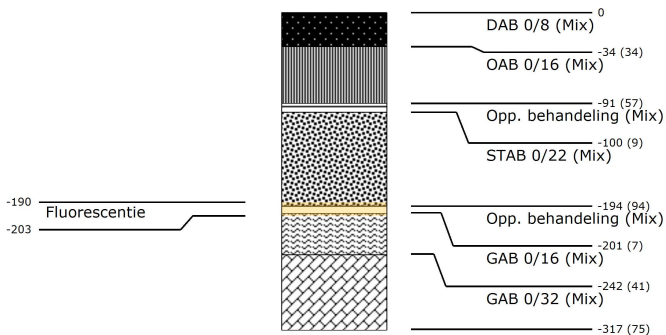
J. Plukkel
Laborant

Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-23
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

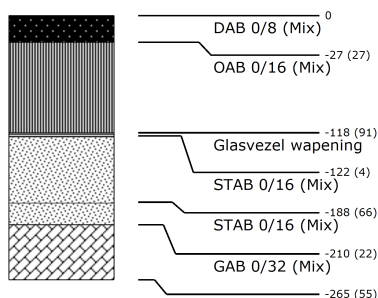


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-24
Datum proef: 19-11-2021
Opmerking: Asfalt los op ca. 210 mm.
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

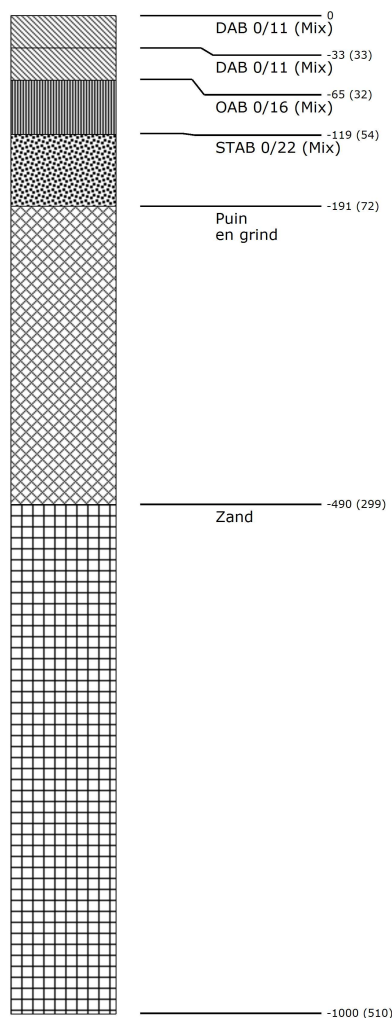


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-25
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

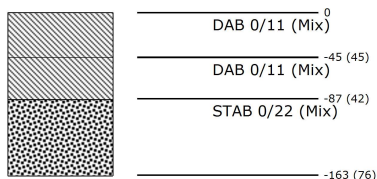


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-26
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

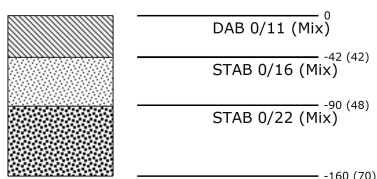


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-27
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

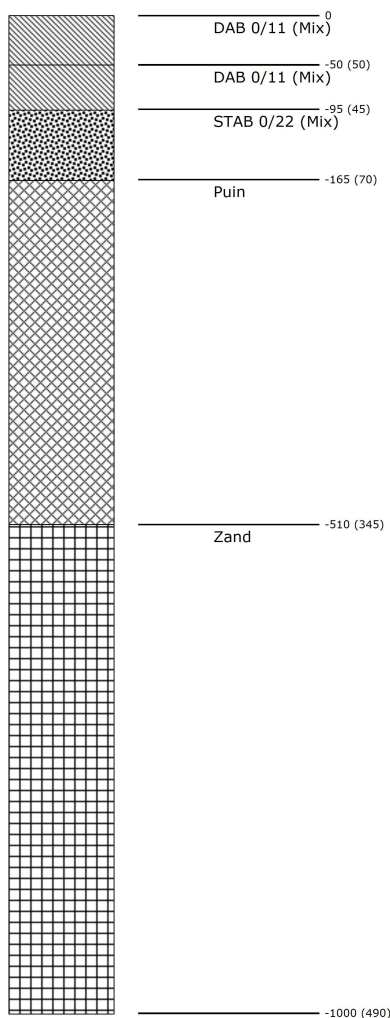


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-28
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedisintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

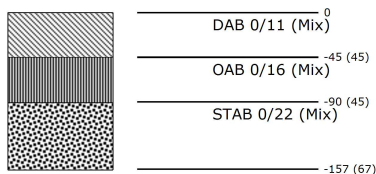


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-29
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

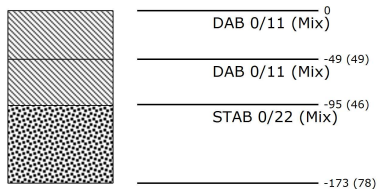


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-30
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

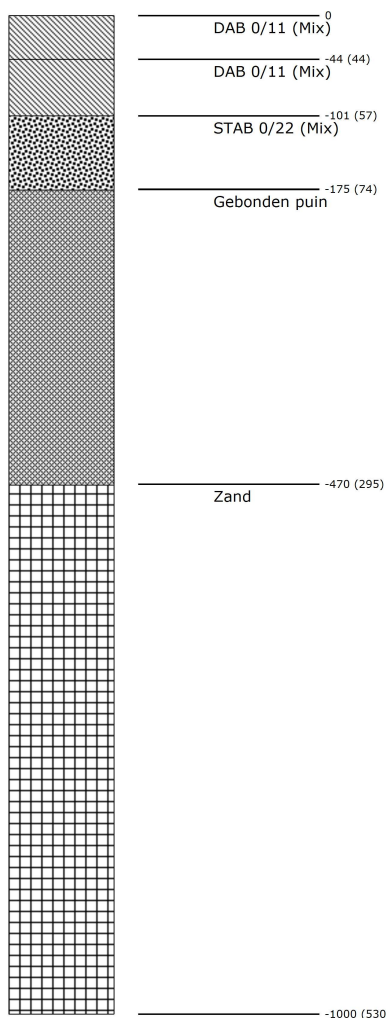


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-31
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

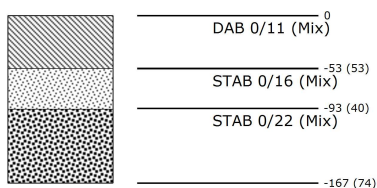


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-32
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

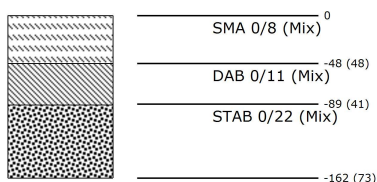


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-33
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

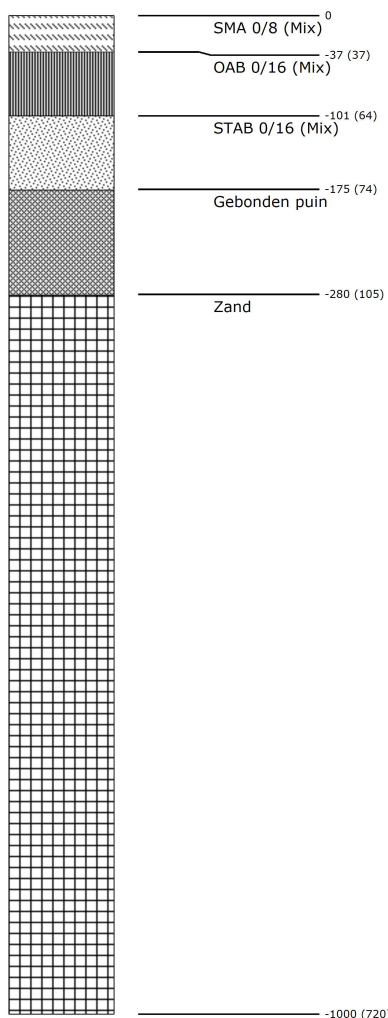


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-34
Datum proef: 19-11-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

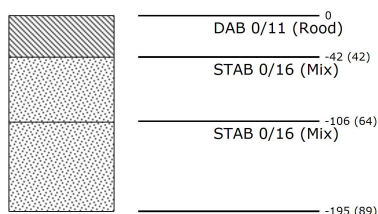


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-35
Datum proef: 06-12-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

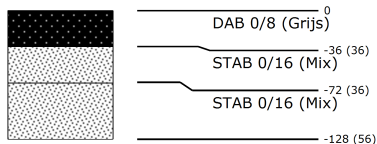


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-36
Datum proef: 06-12-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

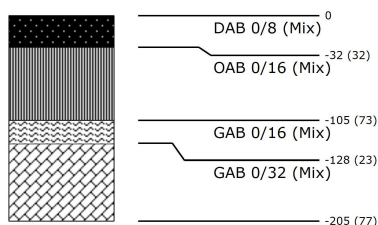


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 108-37
Datum proef: 06-12-2021
Deellocatie: Spanjaardsdam St Pancras



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

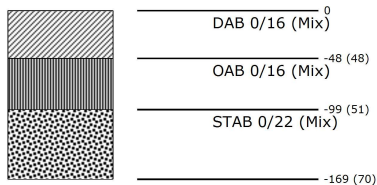


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-01
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

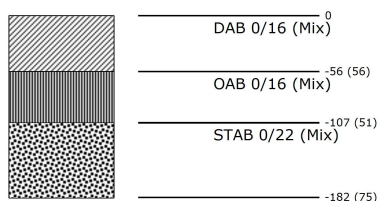


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-02
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

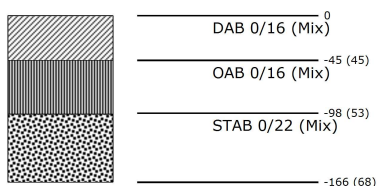


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-03
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

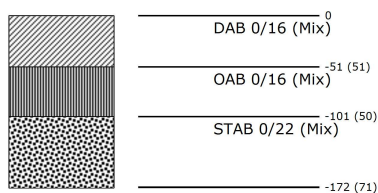


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-04
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

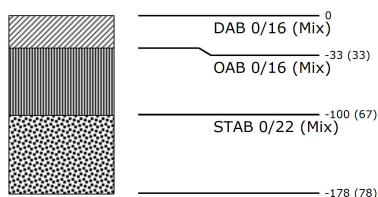


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-05
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

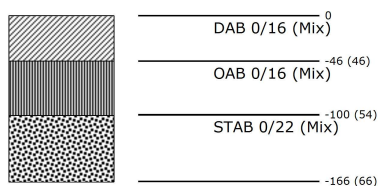


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-06
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

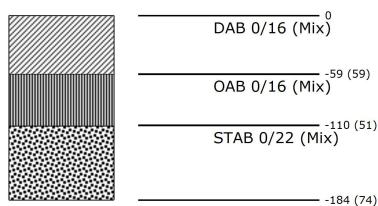


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-07
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems



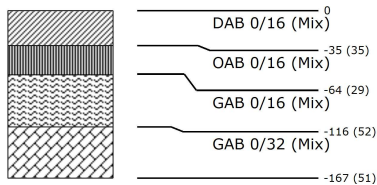
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-08
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

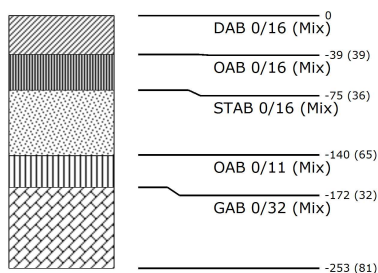


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-09
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

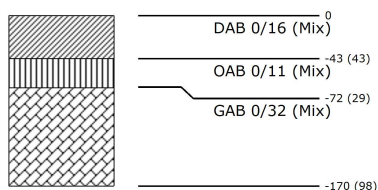


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-10
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

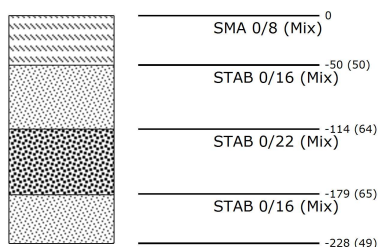


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-11
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

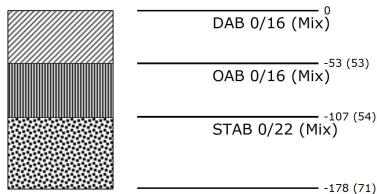


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-12
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

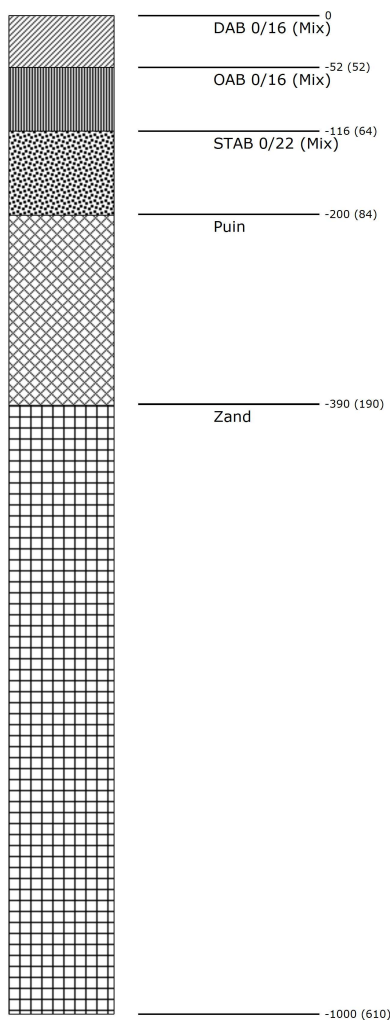


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-13
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

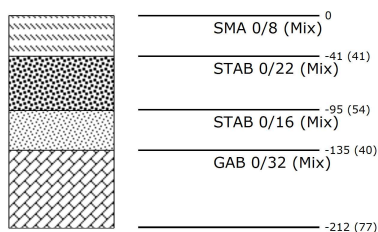


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-14
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

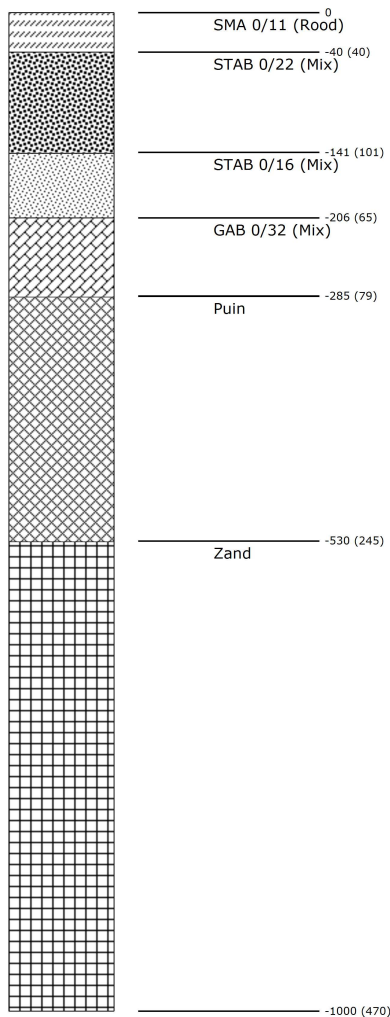


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-15
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

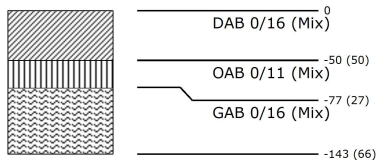


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-16
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

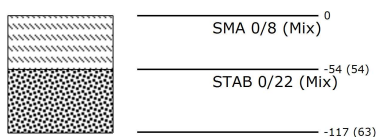


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-17
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

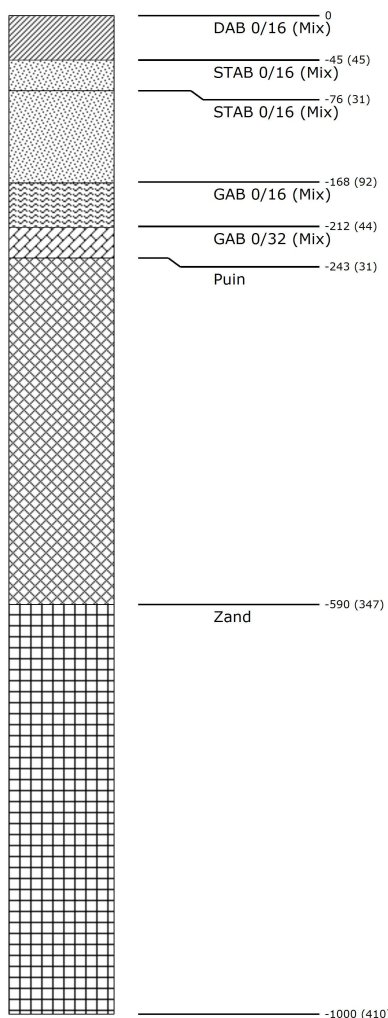


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-18
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedisintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

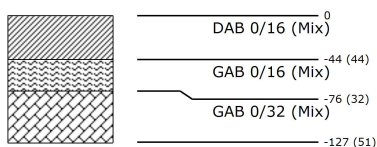


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-19
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

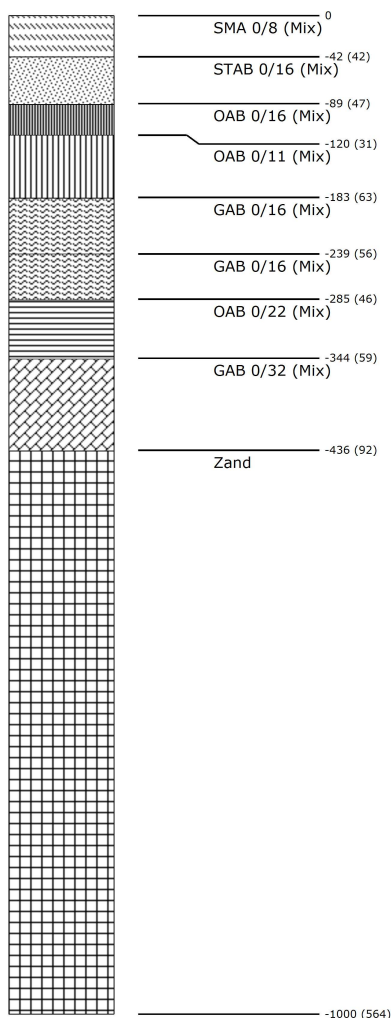


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-20
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedisintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

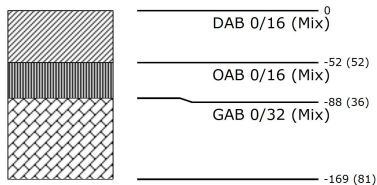


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-21
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

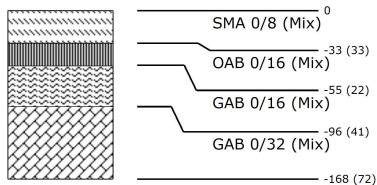


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-22
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

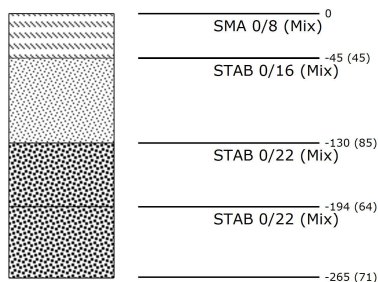


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-23
Datum proef: 17-11-2021
Opmerking: Asfalt los op ca. 130 mm.
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

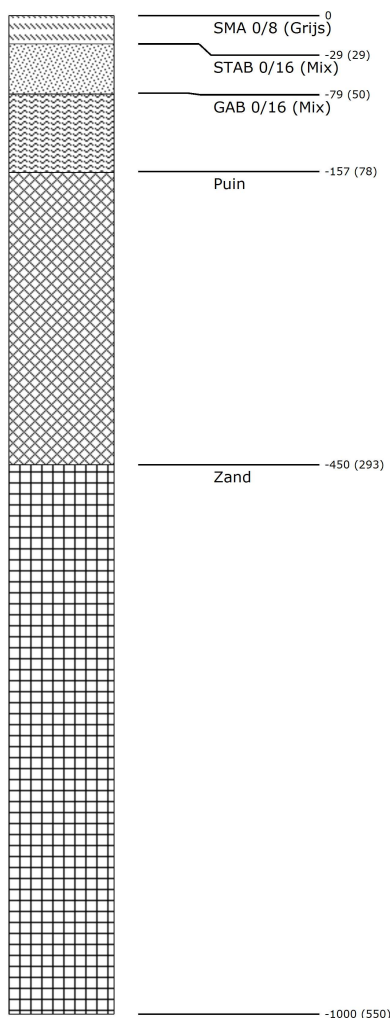


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-24
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems



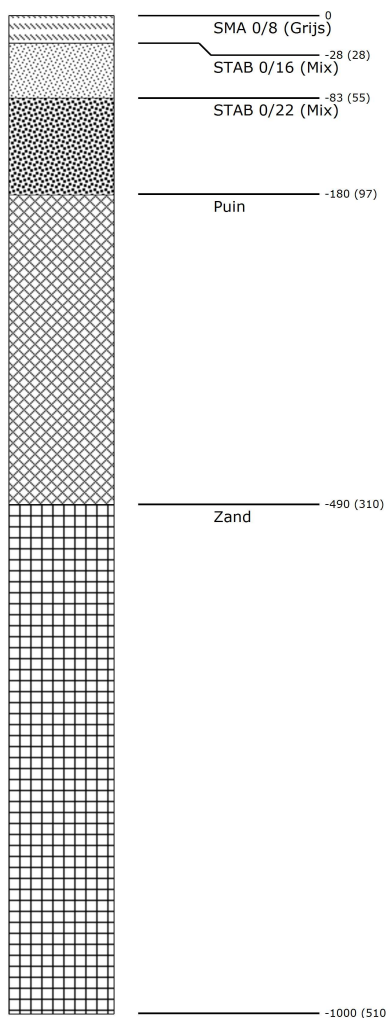
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-25
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems



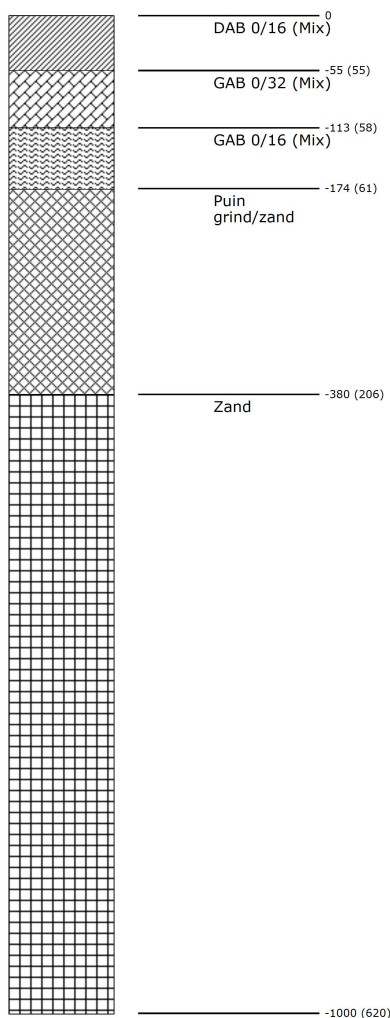
Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-26
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

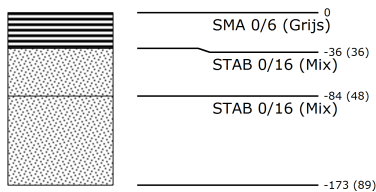


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-27
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

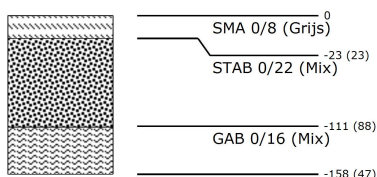


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-28
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

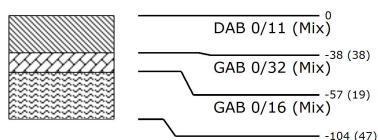


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-29
Datum proef: 17-11-2021
Opmerking: Scheur v/a ca 57 mm.
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

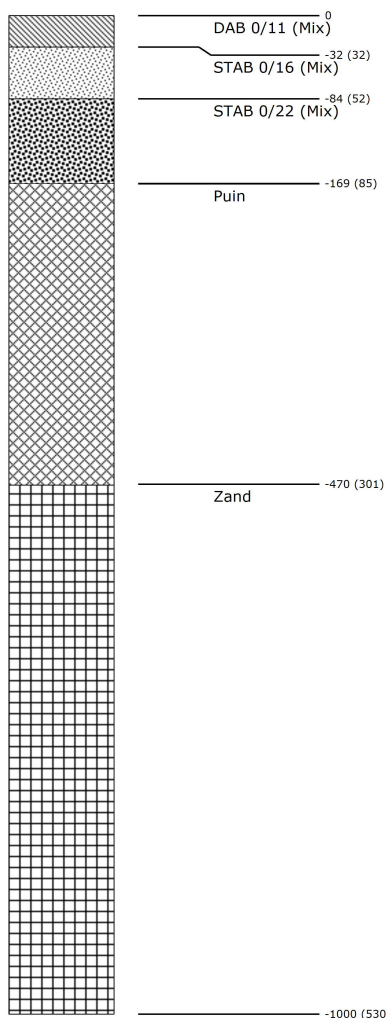


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-30
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

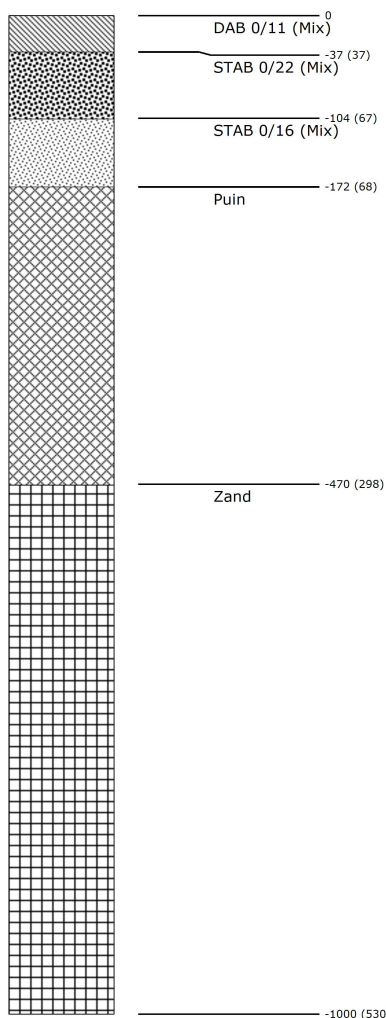


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-31
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

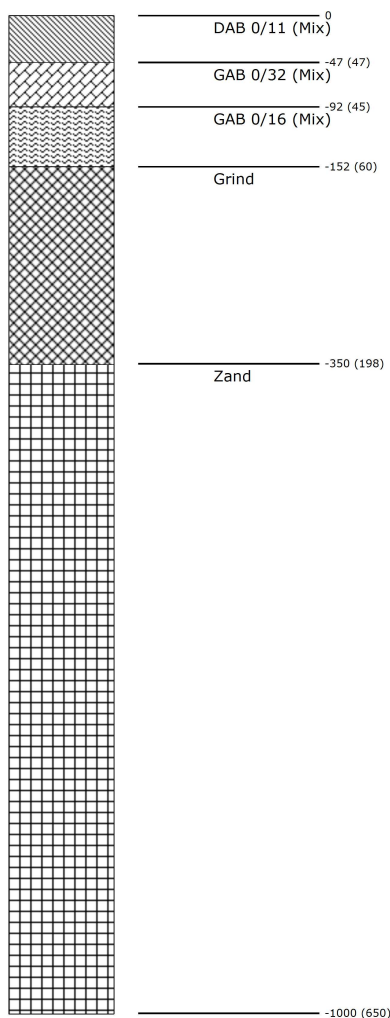


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-32
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

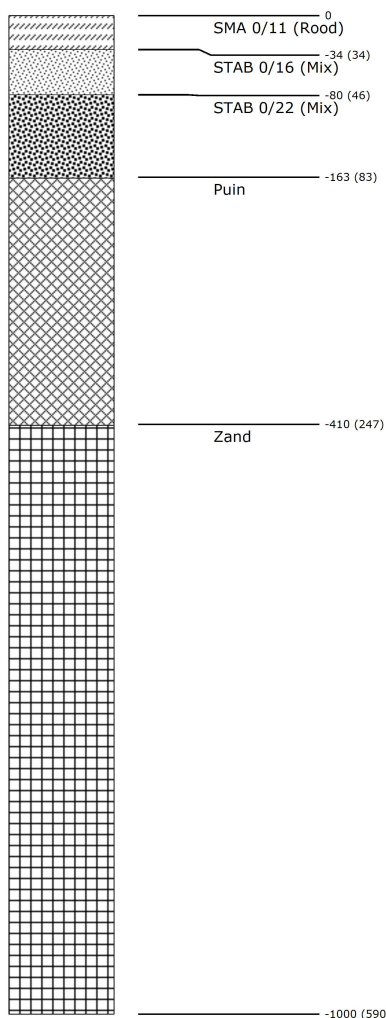


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-33
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

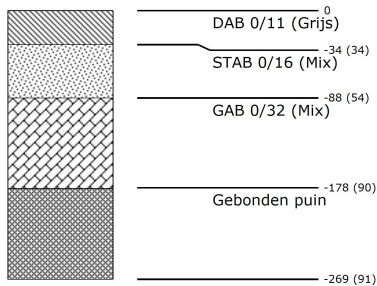


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-34
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

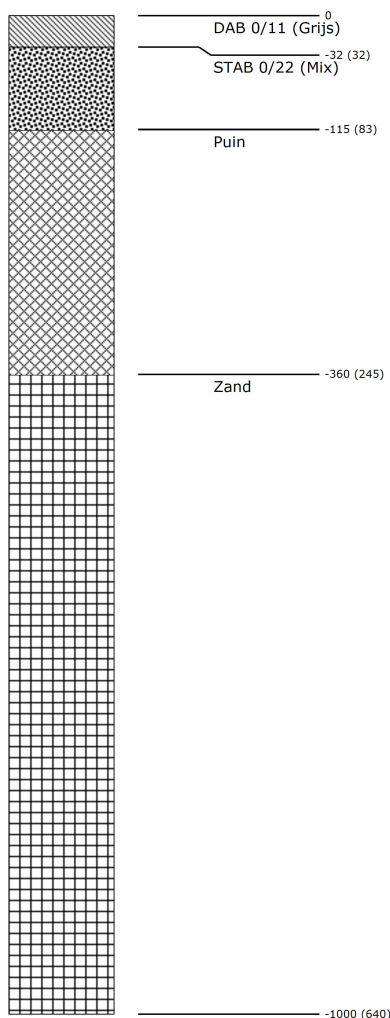


Unihorn Laboratorium
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Unihorn Laboratorium is geaccrediteerd
voor de met Q gemerkte verrichtingen

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 110-35
Datum proef: 17-11-2021
Deellocatie: De Punt Broek op Langedijk



Deze rapportage mag niet in delen worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het Unihorn laboratorium.

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 3905-21302-01
Projectnaam: Groot onderhoud asfalt Heerhugowaard en Langedijk
Opdrachtgever: Unihorn Milieu
Versie: 2

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 16-11-2021
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek op (deels) gedesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Bijlage C

Analysecertificaat PAK analyse

Unihorn Laboratorium

Scharwoude 9
1634 EA Scharwoude
Postbus 58
1633 ZH Avenhorn
Tel. 0229 - 547850
www.unihorn.nl

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever Unihorn Milieu
T.a.v. F. Broertjes
Straat Scharwoude 9
Pc en plaats 1634 EA SCHARWOUDE

Uw kenmerk **De Punt (vak 110) en Spanjaardsdam (deels vak 108). GO Heerhugowaard en Langedijk**
Unihorn project 3905-21302-01
Rapportnummer 3905-21302-01 DDD-UL-RAP, versie 01

Scharwoude, 16 december 2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek, dat op uw verzoek is uitgevoerd op het/de door u aangeboden monster(s).

De in deze rapportage vermelde resultaten hebben uitsluitend betrekking op het/de monster(s), zoals deze door u voor analyse ter beschikking werd(en) gesteld.

De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters. Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door het Unihorn laboratorium, gevestigd te Scharwoude. De onderzoeksmethode(n) zijn vastgelegd in het geldende accreditatiecertificaat L523 en/of in de interne Werkinstructies van Unihorn laboratorium.

Unihorn is niet verantwoordelijk voor de, door u aangeleverde, informatie te weten: projectomschrijving, herkomst monsters, datum monsternamen, bedrijf dat de monsternamen heeft uitgevoerd en/of samenstelling van de mengmonsters. Deze informatie kan mogelijk van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

In geval van versienummer "2" of hoger vervallen de voorgaande versies.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben, naar aanleiding van dit rapport, dan verzoeken wij u contact op te nemen met het Unihorn Laboratorium.

Ik vertrouw er op dat uw opdracht naar tevredenheid en conform afspraak is uitgevoerd.

Hoogachtend,



I.M. Willems,
Technisch Manager



Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu	Datum monsternamen:	V/a 16 november 2021
Uw kenmerk:	De Punt (vak 110) en Spanjaardsdam (deels vak 108). GO Heerhugowaard en Langedijk	Datum monsterontvangst:	V/a 16 november 2021
Unihorn project:	3905-21302-01	Monsternamen door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	13 december 2021	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	16 december 2021	Rapportnummer:	3905-21302-01 DDD-UL-RAP
Asfalt analist:	DBAR	Versie:	01
*) Indien geen fluorescentie is waargenomen is het asfalt teenvrij (≤ 50 mg/kg PAK ₁₀). Indien fluorescentie is waargenomen is het asfalt teerverdacht (> 50 mg/kg PAK ₁₀).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
P-01	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-33 (0-163 mm)	Geen fluorescentie	-
P-02	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-34 (0-178 mm)	Geen fluorescentie	-
P-03	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-35 (0-115 mm)	Geen fluorescentie	-
P-04	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-23 (0-170 mm)	Geen fluorescentie	-
P-05	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-23 (223-317 mm)	Geen fluorescentie	-
P-06	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-25 (0-65 mm)	Geen fluorescentie	-
P-07	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-25 (65-191 mm)	Geen fluorescentie	-
P-08	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-27 (0-90 mm) Kern 108-32 (0-93 mm)	Geen fluorescentie	-
P-09	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-28 (0-95 mm)	Geen fluorescentie	-
P-10	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-29 (0-90 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu	Datum monstername:	V/a 16 november 2021
Uw kenmerk:	De Punt (vak 110) en Spanjaardsdam (deels vak 108). GO Heerhugowaard en Langedijk	Datum monsterontvangst:	V/a 16 november 2021
Unihorn project:	3905-21302-01	Monstername door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	13 december 2021	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	16 december 2021	Rapportnummer:	3905-21302-01 DDD-UL-RAP
Asfalt analist:	DBAR	Versie:	01
*) Indien geen fluorescentie is waargenomen is het asfalt teenvrij (≤ 50 mg/kg PAK ₁₀). Indien fluorescentie is waargenomen is het asfalt teerverdacht (> 50 mg/kg PAK ₁₀).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
P-11	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 108-30 (0-95 mm) Kern 108-31 (0-101 mm)	Geen fluorescentie	-
P-12	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 108-33 (0-89 mm)	Geen fluorescentie	-
P-13	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 108-34 (0-101 mm)	Geen fluorescentie	-
P-14	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-02 (0-30 mm) Kern 110-12 (0-30 mm) Kern 110-04 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-15	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-05 (0-30 mm) Kern 110-07 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-16	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-08 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-17	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-09 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-18	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-10 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-19	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-11 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-20	Asfalt	DLC ^(Q)	Kern 110-14 (0-30 mm) Kern 110-15 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu	Datum monsternamen:	V/a 16 november 2021
Uw kenmerk:	De Punt (vak 110) en Spanjaardsdam (deels vak 108). GO Heerhugowaard en Langedijk	Datum monsterontvangst:	V/a 16 november 2021
Unihorn project:	3905-21302-01	Monsternamen door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	13 december 2021	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	16 december 2021	Rapportnummer:	3905-21302-01 DDD-UL-RAP
Asfalt analist:	DBAR	Versie:	01
*) Indien geen fluorescentie is waargenomen is het asfalt teenvrij (≤ 50 mg/kg PAK ₁₀). Indien fluorescentie is waargenomen is het asfalt teeverdacht (> 50 mg/kg PAK ₁₀).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
P-21	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-16 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-22	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-17 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-23	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-18 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-24	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-19 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-25	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-20 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-26	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-21 (0-30 mm)	Geen fluorescentie	-
P-27	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-22 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-28	Asfalt	DLC (Q)	Kern 110-23 (0-70 mm)	Geen fluorescentie	-
P-29	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-24 (0-118 mm)	Geen fluorescentie	-
P-30	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-24 (118-265 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever:	Unihorn Milieu	Datum monsternamen:	V/a 16 november 2021
Uw kenmerk:	De Punt (vak 110) en Spanjaardsdam (deels vak 108). GO Heerhugowaard en Langedijk	Datum monsterontvangst:	V/a 16 november 2021
Unihorn project:	3905-21302-01	Monsternamen door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	13 december 2021	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	16 december 2021	Rapportnummer:	3905-21302-01 DDD-UL-RAP
Asfalt analist:	DBAR	Versie:	01
*) Indien geen fluorescentie is waargenomen is het asfalt teenvrij (≤ 50 mg/kg PAK ₁₀). Indien fluorescentie is waargenomen is het asfalt teerverdacht (> 50 mg/kg PAK ₁₀).			

Meng-monster	Matrix	Analyse	Onderzochte kern (laag)	Fluorescentie waargenomen?*)	Opmerking
P-31	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-26 (0-87 mm)	Geen fluorescentie	-
P-32	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-26 (87-163 mm)	Geen fluorescentie	-
P-33	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-35 (0-195 mm)	Geen fluorescentie	-
P-34	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-36 (0-128 mm)	Geen fluorescentie	-
P-35	Asfalt	DLC (Q)	Kern 108-37 (105-205 mm)	Geen fluorescentie	-

De met een "Q" gemerkte analyses zijn door de RvA geaccrediteerd (registratienummer L523).

Adviseur, ing. G.F. van den Berg

Technisch Manager, I.M. Willems

Bijlage D

Toetsing fundering

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Wegvak 110 - De Punt

Monster : MM01

Projectnummer: : 3905-21302-01

Droge stof : 88,40

Organische parameters	Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)	gemiddeld gemeten waarde		Maximale Waarde	
PCB's	< 0,007	0,00	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	2,8	2,80	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	45	45,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":

Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Voor de uitloosingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.

- NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
 IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof
 maar kleiner dan de maximale waarde voor IBC bouwstof;
 NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:

- Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
 NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Wegvak 110 - De Punt

Monster : MM02

Projectnummer: : 3905-21302-01

Droge stof : 89,10

Organische parameters	Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)	gemiddeld gemeten waarde		Maximale Waarde	
PCB's	0,036	0,04	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	3,2	3,20	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	270	270,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":

Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.

NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
 IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof
 maar kleiner dan de maximale waarde voor IBC bouwstof;
 NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:

Toepasbaar : Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
 NIET : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Wegvak 110 - De Punt

Monster : MM03

Projectnummer: : 3905-21302-01

Droge stof : 88,70

Organische parameters	Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)	gemiddeld gemeten waarde		Maximale Waarde	
PCB's	0,022	0,02	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	11	11,00	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	240	240,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":

Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Voor de uitlogingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.

- NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
 IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof
 maar kleiner dan de maximale waarde voor IBC bouwstof;
 NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:

- Toepasbaar : Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
 NIET : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Indicatieve toetsingstabel Besluit bodemkwaliteit Niet vormgegeven bouwstoffen

Projectnaam : Wegvak 110 - De Punt

Monster : MM04

Projectnummer: : 3905-21302-01

Droge stof : 91,60

Organische parameters	Gemeten waarde (G) (mg/kg.ds)	gemiddeld gemeten waarde		Maximale Waarde	
PCB's	< 0,0078	0,01	-	0,50	Toepasbaar
PAK (som 10)	2,3	2,30	-	50,00	Toepasbaar
minerale olie	150	150,00	-	500,00	Toepasbaar

Conclusie "niet-vormgegeven bouwstof":

Toepasbaar

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

Voor de uitloosingsparameters zijn 3 klassen te onderscheiden.

- NIET IBC : Het gehalte is kleiner de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof;
 IBC : Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde voor NIET IBC bouwstof
 maar kleiner dan de maximale waarde voor IBC bouwstof;
 NIET : Het gehalte is hoger dan de maximale waarde voor IBC bouwstof.

Voor de organische parameters zijn 2 klassen te onderscheiden:

- Toepasbaar :Het gehalte is kleiner dan de toetsingswaarde;
 NIET :Het gehalte is groter dan de toetsingswaarde.

Bijlage E

Analysecertificaat fundering

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Fundering de Punt Langedijk
Uw projectnummer : 3905-21302-01
SGS rapportnummer : 13587021, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3905-21302-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

UNIHORN B.V.
 Dhr. F. Broertjes
 Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
 Projectnummer 3905-21302-01
 Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
 Startdatum 10-12-2021
 Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MM01					
002	Asbestverdacht	MM02					
003	Asbestverdacht	MM03					
004	Asbestverdacht	MM04					
006	Asbestverdacht	ASB01					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	006
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	Q	88.4	89.1	88.7	91.6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.2	2.5	2.6	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q	<2	<2	<2	<2	
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	190	99	170	87	
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	0.23	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	Q	6.2	3.2	8.1	2.8	
koper	mg/kgds	Q	11	13	38	6.9	
kwik	mg/kgds	Q	0.07 ¹⁾	0.06 ¹⁾	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	Q	<10	11	33	<10	
molybdeen	mg/kgds	Q	1.00	0.84	1.6	0.57	
nikkel	mg/kgds	Q	18	14	31	8.8	
zink	mg/kgds	Q	40	38	89	29	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.07 ²⁾	<0.07 ²⁾	<0.06 ²⁾	
fenantreen	mg/kgds	Q	0.14	0.39	0.90	0.34	
antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.10	0.23	0.08	
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.54	0.76	2.7	0.69	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.43	0.40	1.5	0.26	
chryseen	mg/kgds	Q	0.40	0.39	1.3	0.24	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.23	0.20	0.79	0.13	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.40	0.36	1.4	0.21	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.28	0.30	1.0	0.17	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.28	0.26	0.94	0.15	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	2.8	3.2	11	2.3	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1.2 ²⁾	1.8 ^{4) 5)}	<1.1 ²⁾	
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	2.7	2.2 ⁵⁾	<1.3 ²⁾	
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	7.9	6.5 ⁵⁾	<1.0	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	5.0	2.8 ⁵⁾	<1.2 ²⁾	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	7.3	1.8 ⁵⁾	<1.1 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	8.2	3.1 ⁵⁾	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	4.5	3.7 ⁵⁾	<1.1 ²⁾	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

UNI HORN B.V.

Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk

Projectnummer 3905-21302-01

Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021

Startdatum 10-12-2021

Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MM01					
002	Asbestverdacht	MM02					
003	Asbestverdacht	MM03					
004	Asbestverdacht	MM04					
006	Asbestverdacht	ASB01					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	006
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0	36	22	<7.8	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	15	25	15	
fractie C22-C30	mg/kgds		20	65	80	45	
fractie C30-C40	mg/kgds		30	200 ³⁾	130 ³⁾	95 ³⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	45	270	240	150	
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK							
hechtgebondenheid	-						niet van toepassing
totaal aangeleverd monster	kg						1.86
chrysotiel	-						niet gedetecteerd
amosiet	-						niet gedetecteerd
crocidoliet	-						niet gedetecteerd
anthophylliet	-						niet gedetecteerd
tremoliet	-						niet gedetecteerd
actinoliet	-						niet gedetecteerd

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor kwik is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van Wolfram.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 5 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analysrapport

UNI HORN B.V.

Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk

Projectnummer 3905-21302-01

Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021

Startdatum 10-12-2021

Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Asbestverdacht	ASB02
008	Asbestverdacht	ASB03
009	Asbestverdacht	ASB04

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK					
hechtgebondenheid	-		niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
totaal aangeleverd monster	kg		2.23	1.6	1.64
chrysotiel	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
amosiet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
crocidoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
anthophylliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
tremoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd
actinoliet	-		niet gedetecteerd	niet gedetecteerd	niet gedetecteerd

Paraaf :



Analyserapport

UNIHORN B.V.
 Dhr. F. Broertjes
 Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
 Projectnummer 3905-21302-01
 Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
 Startdatum 10-12-2021
 Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	005
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ⁶⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ⁶⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

UNIHORN B.V.

Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk

Projectnummer 3905-21302-01

Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021

Startdatum 10-12-2021

Rapportagedatum 15-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Grond (AS3000)	MM05

Analyse	Eenheid	Q	005
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12
fractie C30-C40	mg/kgds		26 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monster beschrijvingen

005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
6 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdacht	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Asbestverdacht	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Asbestverdacht	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN 16174)
cadmium	Asbestverdacht	Idem
kobalt	Asbestverdacht	Idem
koper	Asbestverdacht	Idem
kwik	Asbestverdacht	Idem
lood	Asbestverdacht	Idem
molybdeen	Asbestverdacht	Idem
nikkel	Asbestverdacht	Idem
zink	Asbestverdacht	Idem
naftaleen	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Asbestverdacht	Idem
antraceen	Asbestverdacht	Idem
fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdacht	Idem
chryseen	Asbestverdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdacht	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdacht	Idem
PCB 28	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 52	Asbestverdacht	Idem
PCB 101	Asbestverdacht	Idem
PCB 118	Asbestverdacht	Idem
PCB 138	Asbestverdacht	Idem
PCB 153	Asbestverdacht	Idem
PCB 180	Asbestverdacht	Idem
som (7) PCB	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	Conform NEN-EN-ISO 16703
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes

Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9486392	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
002	Y9486393	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
003	Y9486391	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
004	Y9486394	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
005	Y9486545	10-12-2021	10-12-2021	ALC201
006	K1354050	10-12-2021	10-12-2021	ALC292
007	K1354052	10-12-2021	10-12-2021	ALC292
008	K1354051	10-12-2021	10-12-2021	ALC292
009	K1354049	10-12-2021	10-12-2021	ALC292

Paraaf :



Analysrapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

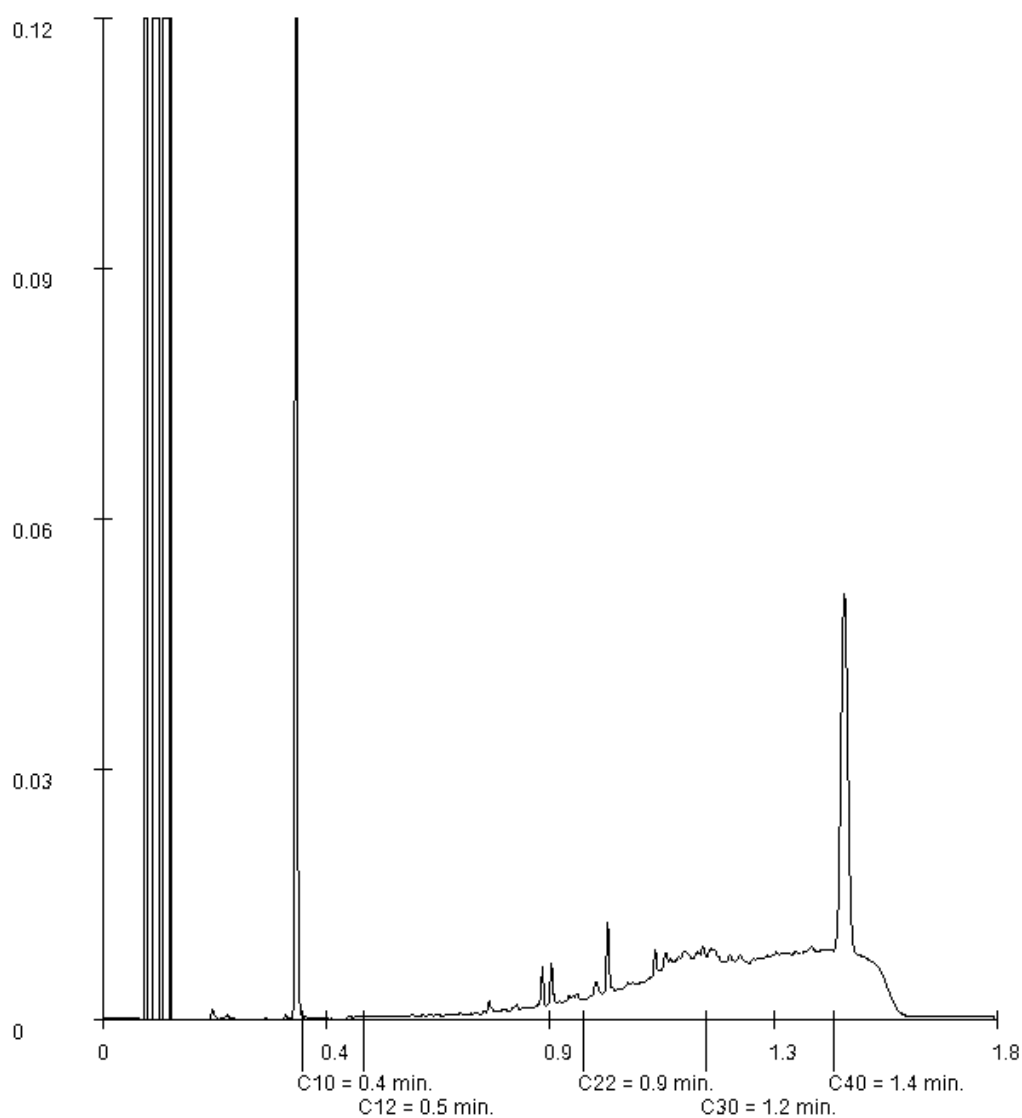
Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

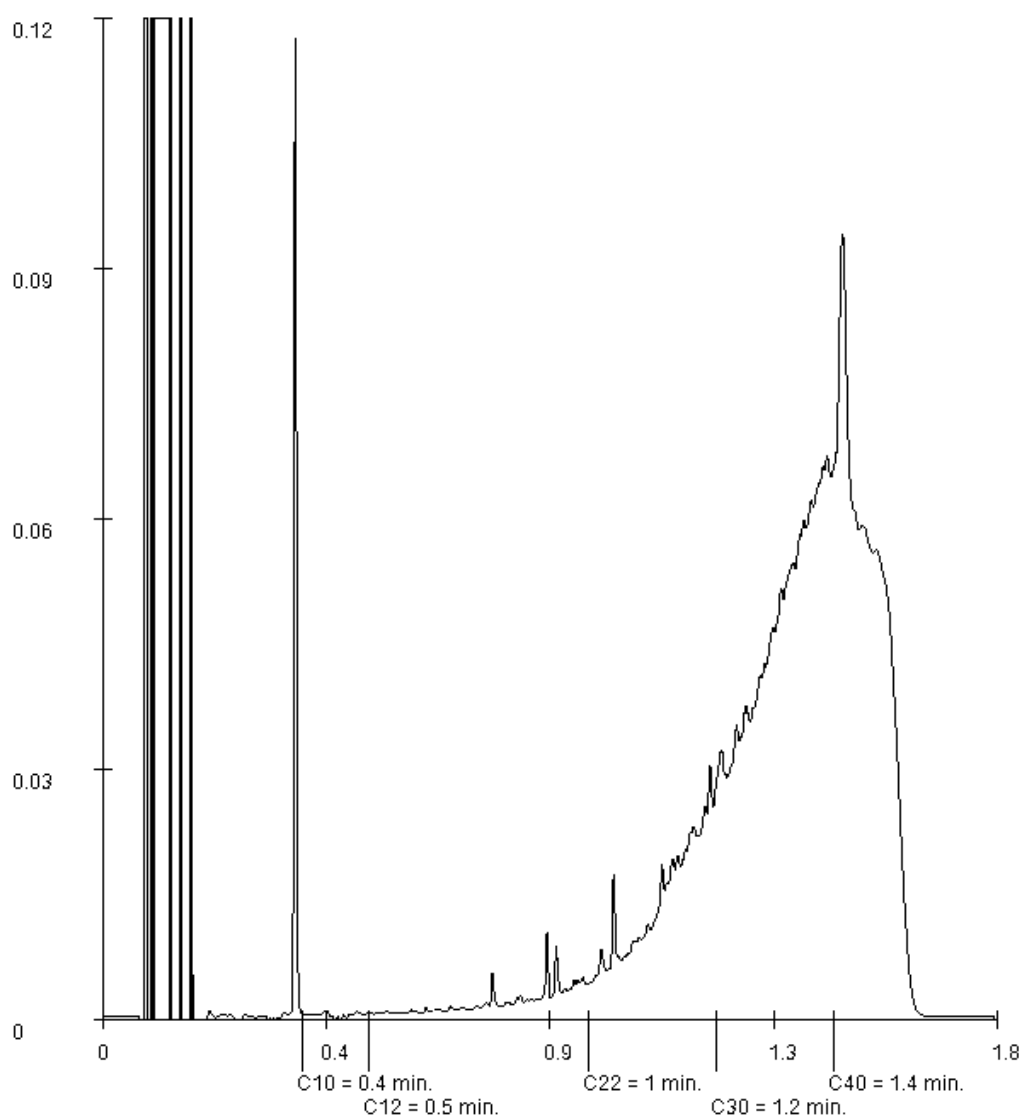
Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

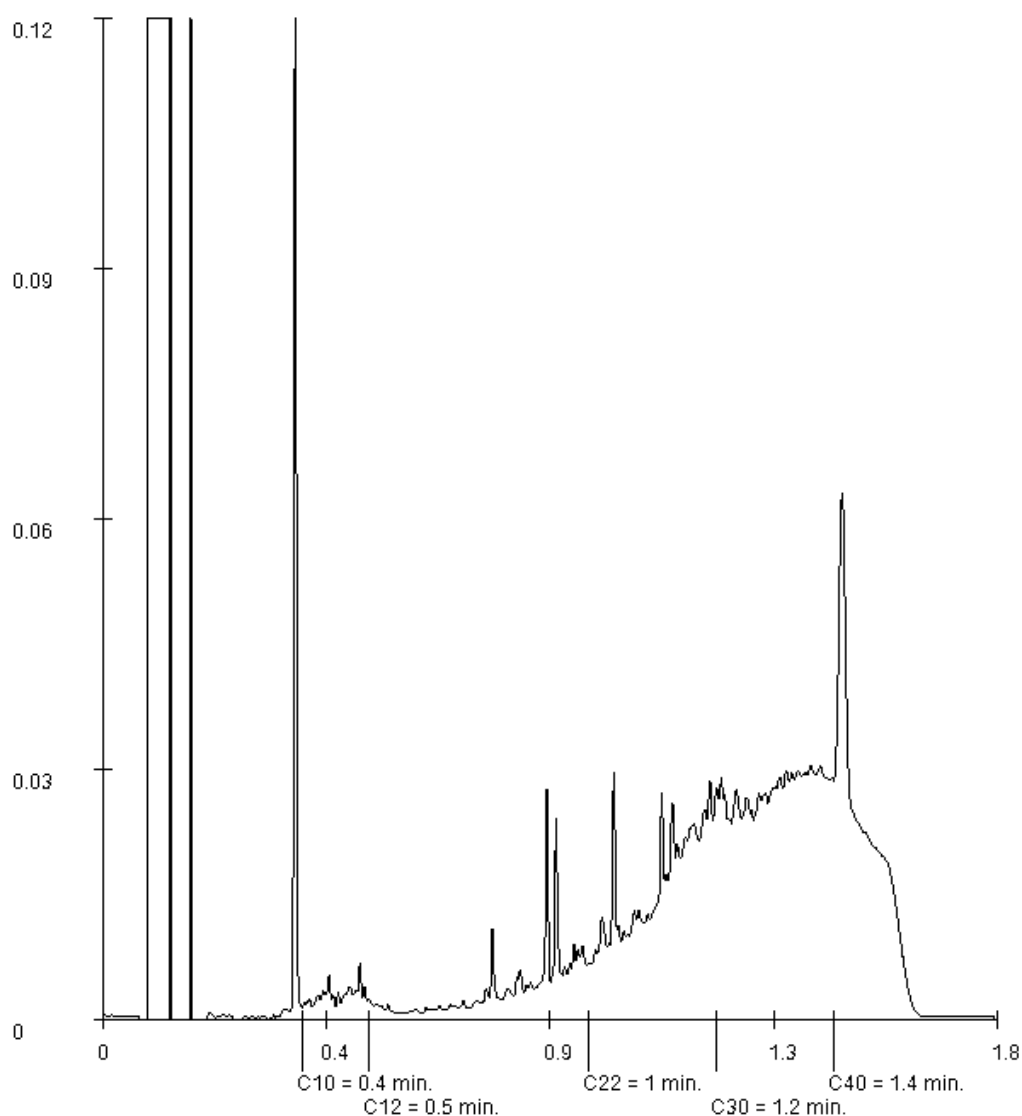
Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

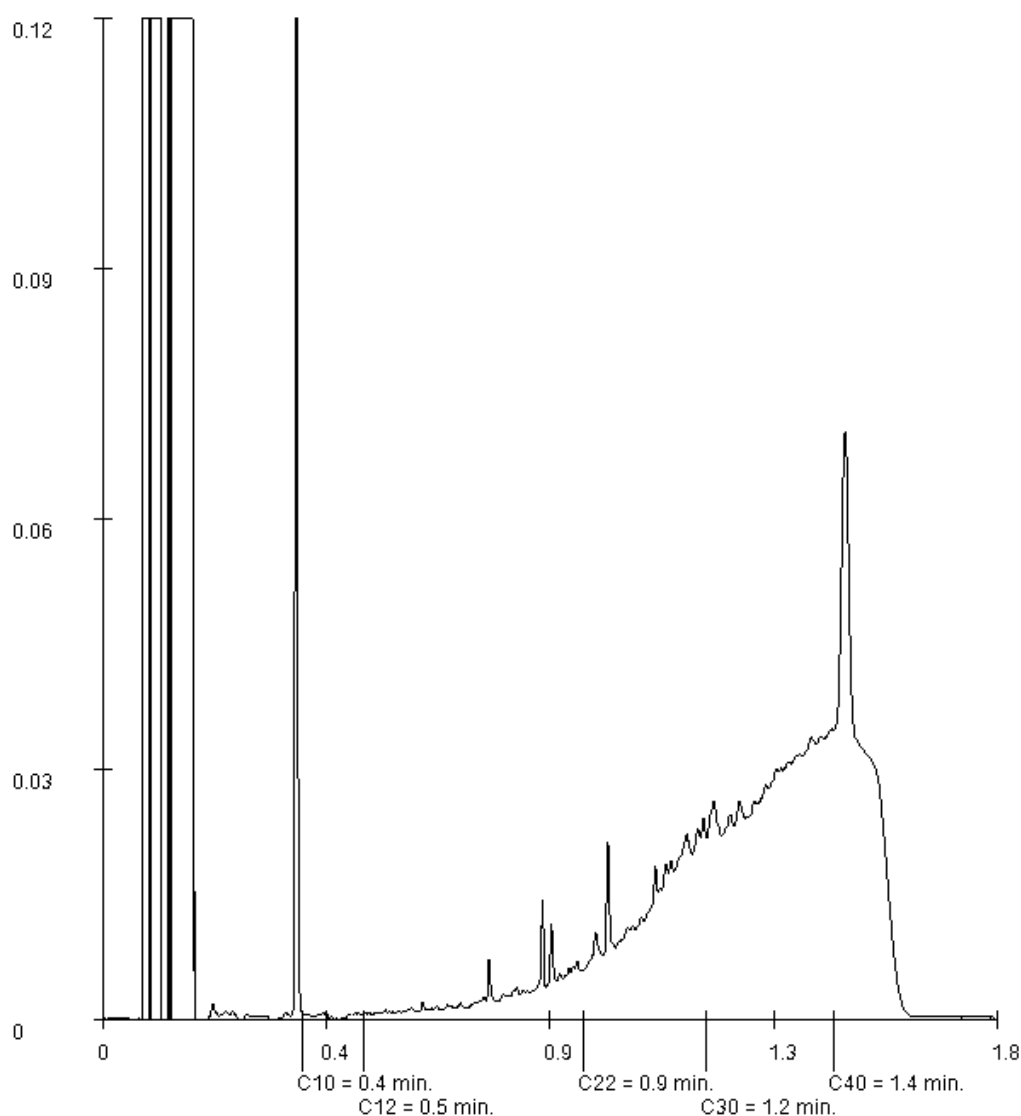
Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

UNIHORN B.V.
Dhr. F. Broertjes
Projectnaam Fundering de Punt Langedijk
Projectnummer 3905-21302-01
Rapportnummer 13587021 - 1

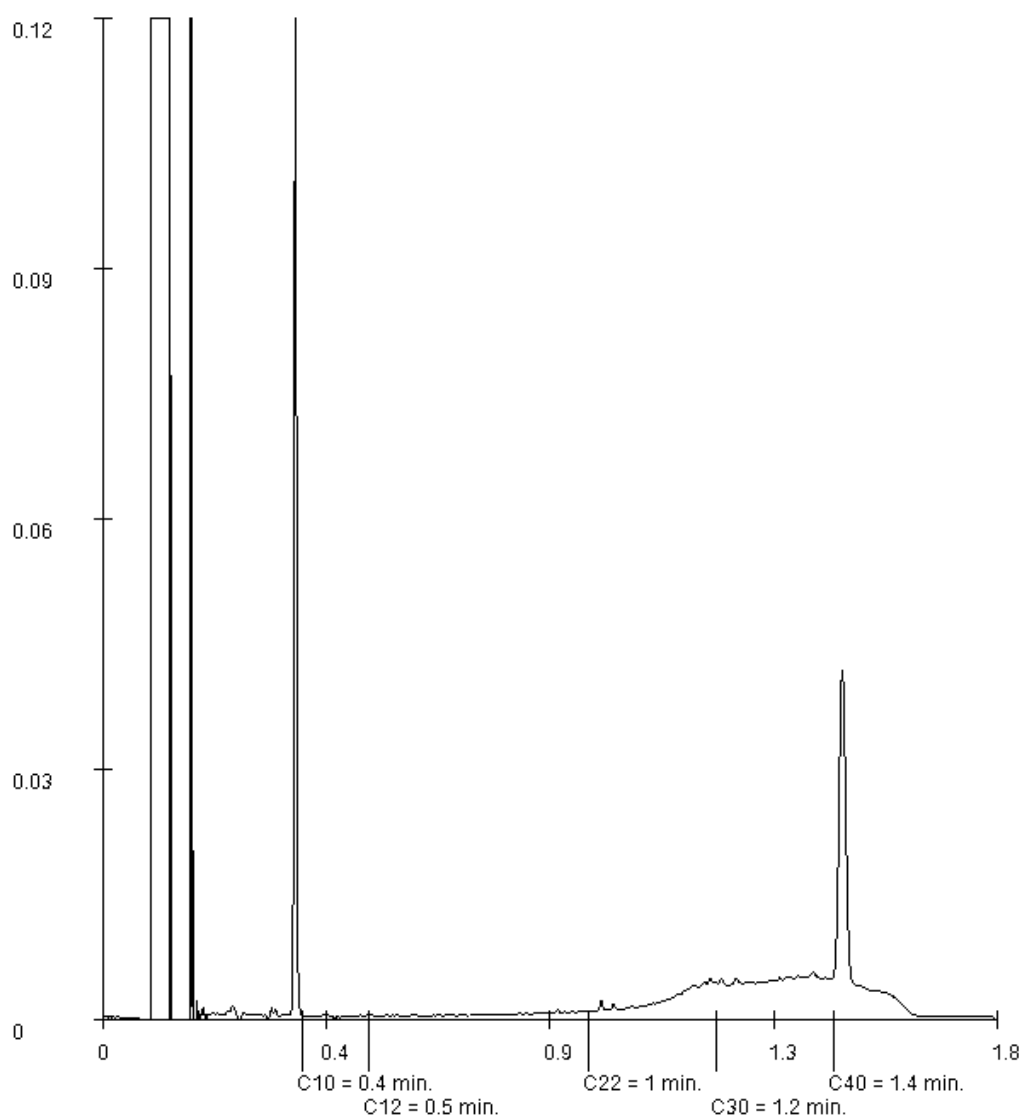
Orderdatum 10-12-2021
Startdatum 10-12-2021
Rapportagedatum 15-12-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM05

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :