



Verhardings- en milieutechnisch
onderzoek en -advies

Waubacherweg en Grensweg Brunssum

Document 2118427-01-RAP-VOZ-01-v2.0



Verhardings- en milieutechnisch onderzoek en -advies Waubacherweg en Grensweg Brunssum

Adviesrapportage

Opdrachtgever

Gemeente Brunssum
Afdeling Openbare Ruimte
Postbus 250
6440 AG Brunssum

Verantwoording

Documentnummer: 2118427-01-RAP-VOZ-01-v2.0

Datum document: 10 mei 2019

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



Gecontroleerd:
ir N.C. Smits



Vrijgegeven:
ir J.S.I. van der Wal



Revisiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving
1.0	01-02-2019	Eerste uitgave
2.0	10-5-2019	Resultaat DLC onderzoek toegevoegd

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Uitvoering verhardingstechnisch onderzoek	5
2.1	Schouw visuele conditie	5
2.2	Valgewichtdeflectiemetingen	5
2.3	Asfalt- en constructieboringen	6
2.4	Bepaling structurele restlevensduur en onderhoudsmaatregelen.....	8
3.	Bepaling restlevensduur en onderhoudsmaatregel	9
3.1	Basisgegevens	9
3.2	Werkmethode	10
3.3	Resultaten en advies	11
4.	Resultaten milieukundig onderzoek	15
4.1	Vorbereiding en boorplan	15
4.2	Boorkernonderzoek	16
5.	Literatuuroverzicht	18

Bijlagen

Verhardingstechnisch onderzoek

- A. Resultaten schouw en boorlocaties
- B. Gemeten deflectieprofielen
- C. Boorkernbeschrijvingen, inclusief resultaten PAK detector onderzoek
- D. Resultaten analyse valgewichtdeflectiemetingen
- E. CARE uitvoer (optioneel)evaluatie- en herontwerpberekeningen
- F. Berekeningsuitvoer dimensionering nieuwe verhardingen
- G. DLC analysecertificaat

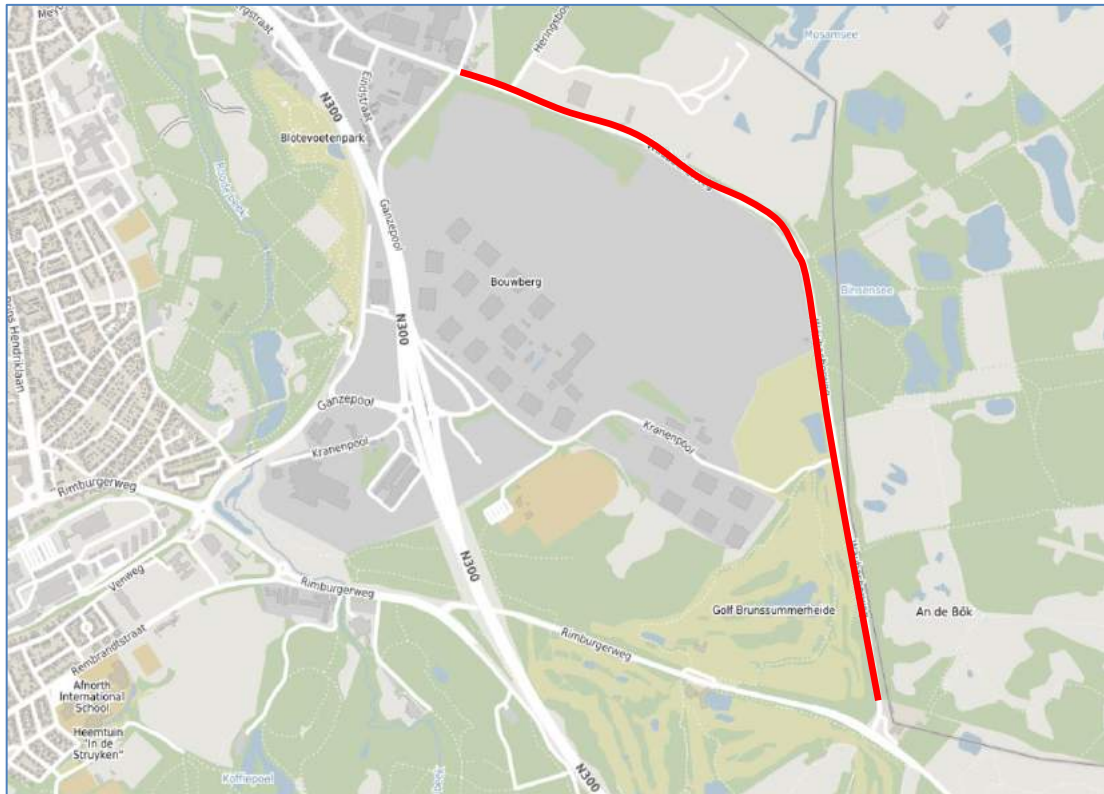
Digitale bijlagen

- I. Foto's van de schouw

1. Inleiding

In opdracht van de Gemeente Brunssum is in het kader van gepland groot onderhoud een verhardingsonderzoek verricht op de Waubacherweg en Grensweg te Brunssum.

In figuur 1 is de locatie van het onderzochte wegvak weergegeven (Bron: Openbasiskaart)



Figuur 1 **Locatie onderzochte wegvak**

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

Verhardingstechnisch onderzoek:

- schouw visuele conditie
- valgewicht-deflectiemetingen;
- asfalt- en constructieboringen;
- beschrijven asfalt- en constructieboringen;
- bepaling restlevensduur en onderhoudsmaatregelen.

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

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.

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 Schouw visuele conditie

Richtlijn : CROW-publicatie 146a

Waar : Rijbaan

Hoe : een globaal beeld van de geconstateerde schaden en uitgevoerde reparatievakken zijn ingetekend de geconstateerde schaden zijn digitaal ingetekend.
Tijdens de schouw zijn van relevante schaden en situaties digitale foto's gemaakt, waarbij de locatie middels GPS is vastgelegd.

Wanneer : 11 januari 2019

Bijlage : A, I

2.2 Valgewichtdeflectiemetingen

Richtlijn : CROW-publicatie 92

Waar : Gehele rijbaan op beide rijstroken

Hoe : in vetergang (afwisselend in het rechterspoor en tussen de rijsporen). De afstand tussen de meetpunten in een langdraai bedraagt 50 meter, dus is er in vetergang elke 25 meter een meting uitgevoerd.

Per meetpunt zijn 4 klappen met een doelbelasting van 50 kN gegeven en geregistreerd;

De gebruikte deflectieopnemerafstanden zijn 0, 200, 300, 450, 600, 900, 1200, 1500, en 1800 mm ten opzichte van het belastingmidden.

Bij elke meting zijn bepaald:

- de verplaatsingen ter plaatse van alle geofoons [μm];
- de load [kN], de doelbelasting is 50 kN;
- de oppervlaktemperatuur van de verharding [$^{\circ}\text{C}$];
- de luchttemperatuur [$^{\circ}\text{C}$];
- de meetlocatie (in km^1 t.o.v. een nulpunt en in met GPS verkregen coördinaten, inclusief aanduiding van de rij- c.q. meetstrook);
- het meettijdstip (in uren en minuten).

Op basis van de tijdens de uitvoering van de metingen per meetpunt gemeten oppervlaktemperatuur is m.b.v. de BELLS3-formule de asfalttemperatuur berekend.

De valgewichtdeflectiemetingen zijn uitgevoerd met de Grontmij PRIMAX 2500 valgewichtdeflectiemeter van Unihorn, serienummer 436.

Wanneer : 11 januari 2019

Bijlage : B

2.3 Asfalt- en constructieboringen

Voor onderhavig asfaltonderzoek is een onderzoeksopzet conform CROW publicatie 210 versie juni 2015 gehanteerd. Het uitgangspunt is dat op alle wegvakken in dit onderzoek bij de geplande werkzaamheden asfalt vrij zal komen.

Vorbereiding

In Tabel 1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen ten behoeve van het historisch administratief onderzoek weergegeven. Door de Gemeente is aangegeven dat in 2001 het wegvak is ingelaagd en of overlaagd met een tussenlaag en een deklaag. Deze asfaltlagen zijn niet teerverdacht. Van de onderlagen is geen informatie beschikbaar en daarom worden deze lagen als teerverdacht aangemerkt. Een opsomming van de gehanteerde indeling in onderzoeksvakken is gegeven in hoofdstuk 4.1 van deze rapportage.

Tabel 1 Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar
Wegbeheerder / eigenaar	Ja	Ja
Eerdere onderzoeksrapporten	Nee	Nee
(Historisch) kaartmateriaal	Ja	Ja
Locatiebezoek / terreininspectie	Ja	Ja

Boorplan

In de volgende stap van het onderzoek is het boorplan gemaakt. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat het te verwijderen asfalt gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd. De te verwijderen asfaltlagen zijn daarom als teerverdacht aangemerkt. In dat geval zijn het aantal uit te voeren boringen conform Tabel 2 gepland.

Tabel 2 Aantal uit te voeren boringen

Oppervlakte onderzoeksvak m ²	Minimum aantal uit te voeren boringen
0- 100 m ²	1 boring
0- 500 m ²	2 boringen
Tot elke 500 m ² meer	1 boring extra

Het boorplan is in hoofdstuk 4.1 van deze rapportage toegelicht. De tekening met boorlocaties is in bijlage A ingevoegd.

Uitvoering asfaltboringen

De kernboringen zijn conform het boorplan door Unihorn op 15 en 16 januari 2019 verricht. De kernen zijn geboord met een 100 mm diameter diamantboor. Alle boringen zijn uitgevoerd tot de onderzijde van het asfalt. Een aantal boringen zijn conform het boorplan doorgezet als constructieboringen tot een meter beneden het wegdek niveau. De locatie van de constructieboringen zijn gekozen op basis van de resultaten van de VGD metingen. Dit betreft locaties met kenmerkende of afwijkende meetwaarden.

Boorkernonderzoek

De kernen zijn conform proef 77.1 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 op laagdikte en laagsoort beschreven. Het PAK detector onderzoek naar teerverontreiniging is conform proef 77.2 van de Standaard RAW Bepalingen 2015 uitgevoerd. De boorkernbeschrijvingen zijn in bijlage C van deze rapportage ingevoegd.

De waarnemingsgrens van de PAK Detector methode ligt op 250 mg/kg PAK₁₀. Asfaltlagen die in dit onderzoek fluorescerend oplichten onder een UV lamp zijn als teerhoudend beschouwd. De overige lagen zijn nader onderzocht.

Op basis van kernbeschrijvingen is onderzocht of de geboorde kernen binnen de onderzoeksvakken als homogeen kunnen worden beschouwd. Waar dit noodzakelijk is, zijn eerder gehanteerde onderzoeksvakken samengevoegd of gesplitst. Per onderzoeksvak is op basis van de geplande maatregelen een berekening gemaakt van het aantal ton vrijkomend asfalt.

Het nadere onderzoek naar PAK-verontreiniging is uitgevoerd met behulp van DLC onderzoek conform proef 77.3 van de Standaard RAW Bepalingen 2015. Het aantal uit te voeren PAK analyses is afhankelijk van de hoeveelheid vrijkomend asfalt conform Tabel 3. Eventuele PAK analyses zijn ingezet op (meng)monsters welke zijn samengesteld uit met de PAK detector vastgesteld niet-teerverdacht asfalt. Bij het samenstellen van de (meng)monsters wordt rekening gehouden met een veiligheidsmarge van 20 mm onder c.q. boven een teerverdachte laag in verband met emissie van PAK en eventueel een marge in verband met geconstateerde dwarsonvlakheid in de constructie.

Tabel 3 Aantal uit te voeren PAK analyses.

Tonnage van te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses
0-25	PAK detectoronderzoek volstaat*
0-200	1 analyse**
200-1000	2 analyses**
1000-2000	3 analyses**
Tot elke 2000 ton meer	1 analyse** extra

* Alleen voor werken kleiner dan 25 ton: geldt voor maximaal één vracht

**DLC wordt beschouwd als minimaal vereiste analysetechniek

De beschreven onderzoeken conform proef 77.1, 77.2 en 77.3 zijn in het laboratorium van Unihorn verricht. Het Unihorn Laboratorium is door de Raad voor Accreditatie voor deze verrichtingen conform NEN-EN-ISO-17025:2000 geaccrediteerd onder nummer L523.

Wanneer uit het DLC onderzoek blijkt dat het PAK-gehalte tussen 50 en 250 mg/kgds ligt, is conform CROW publicatie 210, kwantitatief PAK onderzoek uitgevoerd. Kwantitatief PAK onderzoek is uitgevoerd met behulp van een GC-MS analyse (Gas Chromatografie Massa Spectrometrie) en levert een exact gehalte aan PAK's in mg/kg ds. De GC-MS analyses zijn onder accreditatie verricht door Alcontrol Laboratories uit Hoogvliet.

Toetsingskader

Voor bouwmaterialen zijn grenswaarden voor PAK vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit. Omdat nog geen adequate uitloogcriteria voorhanden zijn, heeft men de richtlijnen gebaseerd op het PAK gehalte. Voor de groep van PAK₁₀ in asfalt bedraagt dit 75 mg/kg. Wanneer het gehalte aan PAK₁₀ zich onder de 75 mg/kg bevindt, komt het asfalt in aanmerking voor warm hergebruik. Bij een PAK₁₀ gehalte van 75 mg/kg of hoger, wordt het beschouwd als 'teerhoudend' en dient het gereinigd of gestort te worden.

2.4 Bepaling structurele restlevensduur en onderhoudsmaatregelen

Richtlijn : CROW-publicatie 92

Hoe : Aan de hand van de hierboven genoemde onderzoeken en aan de hand van overige informatie, waaronder verkeersgegevens en aanleg-/onderhoudshistorie worden de restlevensduur en de benodigde versterking berekend. De structurele restlevensduur is de door verharding opneembare verkeersbelasting, verminderd met de belastinghistorie. Bij onvoldoende structurele restlevensduur kan het noodzakelijk zijn de verharding te overlagen, de dikte waarmee de constructie in dat geval dient toe te nemen wordt de versterking genoemd, ook wel het sterktekort of overlagingdikte. Afhankelijk van de scope van de opdracht wordt op basis van de onderzoeksuitkomsten een passende onderhoudsmaatregel bepaald.

Wanneer : januari 2019

Bijlage : D, E en F

3. Bepaling restlevensduur en onderhoudsmaatregel

3.1 Basisgegevens

De restlevensduur van de verharding is bepaald op basis van de uitgevoerde visuele schouw, de vastgestelde verhardingsopbouw, de uitgevoerde valgewicht-deflectiemetingen en de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens.

Voor de bepaling van de restlevensduur en de eventueel benodigde onderhoudsmaatregel is de opdrachtgever gevraagd om de informatie ten aanzien van de aanleg en onderhoudshistorie en de verkeersbelasting aan te leveren. In Tabel 4 is een samenvatting gegeven van de gehanteerde basisgegevens ten behoeve van de berekening. In deze tabel is ook weergegeven welke gegevens niet beschikbaar waren en waarvan door Unihorn een aanneme is gedaan.

Tabel 4 Overzicht basisgegevens

Aspect	Opgave OG / Schatting Unihorn / Richtlijn	Lorentzlaan
Jaar van aanleg	O	1970
Jaar en toegepaste dikte versterking	O	2001
Periode belastinghistorie [jaar]	O	17
Referentiejaar (her)ontwerpperiode	S	2018
Herontwerpperiode [jaar]	O	20
Referentie-asfaltmengsel voor herontwerp bestaande verharding	R	S1-50 F2
Betrouwbaarheid vermoeiingscriterium [%]	R	75%
Toelaatbare structurele schade voor herontwerp [%]	R	20
Jaarlijkse groei [%]	O	0.0
Vrachtwagens per werkdag per rijrichting in verleden [stuks]	O	347
Gewogen vrachtwagenschadefactor	O	1,82
Werkdagen per jaar [stuks]	O	270
Aandeel breedbanden [%]	R	40
Rijstrookbreedte [m]	O	3,0
Aantal rijstroken per rijrichting	O	1
Rijsnelheid vrachtverkeer [km/h]	O	50
Factor onzekerheid verkeersbelasting	O	1,75

De opgave van de vrachtwagenintensiteit is van het jaar 2011. Er is uitgegaan van een beperkte groei sindsdien. De Gemeente heeft aangegeven dat over circa 10 jaar de concessie van de groeve afloopt. Er is daarom gerekend met de huidige opgegeven verkeersbelasting maar met een groei van 0% over de ontwerpperiode.

3.2 Werkmethode

De onderzochte wegvakken zijn in eerste instantie onderverdeeld in wegvakken met een gelijke verkeersbelasting en een min of meer homogene verhardingsopbouw. Vervolgens is binnen de aldus verkregen subvakindeling een nadere onderverdeling gemaakt van wegvakken met een homogene draagkracht, volgend uit de valgewicht-deflectiemetingen. De restlevensduur wordt per homogeen subvak berekend. Vervolgens wordt beschouwd of ten aanzien van het advies subvakken eventueel weer samengevoegd kunnen of er per subvak een advies uitgebracht wordt.

De berekening van de structurele restlevensduur en versterkingsdikte zijn uitgevoerd met behulp van CARE 2.20 van Rijkswaterstaat.

Op basis van de analyse van de onderzoeken en de theoretisch benodigde structurele versterking is een praktische onderhoudsmaatregel opgesteld waarmee een structurele restlevensduur van 20 jaar kan worden gerealiseerd. Dat wil zeggen dat naar verwachting in die periode geen groot onderhoud / versterking van de verharding nodig zal zijn. Wel dient rekening te worden gehouden met tussentijds benodigd klein onderhoud.

De in de adviezen aangegeven laagdikten voor profileerlagen betreffen minimaal aan te brengen diktes. Deze dikten zijn niet gebaseerd op een analyse van het herstel van het langs- en/of dwarsprofiel. Verder zijn bij het opstellen van het onderhoudsadvies de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- in principe is verzwaring van de aanwezige constructies mogelijk;
- type deklaag: SMA NL11B 70/100, dik 35 mm;
- aan de deklaag zijn geen eisen gesteld met betrekking tot geluid.

3.3 Resultaten en advies

Opdeling in homogene wegvakken

Uit de uitgevoerde verhardingsboringen kan worden geconcludeerd dat de verhardingsopbouw relatief homogeen is. Het wegkenmerk en de verkeersbelasting is eveneens als homogeen beschouwd. Op basis van de gemeten deflecties is er wel een onderscheid te maken in verschillende wegvakken.

Op basis van de deflectieniveaus is de weg opgedeeld in de volgende homogene wegvakken (nulpunt bij Ganzepool):

Rechterrijstrook 1	km 0.000 – 0.525
Rechterrijstrook 2	km 0.525 – 0.800
Rechterrijstrook 3	km 0.800 – 1.725
Rechterrijstrook 4	km 1.725 – 1.950
Rechterrijstrook 5	km 1.950 – 2.325
Rechterrijstrook 6	km 2.325 – 2.800

Linkerrijstrook 1	km 0.000 – 0.525
Linkerrijstrook 2	km 0.525 – 1.075
Linkerrijstrook 3	km 1.075 – 1.575
Linkerrijstrook 4	km 1.575 – 2.800

Geconstateerde schades

Op de Waubacherweg en Grensweg komen over vrijwel de gehele lengte locaties voor waarbij langs de verhardingskanten (in de rijsporen) scheurvorming en onvlakheid is opgetreden. Daarnaast zijn diverse reparaties uitgevoerd, vermoedelijk gericht op het herstel van dit soort schades. In deze reparaties is weer nieuwe schade zichtbaar. Langs de verhardingsranden zijn kunststof grasbetontegels toegepast.



Figuur 2 Kenmerkende schade Waubacherweg en Grensweg

Opbouw verharding

Uit het uitgevoerde boorkernonderzoek blijkt, dat er een gemiddelde asfaltdikte aanwezig is van 151 mm (variërend van 97 - 217 mm). Het asfalt bestaat uit (van boven naar beneden) een SMA deklaag een STAB tussenlaag en één of meerdere GAB lagen.

Op een aantal locaties is er op zichtbare scheuren geboord. Uit deze boorkernen kan worden geconcludeerd dat de scheurvorming in de meeste gevallen door de gehele asfaltconstructie is gegroeid. Ook komen er losliggende asfaltlagen voor onder de STAB tussenlaag.

Onder de asfaltconstructie is een fundering van grind aanwezig. De gemiddelde funderingsdikte is 386 mm (variërend van 180 – 663 mm).

Onder de fundering is een ondergrond van fijn zand / löss aanwezig, vastgesteld tot een meter beneden het wegooppervlak .

Er is op verschillende asfaltboorkernen geen teer gedetecteerd met de PAK detector.

Analyse valgewicht-deflectiemetingen

Op basis van de analyse van de valgewicht-deflectiemetingen en het boorkernonderzoek is de structurele kwaliteit van de verhardingsconstructie berekend. Deze is uitgedrukt in de laagstijfheden van de verhardingslagen en ondergrond. In tabel 5 zijn de resultaten samengevat

Tabel 5 Resultaat berekening draagkracht

Wegvak Strook van-tot [m]	Gem. asfaltdikte [mm]	Gem. dikte fundering [mm]	E asfalt evaluatie [MPa]	E asfalt bij 20 °C [MPa]	E fundering [MPa]	E ondergrond [MPa]
Rechts 0-525 TS	158	511	12.398	4.136	128	146
Rechts 0-525 RS	158	511	9.433	3.153	130	143
Rechts 525-800 TS	146	372	15.468	5.120	73	91
Rechts 525-800 RS	146	372	8.372	2.775	83	86
Rechts 800-1.725 TS	152	447	20.000	6.692	188	134
Rechts 800-1.725 RS	152	447	15.063	5.035	177	133
Rechts 1.725-1.950 TS	156	446	13.042	4.405	176	133
Rechts 1.725-1.950 RS	156	446	11.258	3.814	126	112
Rechts 1.950-2.325 TS	157	221	20.000	6.847	371	156
Rechts 1.950-2.325 RS	157	221	18.706	6.407	193	156
Rechts 2.325-2.800 TS	139	239	20.000	6.822	122	135
Rechts 2.325-2.800 RS	139	239	10.395	3.539	214	132
Links 0-525 TS	158	511	15.541	5.452	182	186
Links 0-525 RS	158	511	15.077	5.288	178	188
Links 525-1.075 TS	147	413	11.729	4.044	137	114
Links 525-1.075 RS	147	413	5.051	1.738	126	100
Links 1.075-1.575 TS	159	441	15.329	5.240	204	157
Links 1.075-1.575 RS	159	441	11.714	4.004	205	151
Links 1.575-2.800 TS	147	296	16.429	5.658	135	145
Links 1.575-2.800 RS	147	296	6.998	2.412	167	135

Nulpunt = Ganzepool, TS = tussenspoormeting en RS = rijspoormeting

Op in totaal 6 meetpunten met een afwijkende draagkracht is een nog veel lagere draagkracht voor de asfaltconstructie gevonden. Deze afwijkende punten zijn in bijlage D opgenomen.

Uit de berekening van de laagstijfheden kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De laagstijfheid van de asfaltconstructie varieert sterk in lengterichting en ook in dwarsrichting. Op de meeste wegvakken is de draagkracht van de asfaltconstructie lager dan de verwachte waarde. Een groot verschil in laagstijfheid tussen de rijsporen en in het rijspoor is een teken dat de draagkracht van de constructie is teruggelopen. Dit is op veel wegvakken het geval.
- De draagkracht van de fundering varieert sterk en is hoofdzakelijk als zwak te kenmerken. In veel gevallen is de draagkracht van de fundering niet hoger dan van de ondergrond.
- De draagkracht van de ondergrond varieert van matig draagkrachtig zand tot goed draagkrachtig zand.

Restlevensduur

De berekende structurele restlevensduur is op vrijwel alle wegvakken verstreken. Indien de structurele restlevensduur verstreken is kan de verharding niet op een traditionele manier versterkt worden door middel van een asfalt inlage of overlaag. Op de rechterrijstrook tussen 1.950 en 2.325 m is de restlevensduur 7 jaar maar hier is op de linkerrijstrook de restlevensduur verstreken.

Alleen op het wegvak van 800 – 1.575 m heeft de verhardingsconstructie op beide rijstroken een berekende structurele restlevensduur van 2 jaar. Op dit wegvak is de benodigde versterking om de constructie op te waarderen tot 20 jaar een overlaging met 70 mm asfalt.

De berekende restlevensduur is in overeenstemming met de visuele conditie en de staat van de boorkernen. Geconcludeerd kan worden dat de draagkracht van de verhardingsconstructie onvoldoende is voor de huidige verkeersbelasting.

Onderhoudsmaatregel

Op basis van de berekende draagkracht van de verhardingsconstructie kan geconcludeerd worden dat de verhardingsconstructie gereconstrueerd dient te worden. Op het wegvak met een restlevensduur van 2 jaar komt ook al scheurvorming voor. Verwacht kan worden dat deze ook verder ontwikkelt zoals bij de aanliggende wegvakken het geval is. Daarom kan voor het gehele onderzochte wegvak een eenduidig advies worden opgesteld.

Voor de reconstructie zijn twee varianten uitgewerkt. In de eerste variant is het uitgangspunt dat de asfalt en funderingsconstructie wordt vervangen. Uit de berekening kan namelijk opgemaakt worden dat de huidige fundering relatief zwak is. In de tweede variant wordt een forse overlaging van de asfaltconstructie toegepast. Hierbij wordt na het frezen van de deklaag de resterende asfaltverharding als een fundering beschouwd. Bij overlaging van de huidige gescheurde constructie dient een scheurremmende asfaltwapening te worden toegepast om scheurdoorgroei te vertragen.

Voor variant 1 wordt de volgende maatregel geadviseerd:

- Opbreken asfaltconstructie ca 160 mm;
- Ontgraven en verwijderen bestaande grindfundering tot een diepte van 450 mm beneden huidig wegdek niveau.
- Aanbrengen 300 mm Hydraulisch menggranulaat 0/45
- aanbrengen onderlaag 70 mm AC16 TL-B
- aanbrengen tussenlaag 50 mm AC16 TL-B
- aanbrengen deklaag 35 mm SMA-NL 11B

Voor variant 2 wordt de volgende maatregel geadviseerd:

- Frezen deklaag 40 mm;
- Aanbrengen 30 mm AC11 TL-B tussenlaag
- Aanbrengen glasvezel asfaltwapening met een hechtlaag van 1,5 kg/m² polymeer gemodificeerde bitumen en afgestrooid met 6 kg/ms steenslag 8/11
- aanbrengen tussenlaag 60 mm AC16 TL-B
- aanbrengen deklaag 35 mm SMA-NL 11B

Bij beide varianten moet de huidige bermverharding opgenomen en opnieuw gesteld worden. De staat van de huidige bermverharding is niet volledig opgenomen. Nabij de inrit bij de groeve van Mourik is variant 2 niet mogelijk in verband met de aanliggende uitvoegstrook en inrit.

In bijlage F zijn de uitdraaien van de nieuwbouw berekeningen met het Ontwerpinstrumentarium Asfaltverhardingen (OIA) opgenomen.

4. Resultaten milieukundig onderzoek

Bij de werkzaamheden conform het in hoofdstuk 3 beschreven advies komt asfaltgranulaat vrij. Op dit onderzoek is onderzoek naar PAK verontreiniging conform CROW Publicatie 210 verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in dit hoofdstuk.

4.1 Voorbereiding en boorplan

Uit een beoordeling van historisch kaartmateriaal kan worden opgemaakt dat Waubacherweg en Grensweg ca 1970 is aangelegd Conform opgave van de wegbeheerder is 2001 is grootschalig asfaltonderhoud verricht, waarbij de onderlagen bleven gehandhaafd. Het is duidelijk dat de huidige verhardingsconstructie deels voor 1995 is aangelegd en de verharding is daarom als teerverdacht onderzocht.

De zichtbare reparatievakken zijn logischerwijs van na 2001 en hoeven daarom niet als afzonderlijk onderzoeksvak te worden onderzocht. Bestaande aansluitingen en inritten zijn als afzonderlijke onderzoeksvakken onderzocht. In Tabel 6 is het boorplan samengevat. In bijlage A is een tekening met de boorkernlocaties opgenomen.

Tabel 6 Boorplan asfaltonderzoek Waubacherweg en Grensweg

Nummer	Onderzoeksvak	Oppervlakte [m ²]	Aantal asfaltboringen [-]	Aantal constructieboringen [-]	Boornummer
1	Waubacherweg en Grensweg rijbaan	16.240	28	9	1 t/m 37
2	Heringbosch aansluiting	Ca 150	2	-	38 en 39
3	Inrit	<100	1	-	40
4	Inrit	<100	1	-	41
5	Inrit	<100	1	-	42
6	Inrit Kranenpool	<100	1	-	42
7	Fietspad	<100	1	-	43

4.2 Boorkernonderzoek

De boorkernen zijn op 15 en 16 januari 2019 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 detector onderzoek zijn verricht in het laboratorium van Unihorn. De boorkernbeschrijvingen zijn ingevoegd in bijlage C van deze rapportage.

Uit een beschouwing van de geboorde opbouw kan worden opgemaakt dat binnen de eerder gehanteerde onderzoeksvakken de asfaltopbouw als homogeen kan worden beschouwd. Er is met de PAK detector op geen van de boorkernen fluorescentie aangetoond.

4.3 DLC onderzoek

Ten behoeve van de afvoer van asfaltgranulaat voor warm hergebruik is aanvullend onderzoek met de DLC methode te worden uitgevoerd. In tabel 10 is het aantal uitgevoerde analyses weergegeven en in tabel 11 is het resultaat opgenomen.

Tabel 7 Aantal uitgevoerde DLC-analyses

Onderzoeksvak	Oppervlakte [m ²]	Gemiddeld te verwijderen asfalt [mm]	Af te voeren ton asfalt	Aantal DLC's
Rijbaan inclusief aansluiting Heringbosch en inritten	15.400 ca	40	1.540	3
Rijbaan reparatievakken	1500 ca	40	150	1

In Tabel 8 zijn de resultaten van het DLC onderzoek samengevat. De analysecertificaten van het DLC onderzoek op het asfalt zijn weergegeven in bijlage G.

Tabel 8 Analyseresultaten DLC-analyses

Mengmonster	Onderzoeksvak	Traject van - tot [mm]	Resultaat DLC onderzoek*
W01	Rijbaan + inritten dek- en tussenlaag	01 (0-103); 06 (0-93) 13 (0-110)	Geen fluorescentie
W02	Rijbaan + inritten dek- en tussenlaag	16 (0-115) 21 (0-93) 27 (0-106)	Geen fluorescentie
W03	Rijbaan + inritten dek- en tussenlaag	30 (0-90) 33 (0-98) 37 (0-85)	Geen fluorescentie
W04	Rijbaan reparatievakken dek- en tussenlaag	10 (0-105) 20 (0-80) 35 (0-93)	Geen fluorescentie

* Indien "Geen fluorescentie" is waargenomen kan het PAK10 gehalte als ≤ 50 mg/kg worden beschouwd, het asfalt is "teenvrij"

In de asfaltmengmonsters van het onderzochte asfalt wordt de grenswaarde voor PAK₁₀ (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. Overigens is visueel geen wapening aangetroffen.

5. Literatuuroverzicht

1. CROW publicatie 92, Deflectieprofiel geen valkuil meer, augustus 1995
2. Handboek Visuele Inspectie 2011, CROW-publicatie 146a, december 2011
3. Dunne Asfaltverhardingen: dimensionering en herontwerp, CROW-publicatie 157, januari 2002
4. Handleiding Ontwerp- en Herontwerpsysteem Asfaltbetonverhardingen CARE, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, september 2004
5. Handboek Ontwerpcriteria Wegen Provincie Zuid-Holland, Diens Beheer Infrastructuur, versie 4.0, september 2012
6. CROW publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt. CROW juni 2015.
7. Valgewichtdeflectiemetingen voor wegbeheerders, grip op onzichtbare draagkracht, CROW publicatie 349, januari 2015.
8. Ontwerpen met asfaltmengsels uit de Standaard RAW Bepalingen – Informatieblad Infrastructuur, Kennisplatform CROW, september 2015

Bijlage A

Schouw en boorlocaties



Legenda

Boringen

- Niet ingevuld
- asfaltboring
- constructieboring
- grondboring
- peilbuis
- betonboring
- boring onder ele
- slibboring
- asfaltboring uitg
- constructieboring
- grondboring uitg
- peilbuis uitgevo
- betonboring uitg
- boring onder ele
- slibboring uitgev

GEDETAILLE_VIS_INS

- Dwarslassen
- Dwarsonvlakhei
- Dwarsscheuren
- Langlassen
- Oneffenheden
- Rafeling
- Randschade
- Scheurvorming
- Scheurvorming
- Reparatievak

HOMOGEEN_WEGVAK

- Opmerkingen
- Luchtfoto: actueel_winte



Legenda

- Boringen
- Niet ingevuld
 - asfaltboring
 - constructieborin
 - grondboring
 - peilbuis
 - betonboring
 - boring onder ele
 - slibboring
 - asfaltboring uitg
 - constructieborin
 - grondboring uitg
 - peilbuis uitgevo
 - betonboring uitg
 - boring onder ele

GEDETAILLE_VIS_INS

- Dwarslassen
- Dwarsonvlakhei
- Dwarsscheuren
- Langlassen
- Oneffenheden
- Rafeling
- Randschade
- Scheurvorming
- Scheurvorming
- Reparatievak

HOMOGEEN_WEGVAK

- Opmerkingen
- Luchtfoto: actueel_winte



Legenda

Boringen

Niet ingevuld

asfaltboring

constructieboring

grondboring

peilbuis

betonboring

boring onder ele

slibboring

asfaltboring uitg

constructieboring

grondboring uitg

peilbuis uitgevo

betonboring uitg

boring onder ele

slibboring uitgev

GEDETAILE_VIS_INS

Dwarsslassen

Dwarsonvlakhe

Dwarsscheuren

Langslassen

Oneffenheden

Rafeling

Randschade

Scheurvorming

Scheurvorming

Reparatievak

HOMOGEEN_WEGVAK

Opmerkingen

Luchtfoto: actueel_winte



Legenda

Boringen

Niet ingevuld

asfaltboring

constructieboring

grondboring

peilbuis

betonboring

boring onder ele

slibboring

asfaltboring uitg

constructieboring

grondboring uitg

peilbuis uitgevo

betonboring uitg

boring onder ele

slibboring uitgev

GEDETAILLE_VIS_INS

Dwarsslassen

Dwarsonvlakhe

Dwarsscheuren

Langslassen

Oneffenheden

Rafeling

Randschade

Scheurvorming

Scheurvorming

Reparatievak

HOMOGEEN_WEGVAH

Opmerkingen

Luchtfoto: actueel_winte



Legenda

Boringen

Niet ingevuld

asfaltboring

constructieborin

grondboring

peilbuis

betonboring

boring onder ele

slibboring

asfaltboring uitg

constructieborin

grondboring uitg

peilbuis uitgevo

betonboring uitg

boring onder ele

slibboring uitgev

GEDETAILE_VIS_INS

Dwarsslassen

Dwarsonvlakhei

Dwarsscheuren

Langslassen

Oneffenheden

Rafeling

Randschade

Scheurvorming

Scheurvorming

Reparatievak

HOMOGEEN_WEGVAK

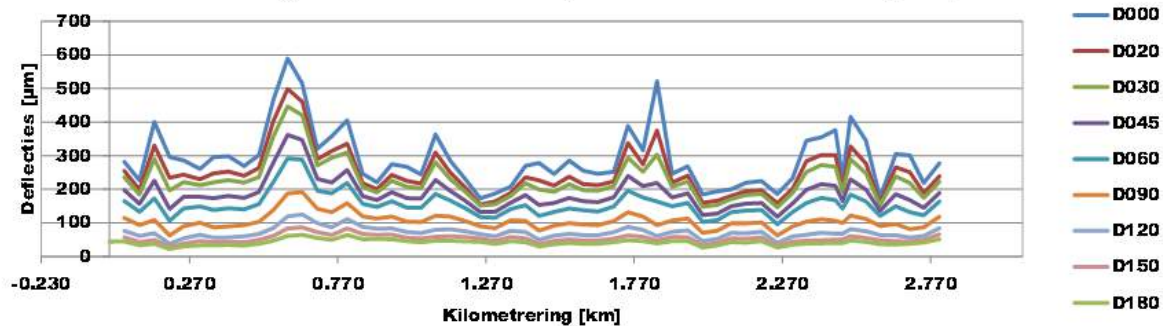
Opmerkingen

Luchtfoto: actueel_winte

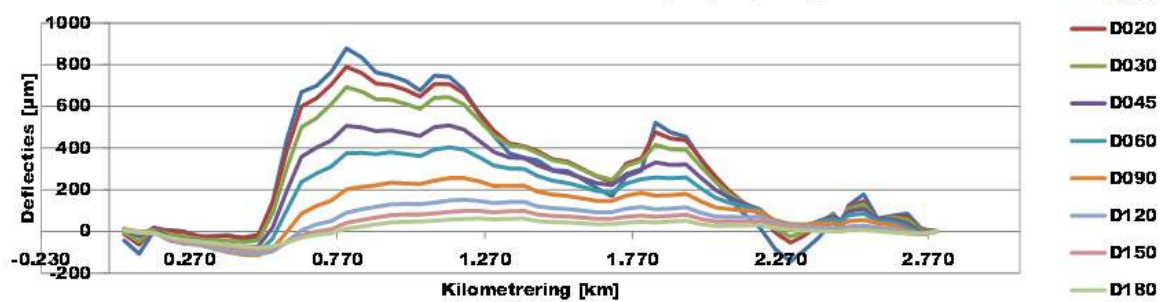
Bijlage B

Gemeten deflectieprofielen

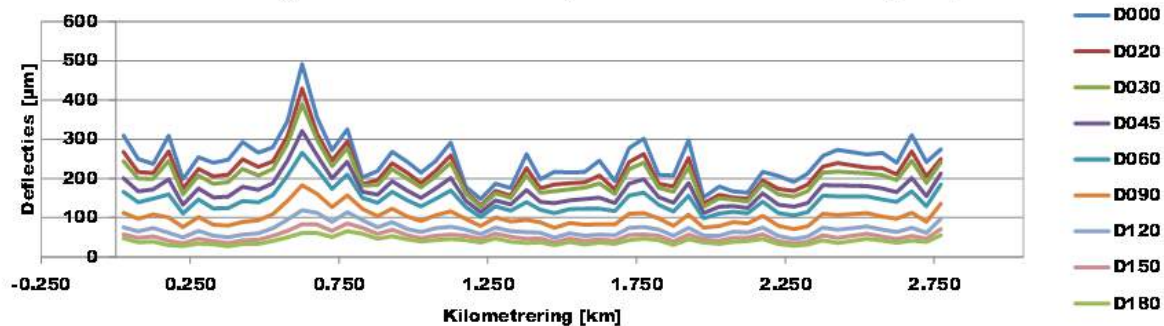
Gemeten gemiddelde -naar 50 kN genormaliseerde- deflecties per spoor



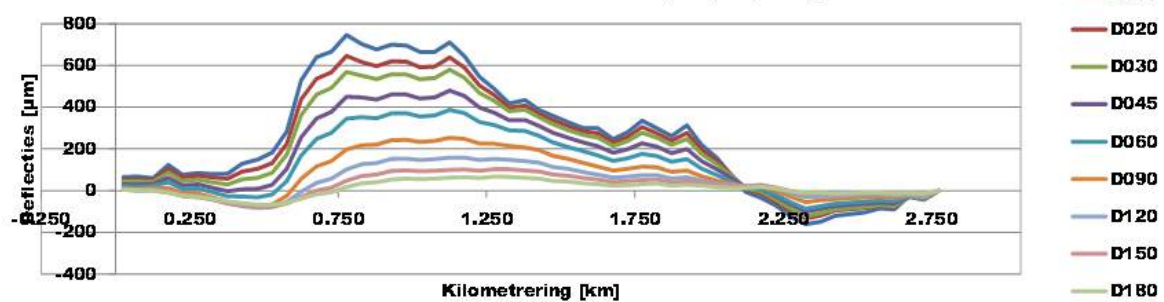
Cumulatieve som deflectie-afwijkingen per spoor



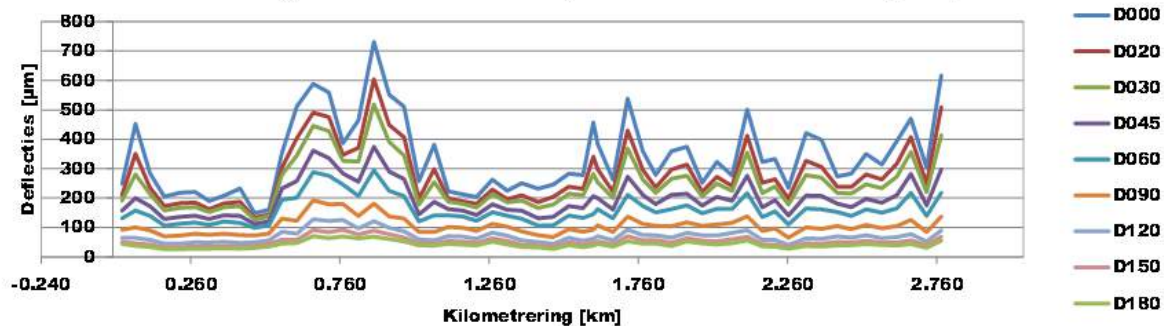
Gemeten gemiddelde -naar 50 kN genormaliseerde- deflecties per spoor



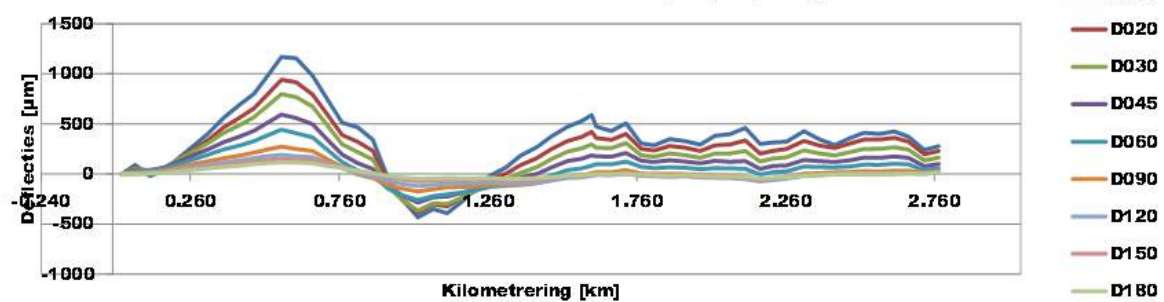
Cumulatieve som deflectie-afwijkingen per spoor



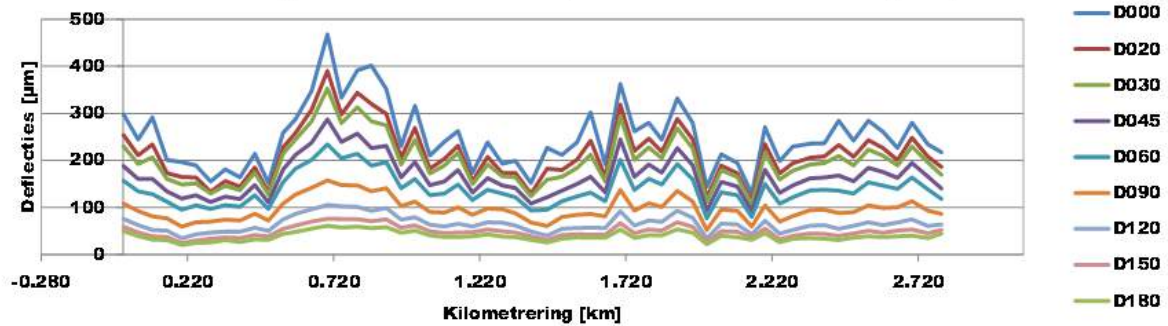
Gemeten gemiddelde -naar 50 kN genormaliseerde- deflecties per spoor



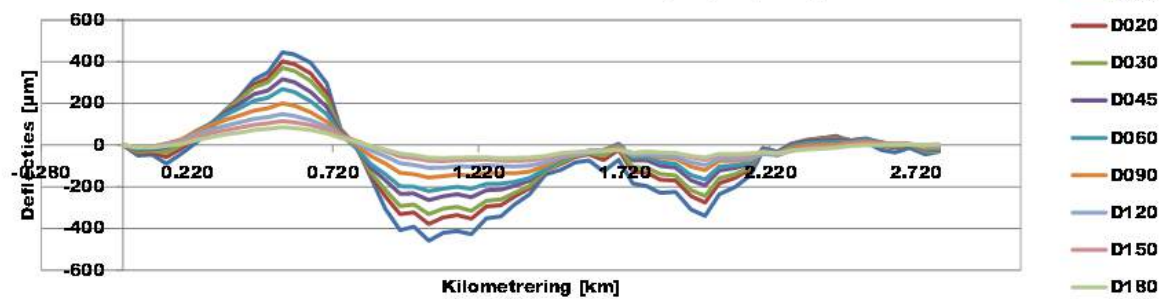
Cumulatieve som deflectie-afwijkingen per spoor



Gemeten gemiddelde -naar 50 kN genormaliseerde- deflecties per spoor



Cumulatieve som deflectie-afwijkingen per spoor



Weg	Baan (BPS)	Strook (BPS)	Km.	Meet- spoor	Datum meting (dd- mm- jjjj)	Tijdstip meting (uu- mm)	Temp. asfalt op 10cm	Oppervlakte tempe- ratuur (oC)	Voor belasting en temperatuur genor- meerde deflecties		Voor belasting genormeerde deflecties							Positie				Tempe- ratuur BELLS (oC)
									D0bt (µm)	IDK300bt (µm)	D0b (µm)	D300b (µm)	D600b (µm)	D900b (µm)	D1200b (µm)	D1500b (µm)	D1800b (µm)	lengtegraad	breedtegraa d	x(m)	y (m)	
Waubacherweg	1RR	1R	0.000	r	11-01-19	8:24	3.2	6.0	311	78	258.1	215.4	154.6	109.0	72.9	54.4	43.7	005.9987100	50.9533017	197970.07	329467.76	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.026	m	11-01-19	8:24	3.1	5.9	373	120	309.8	244.2	166.2	112.1	75.2	57.1	47.0	005.9991033	50.9532183	197997.78	329458.71	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.050	r	11-01-19	8:25	3.2	6.1	339	84	281.7	235.7	165.0	114.7	75.8	57.0	44.9	005.9994033	50.9531450	198018.93	329450.73	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.075	m	11-01-19	8:26	3.4	6.4	300	90	249.3	199.7	139.0	97.1	64.9	48.4	36.9	005.9996833	50.9530950	198038.66	329445.33	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	0.101	r	11-01-19	8:27	3.5	6.7	272	78	226.7	183.7	132.8	92.8	60.8	42.7	32.6	006.0000650	50.9529900	198065.57	329433.88	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	0.126	m	11-01-19	8:28	3.5	6.7	285	69	237.1	198.9	148.6	108.5	73.3	52.3	38.6	006.0003567	50.9529400	198086.12	329428.49	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	0.151	r	11-01-19	8:28	3.3	6.2	481	201	400.2	290.4	173.0	108.5	68.5	48.4	37.1	006.0007233	50.9528583	198111.95	329419.61	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	0.178	m	11-01-19	8:29	3.2	6.1	372	118	309.3	244.9	159.4	100.4	60.9	41.0	29.9	006.0010950	50.9527650	198138.16	329409.45	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.203	r	11-01-19	8:30	3.2	6.0	356	183	295.9	196.0	106.0	62.1	37.7	28.3	22.0	006.0014467	50.9526800	198162.95	329400.20	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.226	m	11-01-19	8:31	3.2	6.1	239	72	198.3	159.1	110.7	75.8	49.2	34.6	27.5	006.0017950	50.9526083	198187.50	329392.43	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.250	r	11-01-19	8:32	3.1	5.9	344	118	285.8	221.4	142.9	89.7	53.8	38.3	29.7	006.0021150	50.9525133	198210.07	329382.05	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.278	m	11-01-19	8:32	3.1	5.8	306	85	253.8	207.6	146.7	101.5	66.1	46.2	33.8	006.0024817	50.9524333	198235.91	329373.37	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.305	r	11-01-19	8:33	3.3	6.2	313	89	260.5	212.0	148.3	100.0	64.2	45.7	33.0	006.0028100	50.9523683	198259.04	329366.33	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	0.328	m	11-01-19	8:34	3.2	6.0	289	99	240.2	186.1	123.5	81.9	53.7	40.7	31.9	006.0030883	50.9523017	198278.66	329359.09	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.351	r	11-01-19	8:35	3.2	6.0	356	138	295.9	220.4	138.2	86.7	55.5	42.3	32.9	006.0033917	50.9522267	198300.05	329350.93	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.378	m	11-01-19	8:35	3.3	6.2	298	104	247.9	190.8	124.3	79.8	50.2	35.0	26.9	006.0037800	50.9521433	198327.42	329341.88	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	0.401	r	11-01-19	8:36	3.3	6.2	359	130	298.2	227.0	143.5	89.3	56.5	42.0	34.4	006.0040767	50.9520833	198348.32	329335.38	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	0.426	m	11-01-19	8:37	3.2	6.0	352	125	292.8	224.3	142.7	89.5	56.9	42.0	32.9	006.0044033	50.9519917	198371.36	329325.38	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.454	r	11-01-19	8:38	3.2	6.1	324	90	269.2	220.0	140.0	92.7	59.5	42.0	32.1	006.0047783	50.9519033	198397.79	329315.77	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.479	m	11-01-19	8:39	3.1	5.9	320	106	265.6	207.7	139.1	93.1	59.9	44.1	33.1	006.0051467	50.9518200	198423.76	329306.72	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.504	r	11-01-19	8:39	3.1	5.8	364	120	301.8	236.2	155.6	102.9	66.6	49.3	37.7	006.0054850	50.9517450	198447.60	329298.58	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.528	m	11-01-19	8:40	3.0	5.7	336	101	279.2	224.1	157.0	109.0	73.0	53.2	40.3	006.0057783	50.9516900	198468.26	329292.64	3.0
Waubacherweg	1RR	1R	0.553	r	11-01-19	8:41	3.1	5.8	562	200	466.2	357.1	221.2	138.2	84.7	60.9	46.7	006.0061183	50.9516033	198492.24	329283.19	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.577	m	11-01-19	8:42	3.0	5.7	417	106	346.2	288.2	207.2	143.2	94.7	66.5	50.0	006.0064067	50.9515367	198512.56	329275.96	3.0
Waubacherweg	1RR	1R	0.601	r	11-01-19	8:43	3.0	5.6	711	262	589.5	446.9	291.7	187.4	119.0	82.9	61.1	006.0067250	50.9514650	198535.00	329268.17	3.0
Waubacherweg	1RR	1R	0.626	m	11-01-19	8:43	3.1	5.8	592	187	491.8	389.6	266.1	182.6	119.0	83.2	60.7	006.0070550	50.9513817	198558.27	329259.10	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.650	r	11-01-19	8:44	3.2	6.0	620	173	515.0	420.6	287.6	191.8	124.8	86.3	64.1	006.0073467	50.9513050	198578.84	329250.74	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.677	m	11-01-19	8:45	3.2	6.0	428	104	355.2	298.3	222.3	160.5	112.1	82.4	60.9	006.0076917	50.9512017	198603.18	329239.45	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.701	r	11-01-19	8:46	3.2	6.0	386	91	320.3	270.8	195.5	142.3	99.0	72.1	55.4	006.0080117	50.9510567	198625.80	329223.51	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.727	m	11-01-19	8:46	3.1	5.9	327	75	271.8	231.1	173.2	126.9	89.3	66.2	50.6	006.0082950	50.9509383	198645.82	329210.51	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.750	r	11-01-19	8:47	3.1	5.9	431	116	357.6	294.1	187.7	131.5	86.7	63.8	49.5	006.0085617	50.9508033	198664.69	329195.65	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.778	m	11-01-19	8:48	3.1	5.9	392	87	325.3	277.8	210.5	157.0	113.9	85.4	65.7	006.0088700	50.9506750	198686.48	329181.56	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.802	r	11-01-19	8:49	3.1	5.9	488	176	405.5	309.2	218.8	158.4	111.1	83.3	63.6	006.0091383	50.9505533	198705.45	329168.18	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.829	m	11-01-19	8:50	3.1	5.8	244	37	202.2	181.8	150.6	122.1	94.0	74.3	58.8	006.0094333	50.9504300	198726.29	329154.64	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.854	r	11-01-19	8:50	3.2	6.0	297	73	246.4	206.5	156.8	119.4	87.6	67.0	51.1	006.0097300	50.9502867	198747.28	329138.88	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.880	m	11-01-19	8:51	3.1	5.8	264	66	219.5	183.4	137.8	103.9	75.5	58.6	45.9	006.0100250	50.9501667	198768.12	329125.71	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.902	r	11-01-19	8:52	3.2	6.0	265	55	220.5	190.4	147.3	112.5	82.7	64.0	51.9	006.0102933	50.9500600	198787.08	329114.00	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	0.929	m	11-01-19	8:53	3.1	5.9	323	81	267.9	223.8	166.1	122.9	88.4	69.0	52.8	006.0106467	50.9499317	198812.03	329099.94	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.952	r	11-01-19	8:53	3.1	5.8	331	92	274.9	225.0	164.3	118.2	83.1	64.6	51.2	006.0109433	50.9498133	198832.99	329086.94	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	0.980	m	11-01-19	8:54	3.1	5.9	292	79	242.1	199.0	144.0	102.9	70.6	55.1	44.6	006.0113033	50.9496817	198858.41	329072.52	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	1.002	r	11-01-19	8:55	3.1	5.8	321	108	266.8	207.6	145.6	103.2	72.5	56.0	44.9	006.0115800	50.9495933	198877.94	329062.85	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	1.026	m	11-01-19	8:56	3.1	5.9	259	69	214.7	177.3	128.3	91.4	63.7	47.9	39.2	006.0118817	50.9494883	198899.24	329051.35	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	1.051	r	11-01-19	8:56	3.1	5.9	294	76	244.3	202.8	144.7	102.2	69.6	53.0	42.2	006.0121917	50.9493683	198921.14	329038.19	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	1.075	m	11-01-19	8:57	3.2	6.0	295	72	244.8	205.4	147.9	106.0	72.8	53.7	42.5	006.0125050	50.9492583	198943.26	329026.14	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	1.100	r	11-01-19	8:58	3.2	6.1	437	151	363.3	280.8	185.6	121.3	79.4	58.4	46.7	006.0128233	50.9491467	198965.74	329013.91	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	1.126	m	11-01-19	8:59	3.1	5.9	351	94	291.5	240.2	169.6	116.3	77.0	56.6	45.4	006.0131400	50.9490117	198988.12	328999.08	3.1
Waubacherweg	1RR	1R	1.150	r	11-01-19	8:59	3.2	6.0	343	101	284.6	229.6	166.0	118.6	80.8	60.1	46.9	006.0134117	50.9488833	199007.34	328984.96	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	1.176	m	11-01-19	9:00	3.2	6.0	215	32	178.9	161.6	127.0	96.6	69.8	54.0	42.9	006.0137017	50.9487517	199027.84	328970.50	3.2
Waubacherweg	1RR	1R	1.199	r	11-01-19	9:01	3.3	6.2	278	69	230.7	192.8	144.0	105.7	74.5	57.4	44.6	006.0139683	50.9485850	199046.74	328952.11	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.226	m	11-01-19	9:02	3.4	6.4	177	37	147.6	127.4	101.5	78.8	57.7	45.4	36.8	006.0141800	50.9484367	199061.75	328935.74	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.251	r	11-01-19	9:02	3.4	6.4	208	40	172.9	151.0	117.1	89.5	65.9	53.2	43.3	006.0143950	50.9482317	199077.06	328913.07	3.4

Weg	Baan (BPS)	Strook (BPS)	Km.	Meet- spoor	Datum meting (dd- mm- jjjj)	Tijdstip meting (uu- mm)	Temp. asfalt op 10cm	Oppervlakte tempe- ratuur (oC)	Voor belasting en temperatuur genor- meerde deflecties		Voor belasting genormeerde deflecties							Positie				Tempe- ratuur BELLS (oC)
									D0bt (µm)	IDK300bt (µm)	D0b (µm)	D300b (µm)	D600b (µm)	D900b (µm)	D1200b (µm)	D1500b (µm)	D1800b (µm)	lengtegraad	breedtegraa d	x(m)	y (m)	
Waubacherweg	1RR	1R	1.301	r	11-01-19	9:04	3.3	6.2	225	58	187.2	155.3	114.9	83.6	59.9	46.0	37.0	006.0146800	50.9478167	199097.48	328867.07	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.327	m	11-01-19	9:05	3.3	6.2	211	45	175.4	150.5	117.8	90.6	65.6	51.2	38.9	006.0148067	50.9476150	199106.58	328844.71	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.353	r	11-01-19	9:05	3.4	6.5	249	49	207.2	180.2	140.7	107.5	76.3	57.8	45.2	006.0149133	50.9473967	199114.28	328820.49	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.380	m	11-01-19	9:06	3.5	6.6	315	99	262.1	207.8	139.5	94.4	62.7	46.3	35.6	006.0149783	50.9471433	199119.09	328792.34	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.403	r	11-01-19	9:07	3.5	6.7	324	94	269.8	218.0	152.5	105.9	72.8	54.1	42.2	006.0150433	50.9469250	199123.87	328768.09	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.427	m	11-01-19	9:08	3.5	6.7	238	64	198.2	163.3	120.3	88.1	61.8	47.1	37.2	006.0150867	50.9466933	199127.14	328742.34	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.449	r	11-01-19	9:09	3.4	6.5	334	145	278.3	199.0	120.3	76.7	48.9	36.8	29.4	006.0151233	50.9465183	199129.88	328722.90	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.474	m	11-01-19	9:10	3.5	6.6	261	89	216.9	168.0	111.7	74.1	48.8	37.1	29.7	006.0152050	50.9462700	199135.86	328695.32	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.500	r	11-01-19	9:11	3.4	6.5	295	96	245.2	192.5	132.1	91.5	61.9	45.6	35.8	006.0152400	50.9460533	199138.52	328671.24	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.525	m	11-01-19	9:11	3.4	6.5	259	79	215.3	172.0	121.6	86.6	60.3	46.4	37.4	006.0153233	50.9458233	199144.60	328645.70	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.551	r	11-01-19	9:12	3.3	6.3	343	129	285.2	214.5	142.9	99.2	66.8	50.4	40.1	006.0153783	50.9456083	199148.67	328621.82	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.576	m	11-01-19	9:13	3.4	6.4	260	73	216.7	176.7	122.7	82.2	54.1	40.9	31.7	006.0154167	50.9453817	199151.58	328596.63	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.598	r	11-01-19	9:14	3.3	6.3	306	105	254.9	197.3	137.4	95.1	63.5	47.4	37.7	006.0154550	50.9451767	199154.47	328573.85	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.625	m	11-01-19	9:15	3.3	6.3	295	107	245.7	187.3	122.8	83.3	56.8	44.4	36.5	006.0155117	50.9449417	199158.68	328547.74	3.3
Waubacherweg	1RR	1R	1.648	r	11-01-19	9:15	3.4	6.5	296	92	246.0	195.6	133.6	92.9	62.8	47.0	37.7	006.0155550	50.9447600	199161.90	328527.55	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.677	m	11-01-19	9:16	3.5	6.7	232	60	193.2	160.2	116.7	82.6	55.2	40.9	33.1	006.0156417	50.9444950	199168.24	328498.12	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.701	r	11-01-19	9:17	3.5	6.6	302	79	251.8	208.6	148.9	105.0	72.3	53.3	42.4	006.0156867	50.9442933	199171.60	328475.71	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.725	m	11-01-19	9:18	3.5	6.6	333	97	277.4	223.9	156.7	110.0	74.2	55.4	43.0	006.0157450	50.9440950	199175.89	328453.69	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.749	r	11-01-19	9:18	3.5	6.7	466	172	388.5	293.8	195.7	131.8	87.7	62.5	48.1	006.0157950	50.9439000	199179.59	328432.02	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.774	m	11-01-19	9:19	3.4	6.5	363	113	301.9	239.9	163.7	111.9	76.6	57.5	46.4	006.0158717	50.9436733	199185.19	328406.85	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.800	r	11-01-19	9:20	3.4	6.5	379	116	315.8	251.9	175.1	118.2	78.7	58.0	45.1	006.0159567	50.9434583	199191.37	328382.98	3.4
Waubacherweg	1RR	1R	1.824	m	11-01-19	9:21	3.5	6.6	251	60	209.0	176.3	132.7	98.3	69.7	53.9	42.9	006.0159967	50.9432600	199194.37	328360.95	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.847	r	11-01-19	9:22	3.6	6.9	626	396	522.1	303.6	163.9	93.3	60.2	47.3	38.6	006.0160583	50.9430833	199198.87	328341.33	3.6
Waubacherweg	1RR	1R	1.874	m	11-01-19	9:23	3.6	6.9	249	76	207.6	165.8	115.7	79.4	53.7	39.1	30.3	006.0160767	50.9429283	199200.31	328324.10	3.6
Waubacherweg	1RR	1R	1.898	r	11-01-19	9:24	3.6	6.9	295	70	246.1	207.4	149.6	107.0	73.7	57.9	45.5	006.0161667	50.9426600	199206.90	328294.30	3.6
Waubacherweg	1RR	1R	1.925	m	11-01-19	9:24	3.5	6.7	358	126	298.0	228.9	155.8	107.5	74.3	56.7	45.0	006.0161883	50.9424283	199208.64	328268.54	3.5
Waubacherweg	1RR	1R	1.951	r	11-01-19	9:25	3.7	7.1	321	82	268.1	222.7	159.4	112.4	77.5	57.3	45.1	006.0162433	50.9421750	199212.74	328240.39	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	1.975	m	11-01-19	9:26	3.7	7.0	182	44	151.6	127.4	98.1	74.4	54.7	44.5	36.5	006.0163083	50.9419317	199217.55	328213.37	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.001	r	11-01-19	9:27	3.7	7.0	221	66	184.4	148.1	102.9	70.2	45.1	32.9	26.3	006.0163383	50.9417200	199219.86	328189.83	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.028	m	11-01-19	9:27	3.7	7.1	215	54	179.5	149.8	110.4	78.7	53.9	41.2	32.9	006.0164050	50.9414683	199224.79	328161.87	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.051	r	11-01-19	9:28	3.7	7.0	233	74	194.0	152.9	108.1	76.3	52.7	40.5	32.8	006.0164283	50.9412750	199226.61	328140.38	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.074	m	11-01-19	9:29	3.8	7.3	200	39	167.1	145.8	115.1	88.8	64.3	48.8	38.1	006.0165033	50.9410500	199232.10	328115.40	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.097	r	11-01-19	9:30	3.8	7.2	239	51	199.3	170.9	131.5	98.5	70.0	53.7	42.8	006.0165517	50.9408517	199235.69	328093.37	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.123	m	11-01-19	9:31	3.7	7.0	196	41	163.6	141.2	110.9	85.3	62.5	49.2	40.4	006.0166200	50.9406100	199240.72	328066.52	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.146	r	11-01-19	9:32	3.7	7.0	263	66	219.3	182.8	136.2	98.2	69.1	52.2	40.9	006.0166433	50.9403850	199242.57	328041.50	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.174	m	11-01-19	9:33	3.8	7.2	260	56	217.3	186.2	141.1	104.7	74.4	57.3	45.6	006.0167333	50.9401617	199249.11	328016.72	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.200	r	11-01-19	9:33	3.8	7.3	269	70	224.6	185.8	138.1	101.0	73.2	56.2	45.3	006.0167883	50.9399433	199253.19	327992.45	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.227	m	11-01-19	9:34	3.8	7.3	247	85	206.5	159.2	111.8	78.9	53.2	39.9	32.5	006.0168683	50.9397033	199259.04	327965.80	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.253	r	11-01-19	9:35	4.0	7.6	222	71	185.6	146.0	95.4	62.2	40.1	30.4	26.2	006.0169250	50.9394533	199263.26	327938.03	4.0
Waubacherweg	1RR	1R	2.279	m	11-01-19	9:36	3.8	7.3	229	68	191.0	153.5	105.7	70.8	45.6	34.4	28.2	006.0170183	50.9392100	199270.06	327911.02	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.304	r	11-01-19	9:36	3.9	7.4	279	79	232.7	188.6	132.0	89.3	59.4	43.9	34.6	006.0170800	50.9389717	199274.62	327884.54	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.325	m	11-01-19	9:37	4.0	7.5	254	81	212.6	167.5	114.7	77.8	51.4	38.9	31.4	006.0171483	50.9388217	199279.57	327867.90	4.0
Waubacherweg	1RR	1R	2.351	r	11-01-19	9:38	3.9	7.4	413	168	344.7	251.6	159.1	103.5	64.4	46.4	38.2	006.0172567	50.9385517	199287.44	327837.93	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.376	m	11-01-19	9:39	3.8	7.2	309	78	257.5	214.6	156.0	110.1	74.4	55.0	42.2	006.0173200	50.9383300	199292.11	327813.30	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.401	r	11-01-19	9:40	3.9	7.4	424	148	354.3	272.4	174.2	110.8	69.8	47.8	38.5	006.0173367	50.9380867	199293.51	327786.25	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.425	m	11-01-19	9:40	3.9	7.3	327	101	273.4	217.7	154.4	106.7	69.3	48.1	35.2	006.0174033	50.9378883	199298.38	327764.21	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.449	r	11-01-19	9:41	3.8	7.2	450	197	375.9	267.2	167.4	106.0	67.2	49.8	40.0	006.0174583	50.9376617	199302.47	327739.04	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.473	r	11-01-19	9:43	3.6	6.9	280	75	233.5	192.2	141.9	99.7	67.8	50.5	39.5	006.0175367	50.9374283	199308.20	327713.12	3.6
Waubacherweg	1RR	1R	2.500	r	11-01-19	9:44	3.7	7.0	498	229	415.6	289.0	184.2	121.9	81.2	60.4	47.5	006.0176000	50.9371667	199312.90	327684.06	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.524	m	11-01-19	9:45	3.7	7.0	314	88	261.5	212.9	154.4	111.5	77.6	59.1	46.3	006.0176417	50.9369617	199316.03	327661.28	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.552	r	11-01-19	9:46	3.7	7.1	413	177	344.9	247.0	163.4	111.5	74.7	54.8	43.4	006.0177017	50.9366850	199320.51</		

Weg	Baan (BPS)	Strook (BPS)	Km.	Meet-spoor	Datum meting (dd-mm-jjjj)	Tijdstip meting (uu-mm)	Temp. asfalt op 10cm	Oppervlakte temperatuur (oC)	Voor belasting en temperatuur genormeerde deflecties		Voor belasting genormeerde deflecties							Positie				Temperatuur BELLS (oC)
									D0bt (µm)	IDK300bt (µm)	D0b (µm)	D300b (µm)	D600b (µm)	D900b (µm)	D1200b (µm)	D1500b (µm)	D1800b (µm)	lengtegraad	breedtegraad	x(m)	y (m)	
Waubacherweg	1RR	1R	2.599	r	11-01-19	9:47	3.8	7.2	210	42	175.7	152.6	120.2	90.5	63.5	47.9	36.1	006.0177817	50.9363517	199326.46	327593.50	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.624	m	11-01-19	9:48	3.9	7.3	287	80	240.0	195.5	140.4	97.2	63.6	45.6	36.2	006.0178500	50.9360883	199331.51	327564.24	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.652	r	11-01-19	9:49	3.9	7.4	365	120	304.8	238.4	149.0	96.3	62.8	45.3	35.5	006.0179150	50.9358117	199336.34	327533.51	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.675	m	11-01-19	9:50	3.8	7.1	373	119	310.9	245.2	167.3	113.0	74.2	53.4	41.4	006.0179917	50.9355933	199341.95	327509.26	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.700	r	11-01-19	9:51	3.8	7.2	361	149	300.9	218.7	131.8	81.2	56.0	44.7	37.2	006.0180233	50.9353583	199344.39	327483.14	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.724	m	11-01-19	9:52	3.8	7.1	289	96	241.5	188.4	128.8	89.1	60.9	46.8	38.0	006.0180850	50.9351567	199348.92	327460.75	3.8
Waubacherweg	1RR	1R	2.747	r	11-01-19	9:53	3.7	7.0	262	80	218.4	174.2	122.2	86.2	61.1	49.0	41.0	006.0181117	50.9349433	199351.00	327437.02	3.7
Waubacherweg	1RR	1R	2.773	m	11-01-19	9:53	3.9	7.3	329	60	274.4	241.0	184.5	135.8	96.9	71.0	55.2	006.0181750	50.9347450	199355.64	327415.00	3.9
Waubacherweg	1RR	1R	2.800	r	11-01-19	9:54	3.9	7.4	332	99	277.6	222.6	163.6	118.8	83.8	65.4	51.2	006.0181933	50.9345150	199357.15	327389.42	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.800	m	11-01-19	9:56	3.8	7.2	260	87	217.4	169.1	117.9	85.9	63.6	52.0	43.8	006.0182217	50.9345483	199359.12	327393.15	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	2.775	r	11-01-19	9:57	3.8	7.1	739	369	616.8	413.1	217.9	136.6	90.1	68.3	54.5	006.0182267	50.9347450	199359.28	327415.03	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	2.753	m	11-01-19	9:58	3.9	7.4	281	70	234.4	195.8	138.2	93.2	60.5	44.8	34.7	006.0181750	50.9349383	199355.46	327436.50	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.726	r	11-01-19	9:59	4.0	7.5	363	150	303.1	220.1	139.2	84.9	52.7	39.4	31.1	006.0180500	50.9351767	199346.44	327462.95	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.699	m	11-01-19	9:59	3.9	7.3	336	92	280.4	229.6	163.4	113.4	74.6	53.1	39.9	006.0180217	50.9354050	199344.23	327488.33	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.673	r	11-01-19	10:00	3.9	7.4	563	205	470.2	356.7	217.9	126.0	76.9	56.5	43.3	006.0179800	50.9356517	199341.07	327515.75	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.649	m	11-01-19	10:01	4.0	7.5	271	67	226.3	189.2	139.4	100.0	68.0	50.5	38.5	006.0179200	50.9358733	199336.64	327540.37	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.626	r	11-01-19	10:02	4.0	7.5	472	218	394.3	273.3	165.0	105.1	67.6	48.4	38.7	006.0178533	50.9360783	199331.75	327563.13	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.600	m	11-01-19	10:03	4.0	7.5	312	92	260.7	209.8	146.1	98.7	62.4	46.0	36.4	006.0177350	50.9363200	199323.20	327589.95	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.576	r	11-01-19	10:04	3.9	7.4	376	147	314.4	233.0	150.1	97.6	63.7	48.7	40.2	006.0176667	50.9365133	199318.22	327611.41	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.550	m	11-01-19	10:04	3.9	7.3	341	112	284.5	222.7	153.1	104.1	68.2	50.0	38.5	006.0176317	50.9366467	199315.63	327626.23	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.523	r	11-01-19	10:05	3.9	7.4	419	186	350.2	247.2	161.7	108.5	73.2	54.6	43.6	006.0175167	50.9369217	199307.28	327656.75	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.499	m	11-01-19	10:06	3.9	7.4	290	95	242.1	189.4	129.6	89.8	60.7	44.4	35.4	006.0174650	50.9371167	199303.46	327678.41	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.474	r	11-01-19	10:07	4.1	7.7	339	122	283.2	215.3	139.5	94.5	65.1	49.0	39.7	006.0174650	50.9373000	199303.29	327698.81	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	2.448	m	11-01-19	10:07	3.8	7.2	341	136	284.6	209.5	135.7	87.9	54.4	39.1	30.4	006.0174033	50.9375900	199298.67	327731.03	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	2.426	r	11-01-19	10:08	3.8	7.1	328	100	273.4	217.9	152.3	104.7	69.9	50.8	38.8	006.0173767	50.9377783	199296.62	327751.96	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	2.399	m	11-01-19	10:09	4.0	7.5	283	76	236.5	194.5	137.6	94.8	62.1	43.6	33.5	006.0173483	50.9379750	199294.44	327773.83	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.374	r	11-01-19	10:10	3.9	7.3	476	231	397.5	269.6	161.3	95.1	61.2	44.7	35.0	006.0173150	50.9381267	199291.95	327790.68	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.350	m	11-01-19	10:10	3.9	7.4	282	80	235.5	191.2	136.2	93.9	61.0	44.6	34.5	006.0172800	50.9383350	199289.29	327813.83	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.322	r	11-01-19	10:11	3.9	7.4	504	259	421.3	277.9	164.8	100.6	63.1	45.7	36.9	006.0172233	50.9385900	199285.06	327842.17	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.291	m	11-01-19	10:12	3.9	7.4	275	93	229.6	178.2	121.5	81.2	52.0	39.2	33.1	006.0171150	50.9388800	199277.17	327874.36	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.263	r	11-01-19	10:13	4.0	7.6	281	102	235.1	178.3	109.9	64.9	40.6	32.7	27.9	006.0170633	50.9390983	199273.33	327898.62	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.246	m	11-01-19	10:13	4.0	7.5	238	71	198.5	159.3	107.8	69.9	44.2	32.0	25.9	006.0169883	50.9392917	199267.87	327920.09	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.218	r	11-01-19	10:14	4.0	7.6	398	169	333.1	239.1	154.7	96.3	57.5	40.9	34.7	006.0169083	50.9395833	199261.97	327952.48	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.196	m	11-01-19	10:15	3.9	7.3	324	98	270.4	216.3	150.2	104.1	71.5	54.9	45.1	006.0168233	50.9397617	199255.82	327972.27	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.175	r	11-01-19	10:16	4.0	7.6	386	191	322.9	216.9	135.1	88.1	57.4	42.7	35.9	006.0167533	50.9399250	199250.74	327990.40	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.151	m	11-01-19	10:16	4.0	7.6	154	41	128.6	106.0	79.5	59.4	43.2	35.5	30.9	006.0166917	50.9401317	199246.22	328013.35	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.125	r	11-01-19	10:17	4.3	8.1	598	262	500.9	354.3	216.9	137.8	90.7	68.2	56.2	006.0166367	50.9403283	199242.16	328035.19	4.3
Waubacherweg	1RL	1L	2.101	m	11-01-19	10:18	4.1	7.7	232	53	194.3	164.7	125.8	92.7	63.6	48.3	36.7	006.0166350	50.9404333	199241.94	328046.87	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	2.074	r	11-01-19	10:19	3.9	7.3	331	94	276.6	224.6	163.2	116.4	81.7	60.3	46.3	006.0165883	50.9405700	199238.53	328062.05	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	2.046	m	11-01-19	10:19	4.0	7.5	255	62	213.3	179.1	132.5	95.5	65.5	49.0	39.2	006.0165200	50.9409017	199233.41	328098.91	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	2.023	r	11-01-19	10:20	4.0	7.6	386	133	322.7	248.8	162.8	110.0	72.7	52.9	42.2	006.0164783	50.9410700	199230.32	328117.61	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	1.997	m	11-01-19	10:21	4.1	7.7	172	58	144.2	112.1	76.8	52.2	34.4	26.7	21.4	006.0164450	50.9412717	199227.79	328140.03	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.974	r	11-01-19	10:22	4.1	7.7	301	84	252.2	205.5	148.2	105.3	73.7	55.7	45.5	006.0163917	50.9414733	199223.85	328162.42	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.949	m	11-01-19	10:22	4.1	7.7	334	97	279.3	225.0	159.4	112.1	77.8	58.6	45.9	006.0162867	50.9417267	199216.22	328190.55	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.923	r	11-01-19	10:23	4.2	7.9	448	177	374.8	276.2	175.2	117.8	81.7	63.4	52.5	006.0162417	50.9419867	199212.81	328219.45	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	1.896	m	11-01-19	10:24	4.1	7.7	397	115	332.2	268.1	192.0	135.2	92.9	68.2	53.4	006.0161750	50.9422517	199207.87	328248.89	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.871	r	11-01-19	10:24	4.2	7.9	429	168	359.5	265.5	162.5	104.4	65.5	47.8	36.9	006.0161767	50.9424100	199207.84	328266.50	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	1.843	m	11-01-19	10:25	4.2	8.0	291	70	244.0	204.7	148.4	101.1	69.4	50.5	40.1	006.0161567	50.9427417	199206.12	328303.39	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	1.818	r	11-01-19	10:26	4.0	7.5	333	109	278.2	217.5	151.2	105.5	73.7	56.9	45.3	006.0161067	50.9429767	199202.38	328329.50	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	1.798	m	11-01-19	10:27	4.1	7.8	335	94	280.1	227.7	160.9	109.2	72.2	52.7	40.8	006.0160617	50.9431517	199199.05	328348.94	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.775	r	11-01-19	10:27	4.1	7.8	430	174	360.3	263.5	173.3	112.0	73.9	55.9	45.3	006.0159900	50.9433850	199193.78	328374.85	4.1

Weg	Baan (BPS)	Strook (BPS)	Km.	Meet- spoor	Datum meting (dd- mm- jjjj)	Tijdstip meting (uu- mm)	Temp. asfalt op 10cm	Oppervlakte tempe- ratuur (oC)	Voor belasting en temperatuur genor- meerde deflecties		Voor belasting genormeerde deflecties							Positie				Tempe- ratuur BELLS (oC)
									D0bt (µm)	IDK300bt (µm)	D0b (µm)	D300b (µm)	D600b (µm)	D900b (µm)	D1200b (µm)	D1500b (µm)	D1800b (µm)	lengtegraad	breedtegraa d	x(m)	y (m)	
Waubacherweg	1RL	1L	1.724	r	11-01-19	10:29	3.9	7.4	644	307	538.5	368.4	210.9	136.8	92.8	70.1	53.2	006.0159183	50.9438350	199188.31	328424.87	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	1.701	m	11-01-19	10:30	3.9	7.3	434	124	362.5	293.7	201.3	137.6	91.8	66.3	52.4	006.0157883	50.9441017	199178.92	328454.46	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	1.675	r	11-01-19	10:31	3.9	7.4	314	112	262.6	200.2	130.9	84.9	55.9	41.7	34.7	006.0157483	50.9443133	199175.91	328477.97	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	1.649	m	11-01-19	10:31	4.1	7.7	229	65	191.8	155.4	113.0	81.1	56.0	42.3	34.9	006.0157100	50.9445517	199172.99	328504.47	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.624	r	11-01-19	10:32	4.1	7.8	458	234	383.7	253.5	162.3	106.7	70.4	52.4	44.0	006.0156683	50.9448133	199169.81	328533.55	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	1.609	r	11-01-19	10:33	3.9	7.3	547	316	457.0	281.7	145.5	92.8	61.7	48.4	38.5	006.0156200	50.9449650	199166.27	328550.40	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	1.599	m	11-01-19	10:34	4.0	7.5	361	161	301.7	212.2	131.3	85.8	56.8	42.3	35.2	006.0155733	50.9450833	199162.87	328563.53	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	1.575	r	11-01-19	10:35	3.8	7.2	334	125	278.6	209.4	132.8	85.3	54.7	41.5	33.3	006.0155067	50.9453167	199157.97	328589.45	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.553	m	11-01-19	10:36	3.8	7.1	286	99	239.0	184.1	123.6	84.2	56.1	42.5	35.9	006.0154533	50.9455017	199154.04	328610.00	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.527	r	11-01-19	10:37	3.7	7.0	339	123	282.6	214.8	140.9	94.6	65.2	49.9	39.5	006.0153917	50.9457683	199149.46	328639.62	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.501	m	11-01-19	10:37	3.6	6.8	254	85	211.7	164.9	113.4	79.6	54.5	41.2	33.1	006.0153217	50.9460100	199144.31	328666.47	3.6
Waubacherweg	1RL	1L	1.475	r	11-01-19	10:38	3.8	7.1	294	123	245.8	177.8	108.0	67.7	44.1	33.7	27.3	006.0153117	50.9462867	199143.34	328697.25	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.450	m	11-01-19	10:39	3.7	6.9	272	123	226.7	159.0	95.0	60.5	40.0	30.4	25.4	006.0152467	50.9464817	199138.58	328718.90	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.425	r	11-01-19	10:40	3.7	6.9	278	119	231.7	166.0	105.9	73.0	49.9	38.6	32.2	006.0151700	50.9466883	199133.00	328741.84	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.395	m	11-01-19	10:41	3.7	6.9	182	51	152.1	123.9	93.4	67.9	48.7	38.4	30.8	006.0151050	50.9469617	199128.17	328772.21	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.369	r	11-01-19	10:41	3.8	7.1	300	107	250.2	191.2	129.2	86.8	56.3	41.6	33.5	006.0150450	50.9472117	199123.71	328799.99	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.342	m	11-01-19	10:42	3.7	7.0	239	64	199.0	163.9	121.4	87.6	61.3	46.4	36.8	006.0149400	50.9474517	199116.10	328826.62	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.321	r	11-01-19	10:43	3.7	6.9	270	72	225.4	185.4	139.7	102.6	72.1	53.7	41.8	006.0148733	50.9476267	199111.25	328846.05	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.297	m	11-01-19	10:44	3.8	7.2	231	47	192.8	166.6	129.4	95.8	67.2	49.2	37.9	006.0147400	50.9478550	199101.66	328871.37	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.271	r	11-01-19	10:44	3.8	7.2	314	89	262.4	213.2	151.8	111.9	82.4	63.1	51.7	006.0145983	50.9480833	199091.49	328896.68	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.247	m	11-01-19	10:45	3.8	7.2	285	85	238.4	191.4	137.4	97.7	68.5	52.7	42.6	006.0144417	50.9482317	199080.34	328913.10	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.218	r	11-01-19	10:46	3.7	6.9	244	65	203.7	167.8	122.6	88.4	61.8	47.1	38.8	006.0142033	50.9484467	199063.38	328936.87	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.195	m	11-01-19	10:47	3.8	7.2	207	43	173.2	149.6	115.3	84.4	59.5	47.1	38.2	006.0140283	50.9485783	199050.96	328951.41	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.173	r	11-01-19	10:47	3.7	7.0	254	58	212.2	180.2	136.9	98.7	68.9	51.9	41.1	006.0137767	50.9487167	199033.15	328966.65	3.7
Waubacherweg	1RL	1L	1.146	m	11-01-19	10:48	3.8	7.1	314	84	262.4	216.2	148.5	100.2	65.1	46.4	36.7	006.0134683	50.9488950	199011.30	328986.30	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.123	r	11-01-19	10:49	3.8	7.1	267	63	222.8	187.9	141.2	101.6	70.2	53.0	43.9	006.0131850	50.9490283	198991.27	329000.96	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.099	m	11-01-19	10:50	3.8	7.1	287	91	239.8	189.3	129.7	89.0	59.5	45.3	37.1	006.0128667	50.9491567	198968.78	329015.05	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.076	r	11-01-19	10:51	3.8	7.1	457	229	381.1	254.4	141.7	84.8	56.1	44.4	38.0	006.0125967	50.9492617	198949.70	329026.57	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	1.049	m	11-01-19	10:51	4.0	7.4	252	70	210.5	171.8	126.0	90.3	63.3	49.1	40.3	006.0122667	50.9493717	198926.41	329038.61	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	1.025	r	11-01-19	10:52	3.9	7.3	308	143	257.1	177.8	120.8	84.6	59.3	47.0	39.3	006.0119467	50.9494933	198903.80	329051.94	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	0.998	m	11-01-19	10:53	4.1	7.6	378	131	316.2	243.5	160.1	112.1	79.2	61.6	50.7	006.0116200	50.9496083	198880.74	329064.54	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.975	r	11-01-19	10:54	4.2	7.8	610	298	510.6	344.4	206.1	129.9	86.6	65.5	52.3	006.0113367	50.9497150	198860.73	329076.24	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	0.951	m	11-01-19	10:54	4.0	7.5	276	71	230.5	191.0	140.9	102.7	73.8	56.6	46.0	006.0110450	50.9498167	198840.13	329087.38	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.925	r	11-01-19	10:55	4.2	7.9	659	288	552.1	391.4	224.4	138.0	98.7	76.9	60.4	006.0107267	50.9499483	198817.64	329101.83	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	0.900	m	11-01-19	10:56	4.1	7.6	420	138	351.6	274.8	196.2	140.7	98.5	74.4	58.1	006.0104200	50.9500600	198795.98	329114.07	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.874	r	11-01-19	10:57	4.0	7.4	875	384	731.5	518.3	294.3	181.4	121.6	88.9	68.8	006.0101183	50.9501850	198774.66	329127.80	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.849	m	11-01-19	10:58	4.0	7.4	481	214	401.9	283.1	188.9	134.0	92.7	70.8	55.7	006.0098067	50.9503083	198752.65	329141.33	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.822	r	11-01-19	10:58	4.1	7.6	555	251	464.4	324.8	207.3	139.4	96.5	76.5	62.6	006.0094867	50.9504367	198730.04	329155.42	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.801	m	11-01-19	10:59	4.0	7.5	468	141	391.5	312.9	214.1	146.9	101.1	74.7	59.1	006.0092183	50.9505417	198711.08	329166.94	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.770	r	11-01-19	11:00	3.9	7.3	463	107	386.5	327.1	246.3	179.7	125.4	91.9	69.8	006.0088283	50.9507083	198683.51	329185.24	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	0.747	m	11-01-19	11:01	3.9	7.3	399	97	333.2	279.4	204.8	147.2	102.2	75.4	57.0	006.0085483	50.9508267	198663.73	329198.25	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	0.723	r	11-01-19	11:01	3.8	7.0	671	239	559.6	427.4	275.9	178.7	121.8	83.6	63.4	006.0082650	50.9509467	198643.71	329211.43	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	0.699	m	11-01-19	11:02	3.8	7.1	561	208	468.1	353.0	234.2	157.7	105.1	75.9	60.6	006.0080150	50.9510733	198626.02	329225.36	3.8
Waubacherweg	1RL	1L	0.671	r	11-01-19	11:03	3.9	7.3	705	259	588.8	445.3	287.8	192.3	127.6	91.6	70.2	006.0076750	50.9512033	198602.00	329239.62	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	0.644	m	11-01-19	11:04	4.1	7.6	415	116	347.4	282.9	200.9	141.6	96.0	69.9	54.6	006.0073500	50.9513150	198579.06	329251.85	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.616	r	11-01-19	11:04	3.9	7.3	613	301	511.8	344.9	201.3	122.8	78.4	57.8	46.9	006.0070200	50.9514167	198555.77	329262.97	3.9
Waubacherweg	1RL	1L	0.589	m	11-01-19	11:05	4.0	7.5	344	78	287.6	244.2	182.1	127.1	85.8	61.5	47.7	006.0066583	50.9514967	198530.28	329271.66	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.566	r	11-01-19	11:06	4.1	7.6	424	135	354.7	279.4	194.2	130.4	85.6	58.7	44.6	006.0063500	50.9515650	198508.55	329279.07	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.547	m	11-01-19	11:07	4.1	7.7	309	79	258.3	214.0	153.3	108.0	74.4	54.3	43.5	006.0061000	50.9516267	198490.93	329285.78	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.523	r	11-01-19	11:08	4.0	7.5	192	39	160.4	138.8	107.1	79.1	56.3	44.0	35.6	006.0057733	50.9517017	198467.90	329293.93	4.0
Waubacherweg	1RL	1L	0.497	m	11-01-19	11:09	4.0	7.5	182	45	151.8	127.0	96.7									

Weg	Baan (BPS)	Strook (BPS)	Km.	Meet- spoor	Datum meting (dd- mm- jjjj)	Tijdstip meting (uu- mm)	Temp. asfalt op 10cm	Oppervlakte tempe- ratuur (oC)	Voor belasting en temperatuur genor- meerde deflecties		Voor belasting genormeerde deflecties							Positie				Tempe- ratuur BELLS (oC)
									D0bt (µm)	IDK300bt (µm)	D0b (µm)	D300b (µm)	D600b (µm)	D900b (µm)	D1200b (µm)	D1500b (µm)	D1800b (µm)	lengtegraad	breedtegraa d	x(m)	y (m)	
Waubacherweg	1RL	1L	0.450	m	11-01-19	11:10	4.1	7.6	256	71	213.9	174.1	125.6	86.4	56.5	41.0	31.8	006.0047767	50.9519550	198397.63	329321.52	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.426	r	11-01-19	11:11	4.1	7.6	278	109	232.6	171.8	115.5	74.2	47.2	33.5	27.6	006.0044650	50.9520233	198375.66	329328.93	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.399	m	11-01-19	11:12	4.1	7.6	196	49	164.2	136.7	101.6	71.9	48.1	34.7	26.1	006.0041033	50.9521117	198350.16	329338.55	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.372	r	11-01-19	11:13	4.4	8.1	248	69	207.7	169.3	120.2	78.8	50.9	36.4	29.0	006.0037617	50.9522033	198326.07	329348.54	4.4
Waubacherweg	1RL	1L	0.349	m	11-01-19	11:13	4.5	8.3	215	62	180.8	145.8	104.7	73.8	48.0	36.1	30.2	006.0034583	50.9522583	198304.70	329354.48	4.5
Waubacherweg	1RL	1L	0.322	r	11-01-19	11:14	4.6	8.5	226	66	190.1	152.9	108.8	74.8	48.5	33.6	27.7	006.0030817	50.9523483	198278.15	329364.27	4.6
Waubacherweg	1RL	1L	0.299	m	11-01-19	11:15	4.6	8.6	184	46	155.0	129.3	96.7	69.6	46.4	33.1	25.2	006.0027833	50.9524000	198257.14	329369.85	4.6
Waubacherweg	1RL	1L	0.275	r	11-01-19	11:16	4.4	8.2	263	92	220.5	169.0	116.8	78.5	49.7	35.4	27.7	006.0024500	50.9524817	198233.64	329378.74	4.4
Waubacherweg	1RL	1L	0.249	m	11-01-19	11:19	4.1	7.6	226	68	189.1	151.1	104.0	68.3	42.6	29.6	24.4	006.0020867	50.9525650	198208.03	329387.79	4.1
Waubacherweg	1RL	1L	0.226	r	11-01-19	11:20	4.2	7.8	261	92	218.7	167.1	112.7	72.9	45.1	33.0	26.1	006.0017983	50.9526400	198187.70	329395.96	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	0.200	m	11-01-19	11:20	4.3	7.9	235	85	196.5	148.8	95.1	58.8	34.0	24.0	19.9	006.0014550	50.9527250	198163.49	329405.22	4.3
Waubacherweg	1RL	1L	0.172	r	11-01-19	11:21	4.2	7.8	244	84	204.6	157.6	106.3	69.5	45.0	32.9	26.4	006.0010650	50.9528183	198136.00	329415.36	4.2
Waubacherweg	1RL	1L	0.149	m	11-01-19	11:22	4.3	8.0	240	71	200.8	161.0	112.4	76.6	50.4	37.2	30.4	006.0007433	50.9528800	198113.34	329422.04	4.3
Waubacherweg	1RL	1L	0.124	r	11-01-19	11:23	4.3	7.9	338	125	283.3	213.4	138.9	89.9	57.6	42.1	33.6	006.0003917	50.9529667	198088.55	329431.48	4.3
Waubacherweg	1RL	1L	0.100	m	11-01-19	11:23	4.4	8.1	348	152	291.6	206.6	128.0	80.9	52.0	38.6	31.3	006.0000633	50.9530633	198065.39	329442.03	4.4
Waubacherweg	1RL	1L	0.075	r	11-01-19	11:24	4.5	8.3	539	305	452.2	280.8	158.1	100.0	64.3	45.4	37.2	005.9997433	50.9531550	198042.82	329452.04	4.5
Waubacherweg	1RL	1L	0.051	m	11-01-19	11:25	4.6	8.6	291	92	244.5	192.5	134.4	91.9	62.1	46.6	38.8	005.9993917	50.9532233	198018.05	329459.43	4.6
Waubacherweg	1RL	1L	0.030	r	11-01-19	11:26	4.8	8.8	295	101	248.5	191.6	130.7	91.8	64.2	50.9	43.9	005.9991350	50.9532750	197999.96	329465.03	4.8
Waubacherweg	1RL	1L	0.001	m	11-01-19	11:26	4.5	8.3	355	121	298.0	230.0	156.4	108.0	75.5	58.4	49.6	005.9987783	50.9533600	197974.82	329474.28	4.5

Bijlage C

Boorkernbeschrijvingen, inclusief resultaten PAK-detector onderzoek

Analysecertificaat

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

Uw kenmerk Verhoz Waubacherweg
Unihorn project 2118427-01
Rapportnummer 2118427-01 BA-UL-RAP Versie 1

Scharwoude, 24 januari 2019

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.

Indien de totale laagdikte van de asfaltconstructie niet door het Laboratorium kan worden bepaald, omdat een cilinder schade vertoont (bijv. uiteengevallen of losliggende lagen of scheuren), dan wordt de, door de opdrachtgever opgegeven, totale laagdikte aangehouden.

Bij elk asfaltmengsel wordt – voor zover mogelijk – de (hoofd)kleur van het mengsel/de steen aangegeven, zodat kan worden beoordeeld of er in het lengteprofiel van de weg asfalt, op min of meer gelijke diepteligging met eenzelfde classificatie maar met verschillende samenstellingen, aanwezig is.

Niet onder accreditatie valt:

- PAK-detectoronderzoek, dat is uitgevoerd op (deels) gedesintegreerd asfalt.
- Het opmeten en/of beschrijven van fundering en/of ondergrond.

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,



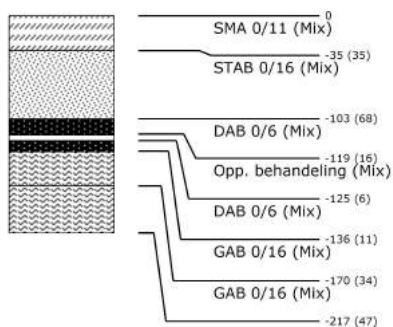
I.M. Willems
Technisch Manager



I.M. Willems
Laborant

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 01
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 170 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

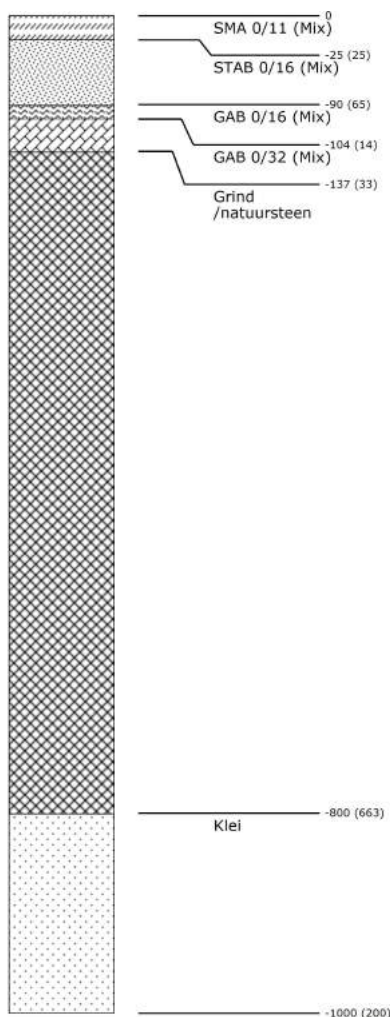
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 02
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

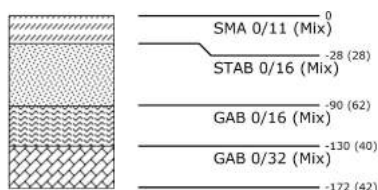
Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 03
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 130 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

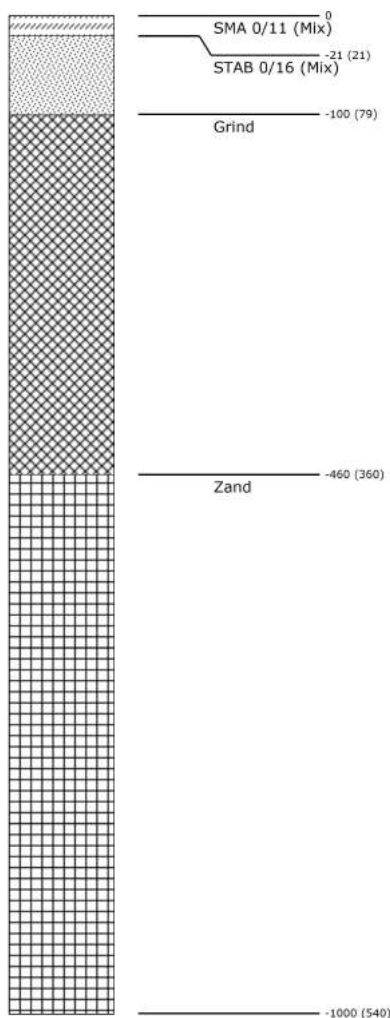
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 04
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 0 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

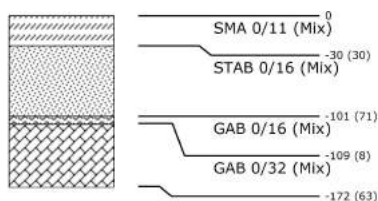
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 05
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

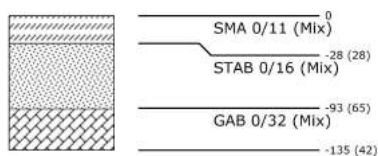
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 06
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

Technisch Manager: I.M. Willems

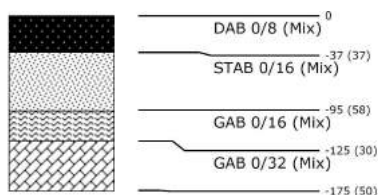


Indien Fluorescentie aangegeven: indicatief > 250 mg/kg PAK₁₀
Indien geen Fluorescentie aangegeven: indicatief ≤ 250 mg/kg PAK₁₀
Verrichting: Bepalen laagdikte en beschrijving van asfaltboorkernen, conform WI-UL-196(Q)
Bepalen aanwezigheid van PAK dmv. PAK detector, conform WI-UL-197(Q)
PAK-detectoronderzoek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

Unihorn BV
Postbus 58
1633 ZH AVENHORN

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 07
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Asfalt ligt los op ca 125 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

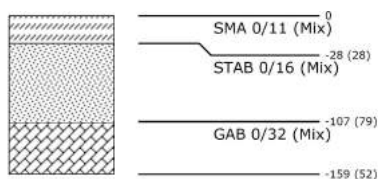
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 08
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

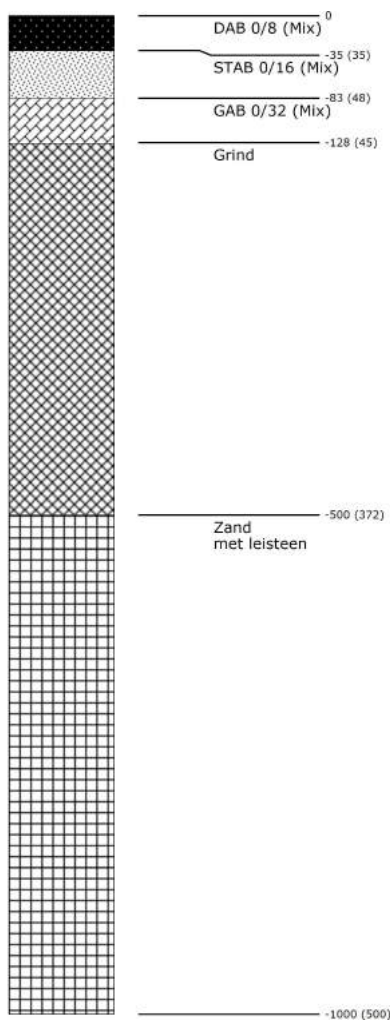
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 09
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a ca 30 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 10
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 0 mm. V/a ca 100 mm gedesintegreerd. Totale laagdikte conform opgave boorman.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

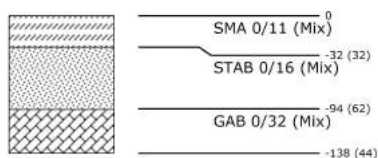
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 11
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

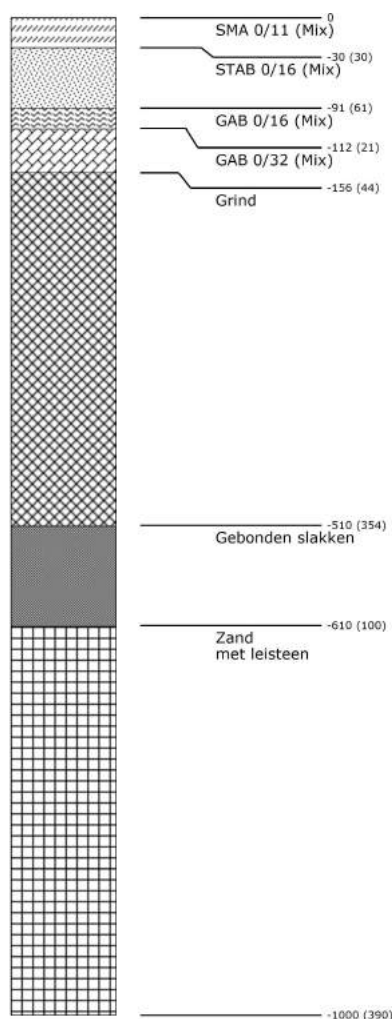
Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 12
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

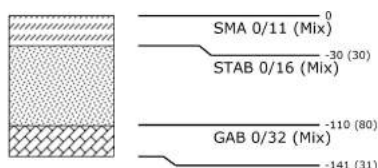
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 13
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

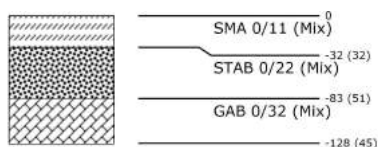
Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 14
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

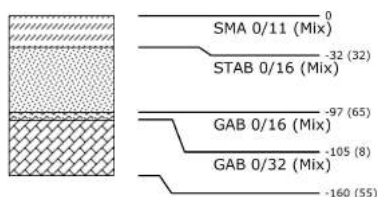
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 15
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 0 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

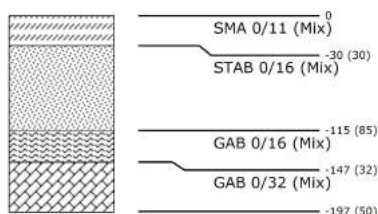
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 16
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

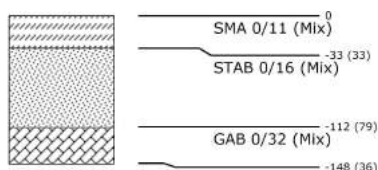
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 17
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

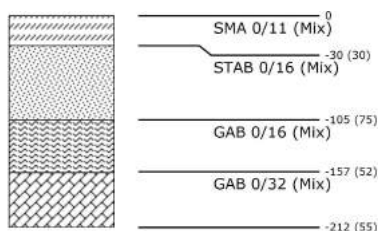
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 18
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

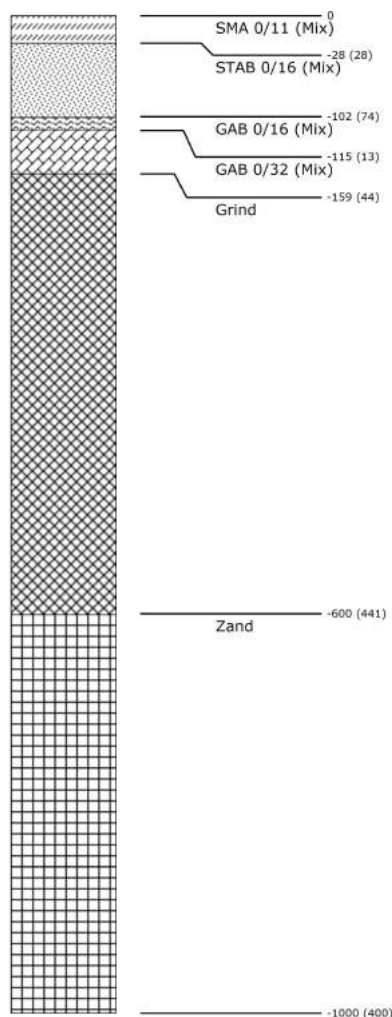
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 19
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

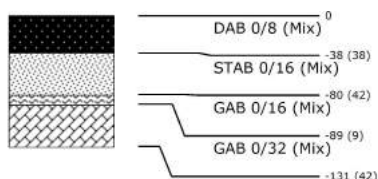
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 20
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

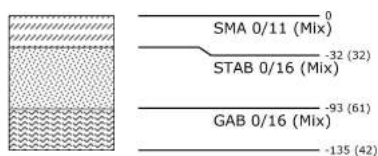
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 21
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

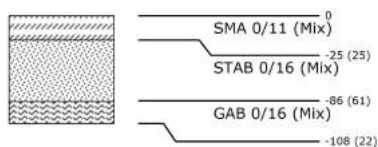
Technisch Manager: I.M. Willems

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 22
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

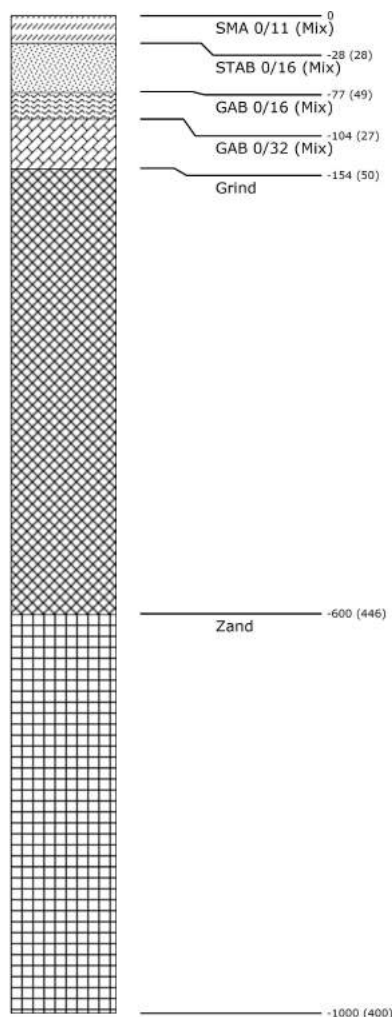
Technisch Manager: I.M. Willems

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 23
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

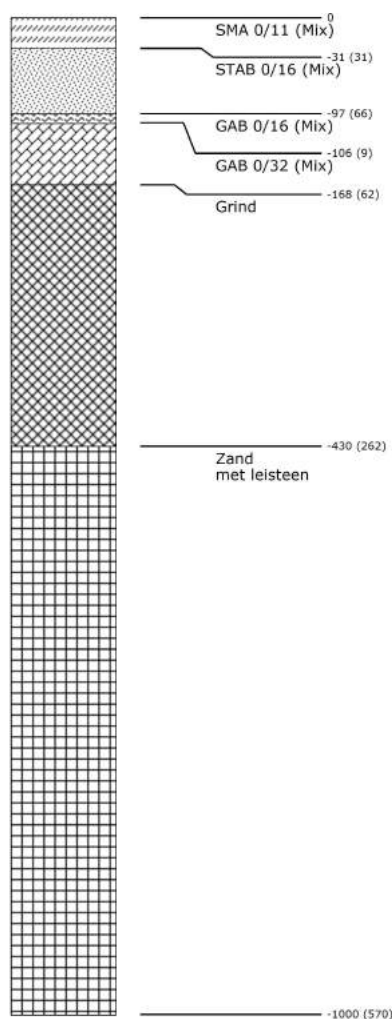
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 24
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

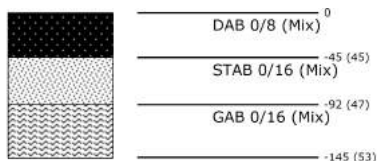
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 25
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 92 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

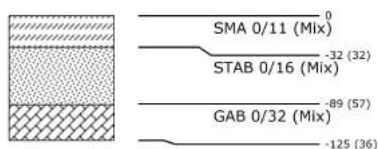
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 26
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

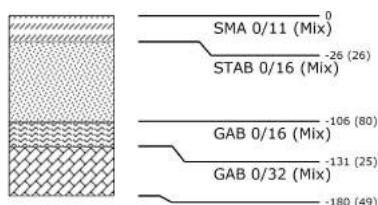
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 27
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

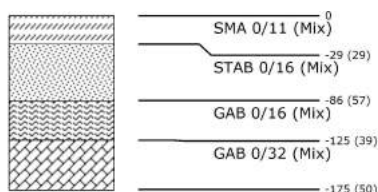
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 28
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

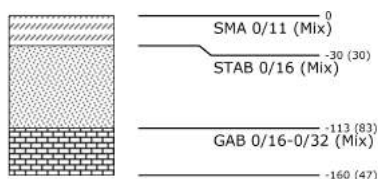
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 29
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 0 mm. Asfalt v/a 0 mm deels gedesintegreerd.
Voegvulling bovenop.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

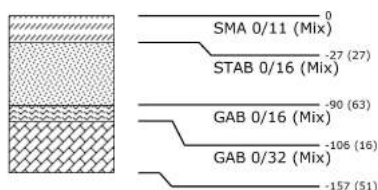
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 30
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

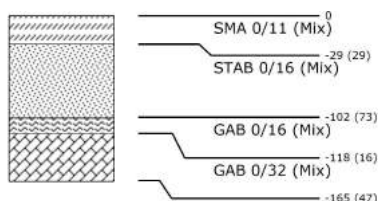
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 31
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

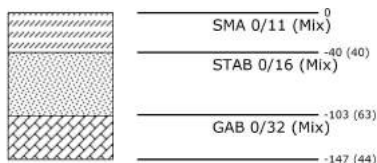
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 32
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur van 0- ca 80 mm. Voegvulling bovenop.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

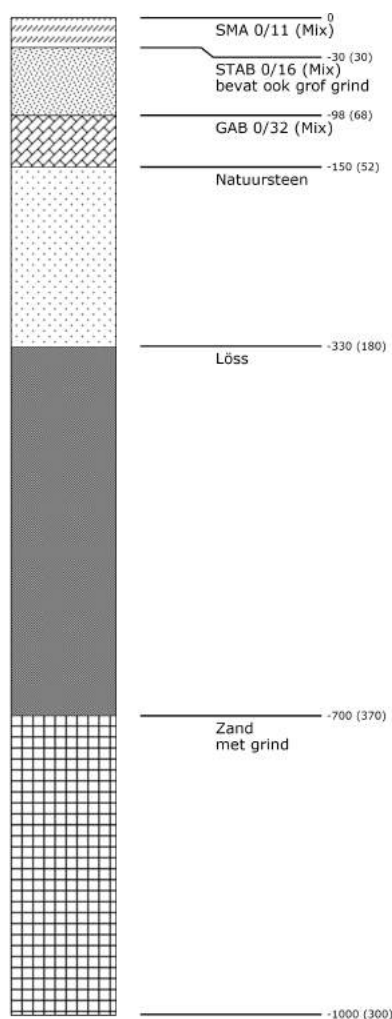
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 33
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

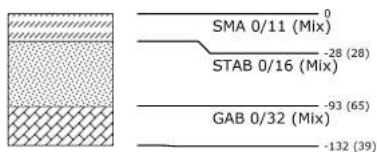
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 34
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

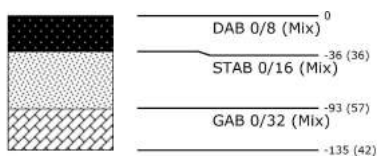
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 35
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

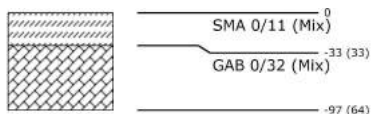
Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 36
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur v/a 0 mm. Voegvulling bovenop.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

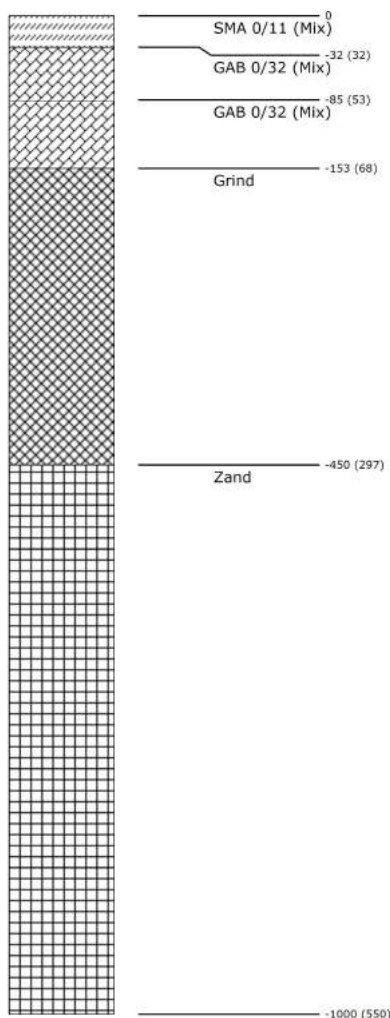
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 37
Datum proef: 21-01-2019
Opmerking: Scheur van 0- ca 25 mm.



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

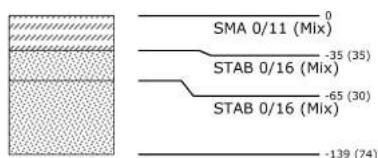
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 38
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

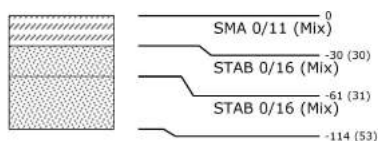
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 39
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

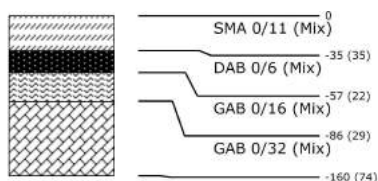
Technisch Manager: I.M. Willems

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 40
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

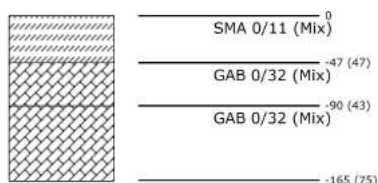
Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 41
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

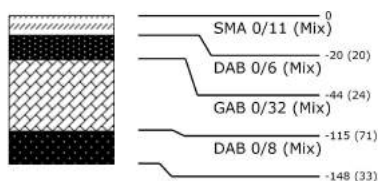
Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

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.

Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 42
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

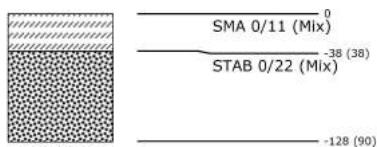
Technisch Manager: I.M. Willems

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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 43
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monstername: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(xx) = individuele laagdikte

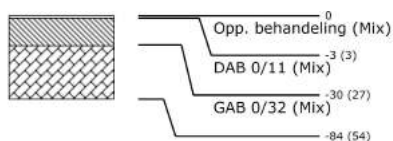
Technisch Manager: I.M. Willems

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.



Onderzoeksrapport Asfalt

Boring: 44
Datum proef: 21-01-2019



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

Boorstaten in millimeters

Projectcode: 2118427-01
Projectnaam: Verhoz Waubacherweg
Opdrachtgever: Unihorn Milieu i.o.v. Gemeente Brunssum
Versie: 1

Monsternamen: Unihorn Milieu
Datum aanvoer: 25-1-2019
(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) gededesintegreerd asfalt valt niet onder de accreditatie.



Bijlage D

Resultaten analyse valgewichtdeflectiemetingen

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Staat boorkernen	Type fundering	Type ondergrond	Gem. dikte fundering [mm]	Aantal meet-punten	Gem. D ₀	Spreadings breedte D ₀	Var. Co [%]	Toets subvak-indeling	Toets verschil rs / ts	Opmerking subvakindeling
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530	Waubr11	-	-	t/r	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	22	276	231	15	voldoet	GSV	
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11t	-	t	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	11	262	209	13	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11r	Waubr11r	r	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	11	289	210	15	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270	Waubr12	-	-	t/r	8 tm 12	146	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	372	11	404	94	24	voldoet	GSV	Sterke variatie in draagkracht, rijspoor slechter dan tussenspoor
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12t	-	t	8 tm 12	146	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	372	5	358	73	23	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12r	Waubr12r	r	8 tm 12	146	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	372	6	443	73	23	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925	Waubr13	-	-	t/r	12tm 23	152	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	447	37	236	172	18	voldoet	SV	
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13t	-	t	12tm 23	152	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	447	19	221	149	17	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13r	Waubr13r	r	12tm 23	152	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	447	18	252	116	17	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225	Waubr14	-	-	t/r	23 tm 25	156	goed	grind	zand	446	8	307	172	32	voldoet	GSV	Sterke variatie in draagkracht, rijspoor slechter dan tussenspoor
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14t	-	t	23 tm 25	156	goed	grind	zand	446	4	254	149	21	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14r	Waubr14r	r	23 tm 25	156	goed	grind	zand	446	4	305	116	21	-		1 meetpunt als afwijkend behandeld
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375	Waubr15	-	-	t/r	25 tm 30	157	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	221	15	195	172	12	voldoet	GSV	
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15t	-	t	25 tm 30	157	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	221	8	186	149	13	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15r	Waubr15r	r	25 tm 30	157	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	221	7	206	116	10	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475	Waubr16	-	-	t/r	31 tm 37	139	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	239	37	288	172	21	voldoet	GSV	Sterke variatie in draagkracht, rijspoor slechter dan tussenspoor
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16t	-	t	31 tm 37	139	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	239	8	266	149	8	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16r	Waubr16r	r	31 tm 37	139	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	239	18	304	116	24	-		

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Staat boorkernen	Type fundering	Type ondergrond	Gem. dikte fundering [mm]	Aantal meet-punten	Gem. D ₀	Spreidings breedte D ₀	Var. Co [%]	Toets subvak-indeling	Toets verschil rs / ts	Opmerking subvakindeling
HR-L																						
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525	Waubl11	-	-	t/r	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	21	210	168	21	voldoet	GSV	1 meetpunt als afwijkend meetpunt behandeld
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11t	-	t	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	11	208	91	24	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11r	Waubl11r	r	1 t/m 7	158	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	511	10	212	137	19	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.076	0.551	Waubl12	-	-	t/r	8 tm 13	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	413	21	389	239	29	voldoet	SV	1 meetpunt als afwijkend meetpunt behandeld
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12t/r	-	t/r	8 tm 13	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	413	11	327	219	24	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12r	Waubl12r	r	8 tm 13	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	413	10	457	202	24	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500	Waubl13	-	-	t/r	14 tm 21	159	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	441	18	228	172	15	voldoet	GSV	
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13t	-	t	14 tm 21	159	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	441	9	214	152	16	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13r	Waubl13r	r	14 tm 21	159	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	441	9	242	85	11	-		
Zachte vakgrens o.b.v. deflectieniveau's																						
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225	Waubl14	-	-	t/r	22 tm 37	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	296	45	296	122	23	voldoet	SV	3 meetpunten als afwijkend meetpunt behandeld
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14t	-	t	22 tm 37	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	296	22	255	101	17	-		
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14r	Waubl14r	r	22 tm 37	147	Asfalt door en door gescheurd	grind	zand	296	23	338	85	19	-		

Afwijkend meetpunt

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Staat boorkernen	Type fundering	Type ondergrond	Gem. dikte fundering [mm]	Aantal meet-punten	Gem. D ₀	Spreidings breedte D ₀	Var. Co [%]	Toets subvak-indeling	Toets verschil rs / ts	Opmerking subvakindeling
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.847	1.847	0.000	Waubr14	Waubr14a	Waubr14a	r	24	168	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	262	1	522	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.075	0.075	0.000	Waubl11	Waubl11a	Waubl11a	r	2	137	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	663	1	453	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	0.874	0.000	Waubl12	Waubl12a	Waubl12a	r	12	156	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	454	1	732	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.724	1.724	0.000	Waubl14	Waubl14a	Waubl14a	r	23	154	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	446	1	539	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0
Waubacherweg	HR-M	1R-L	2.125	2.125	0.000	Waubl14	Waubl14b	Waubl14b	r	28	175	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	221	1	501	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	2.775	2.775	Waubl14	Waubl14c	Waubl14c	r	37	153	Asfalt door en door gescheurd	Grind	zand	297	1	617	-	-	-	-	Punt afgesplitst i.v.m. afwijking >150% van de gemiddelde D0

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Gem. dikte fundering [mm]	Fit [%]	Shift_S	Shift_F	Vermoeelings- en stijfheids-eigenschappen	E asfalt evaluatie [MPa]	E asfalt bij 20 °C [MPa]	E fundering [MPa]	E ondergrond [MPa]	Opmerking evaluatie
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530	Waubr11	-	-	t/r	1 t/m 7	158	511									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11t	-	t	1 t/m 7	158	511	1	0.930	1.000	S1-50 / F2	12398	4136	128	146	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11r	Waubr11r	r	1 t/m 7	158	511	1	0.709	0.418	S1-50 / F2	9433	3153	130	143	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270	Waubr12	-	-	t/r	8 tm 12	146	372									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12t	-	t	8 tm 12	146	372	1	1.155	1.000	S1-50 / F2	15468	5120	73	91	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12r	Waubr12r	r	8 tm 12	146	372	1	0.632	0.264	S1-50 / F2	8372	2775	83	86	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925	Waubr13	-	-	t/r	12tm 23	152	447									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13t	-	t	12tm 23	152	447	1	1.507	1.000	S1-50 / F2	20000	6692	188	134	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13r	Waubr13r	r	12tm 23	152	447	1	1.134	1.000	S1-50 / F2	15063	5035	177	133	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225	Waubr14	-	-	t/r	23 tm 25	156	446									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14t	-	t	23 tm 25	156	446	2	0.991	1.000	S1-50 / F2	13042	4405	176	133	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14r	Waubr14r	r	23 tm 25	156	446	2	0.858	0.716	S1-50 / F2	11258	3814	126	112	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375	Waubr15	-	-	t/r	25 tm 30	157	221									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15t	-	t	25 tm 30	157	221	1	1.010	1.000	S1-50 / F2	20000	6847	371	156	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15r	Waubr15r	r	25 tm 30	157	221	1	1.441	1.000	S1-50 / F2	18706	6407	193	156	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475	Waubr16	-	-	t/r	31 tm 37	139	239									
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16t	-	t	31 tm 37	139	239	1	1.542	1.000	S1-50 / F2	20000	6822	122	135	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16r	Waubr16r	r	31 tm 37	139	239	2	0.800	0.600	S1-50 / F2	10395	3539	214	132	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
HR-L																					
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525	Waubl11	-	-	t/r	1 t/m 7	158	511									
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11t	-	t	1 t/m 7	158	511	2	1.226	1.000	S1-50 / F2	15541	5452	182	186	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11r	Waubl11r	r	1 t/m 7	158	511	2	1.189	1.000	S1-50 / F2	15077	5288	178	188	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Gem. dikte fundering [mm]	Fit [%]	Shift_S	Shift_F	Vermoeiings- en stijfheids-eigenschappen	E asfalt evaluatie [MPa]	E asfalt bij 20 °C [MPa]	E fundering [MPa]	E ondergrond [MPa]	Opmerking evaluatie
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.076	0.551	Waubl12	-	-	t/r	8 tm 13	147	413									
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12t/r	-	t/r	8 tm 13	147	413	1	0.912	1.000	S1-50 / F2	11729	4044	137	114	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12r	Waubl12r	r	8 tm 13	147	413	2	0.392	0.000	S1-50 / F2	5051	1738	126	100	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500	Waubl13	-	-	t/r	14 tm 21	159	441									
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13t	-	t	14 tm 21	159	441	1	1.178	1.000	S1-50 / F2	15329	5240	204	157	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13r	Waubl13r	r	14 tm 21	159	441	1	0.900	0.800	S1-50 / F2	11714	4004	205	451	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225	Waubl14	-	-	t/r	22 tm 37	147	296									
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14t	-	t	22 tm 37	147	296	1	1.276	1.000	S1-50 / F2	16429	5658	135	145	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14r	Waubl14r	r	22 tm 37	147	296	2	0.544	0.088	S1-50 / F2	6998	2412	167	135	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd

Afwijkend meetpunt

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Boorkern	Gem. asfaltdikte [mm]	Gem. dikte fundering [mm]	Fit [%]	Shift_S	Shift_F	Vermoeiings- en stijfheids-eigenschappen	E asfalt evaluatie [MPa]	E asfalt bij 20 °C [MPa]	E fundering [MPa]	E ondergrond [MPa]	Opmerking evaluatie
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.847	1.847	0.000	Waubr14	Waubr14a	Waubr14a	r	24	168	262	3	0.120	0.000	S1-50 / F2	1574	535	134	126	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.075	0.075	0.000	Waubl11	Waubl11a	Waubl11a	r	2	137	663	4	0.259	0.000	S1-50 / F2	3254	1145	153	156	500 mm bovengrondlaag gemodelleerd
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	0.874	0.000	Waubl12	Waubl12a	Waubl12a	r	12	156	454	2	0.172	0.000	S1-50 / F2	2217	765	74	65	Geen bijzonderheden
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.724	1.724	0.000	Waubl14	Waubl14a	Waubl14a	r	23	154	446	2	0.211	0.000	S1-50 / F2	2724	937	121	90	Geen bijzonderheden
Waubacherweg	HR-M	1R-L	2.125	2.125	0.000	Waubl14	Waubl14b	Waubl14b	r	28	175	221	3	0.224	0.000	S1-50 / F2	2838	1000	107	88	Geen bijzonderheden
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	2.775	2.775	Waubl14	Waubl14c	Waubl14c	r	37	153	297	3	0.178	0.000	S1-50 / F2	2316	791	93	83	Geen bijzonderheden

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

											fase 1		fase 2				
Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie- bestand	Herontwerp- bestand	Spoor	Aanlegjaar	VW aanleg	groei [%]	VW 2018	groei [%]	Vrachtwagen schadefactor	Berekende Restlevensduur [jaren]	Versterkingsdikte [mm]
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530	Waubr11	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.000	0.530	0.530		Waubr11r	Waubr11r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270	Waubr12	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.530	0.800	0.270		Waubr12r	Waubr12r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925	Waubr13	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	0.800	1.725	0.925		Waubr13r	Waubr13r	r	1970			347	0.0	1.82	2	63
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225	Waubr14	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.725	1.950	0.225		Waubr14r	Waubr14r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375	Waubr15	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.950	2.325	0.375		Waubr15r	Waubr15r	r	1970			347	0.0	1.82	7	24

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

SV

n.m.

geen significant verschil

significant verschillend

niet mogelijk

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Aanlegjaar	fase 1		fase 2		Vrachtwagen schadefactor	Berekende Restlevensduur [jaren]	Versterkingsdikte [mm]
											VW aanleg	groei [%]	VW 2018	groei [%]			
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475	Waubr16	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-R	2.325	2.800	0.475		Waubr16r	Waubr16r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
HR-L																	
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525	Waubl11	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.000	0.525	0.525		Waubl11r	Waubl11r	r	1970			347	0.0	1.82	3	50
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.076	0.551	Waubl12	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12t/r	-	t/r		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.525	1.075	0.550		Waubl12r	Waubl12r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500	Waubl13	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.075	1.575	0.500		Waubl13r	Waubl13r	r	1970			347	0.0	1.82	2	70
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225	Waubl14	-	-	t/r								
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14t	-	t		347	0.0	347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.575	2.800	1.225		Waubl14r	Waubl14r	r	1970			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk

21182427-01 Resultaten uitwerking VGD metingen Waubacherweg

Legenda:

voldoet

Afwijkend

GSV

geen significant verschil

SV

significant verschillend

n.m.

niet mogelijk

											fase 1		fase 2				
Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Aanlegjaar	VW aanleg	groei [%]	VW 2018	groei [%]	Vrachtwagen schadefactor	Berekende Restlevensduur [jaren]	Versterkingsdikte [mm]

Afwijkend meetpunt

Weg	Rijbaan	Rijstrook	Van [km]	Tot [km]	Lengte [km]	Meet-bestand	Evaluatie-bestand	Herontwerp-bestand	Spoor	Aanlegjaar	VW aanleg	groei [%]	VW 2017	groei [%]	Vrachtwagen schadefactor	Berekende Restlevensduur [jaren]	Versterkingsdikte [mm]
Waubacherweg	HR-M	1R-R	1.847	1.847	0.000	Waubr14	Waubr14a	Waubr14a	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.075	0.075	0.000	Waubl11	Waubl11a	Waubl11a	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	0.874	0.000	Waubl12	Waubl12a	Waubl12a	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	1.724	1.724	0.000	Waubl14	Waubl14a	Waubl14a	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	2.125	2.125	0.000	Waubl14	Waubl14b	Waubl14b	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk
Waubacherweg	HR-M	1R-L	0.874	2.775	2.775	Waubl14	Waubl14c	Waubl14c	r	1959			347	0.0	1.82	0	Niet mogelijk

Bijlage E1

CARE uitvoer evaluatieberekeningen

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr11r
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.000 - 0.504
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.2
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	288.7	248.2	223.6	180.0	145.6	95.3	61.1	44.6	34.6
Berekend profiel	:	288.6	249.6	221.4	181.1	146.0	94.0	62.5	44.4	34.1
Verschil	:	0.2	-1.4	2.3	-1.1	-0.4	1.3	-1.4	0.1	0.5
Afwijking [%]	:	0.1	0.6	1.0	0.6	0.3	1.4	2.3	0.3	1.4
RMS [um]	:	1.17								
Fit [%]	:	0.87								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.87	1.17	9433.8	130.7	143.0	223.6

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.158m 9434 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.71 en F78*1.00, hechting
0.511m 131 0.35 Grind , hechting
143 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
224 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr11t
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.026 - 0.528
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.2
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

```

Geofoon posities :      0      200      300      450      600      900     1200     1500     1800
Gemeten profiel  : 262.3  227.7  208.0  171.8  141.6   95.4   62.1   45.0   34.5
Berekend profiel : 261.3  230.0  206.7  172.4  141.6   94.0   63.4   45.0   34.3
Verschil         :   1.0   -2.2    1.4   -0.6    0.1    1.5   -1.3   -0.0    0.2
Afwijking [%]    :   0.4    1.0    0.7    0.3    0.0    1.5    2.0    0.0    0.5
RMS [um]         :   1.16
Fit [%]          :   0.73

```

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.73	1.16	12398.4	128.5	146.0	227.6

```

Constructielaag :      1      2      3      4
Bekend          :      Nee      Nee      Ja      Nee
Ondergrens      :      10.0     10.0     10.0     10.0
Bovengrens      : 20000.0 20000.0 20000.0 20000.0

```

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.158m 12398 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.93 en F78*1.00, hechting
0.511m 128 0.35 Grind , hechting
146 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
228 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubr12r
 Meetbestand : lrwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 0.553 - 0.802
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 3.1
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	442.7	383.9	350.0	282.8	233.9	158.4	104.3	74.9	56.9
Berekend profiel :	441.0	387.3	346.4	286.8	233.9	154.2	104.6	75.5	58.6
Verschil :	1.7	-3.4	3.7	-3.9	-0.1	4.1	-0.4	-0.6	-1.7
Afwijking [%] :	0.4	0.9	1.0	1.4	0.0	2.6	0.3	0.8	3.0
RMS [um] :	2.65								
Fit [%] :	1.16								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.16	2.65	8373.0	83.7	86.0	130.2

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.146m 8373 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.63 en F78*1.00, hechting
0.372m 84 0.35 Grind , hechting
86 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
130 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr12t
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.577 - 0.778
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreukcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.1
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	358.4	318.5	297.3	253.9	215.9	154.2	105.9	76.9	57.6
Berekend profiel	:	355.6	322.6	296.0	254.9	216.0	151.6	106.4	77.0	58.5
Vershil	:	2.7	-4.1	1.3	-1.0	-0.1	2.6	-0.5	-0.1	-0.9
Afwijking [%]	:	0.8	1.3	0.4	0.4	0.0	1.7	0.5	0.1	1.6
RMS [um]	:	1.96								
Fit [%]	:	0.75								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.75	1.96	15468.9	73.3	91.0	138.1

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.146m 15469 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.15 en F78*1.00, hechting
0.372m 73 0.35 Grind , hechting
91 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
138 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubr13r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RR
Kilometrerings 0.854 - 1.701
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C] 14.0 14.
Healing [-] 4.0 4.
Snelheid vrachtv. [km/u] 80 60.
Straal contactvlak [m] 0.105 0.105
Wielafstand [m] 0.315 0.315
Rijstrookbreedte [m] 3.
Versporing [m] 0.237 0.237
Zettingsverschillen volgens menu geen
VGD-metingen aanwezig
Meetsporen rs
Fit 0.87

Gefaseerd Nee Ja
Extra dikte randbelast. [m] 0.00/0.01/0.02 0.02
Ontwerpcriterium Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%] 85/75/70 75
Toelaatbare schade [%] 15 15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag 0
Aantal werkdagen per jaar 270 270
Jaarlijkse groei [%] 3.5 0.00
Vrw. schadefactor [100kN] 0.9 - 2.3 1.82
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 17.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN] 0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5729331

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	1.9
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	200.8
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.44

Constructie - Fase 1

0.152m	5035	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.13 en F2*1.00
0.447m	177	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

Constructie - Fase 2

0.215m	5093	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.13 en F2*1.00
0.447m	177	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

De berekende versterkingsdikte is de minimale versterkingsdikte die om structurele redenen nodig is. Deze dikte dient afgerond te worden naar een praktisch uitvoerbare waarde.

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module         : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr13t
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.829 - 1.725
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.3
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	221.0	195.3	182.8	156.0	133.3	96.5	67.7	51.9	41.1
Berekend profiel	:	219.9	198.1	181.4	156.2	132.9	95.3	69.2	51.9	40.7
Vershil	:	1.1	-2.9	1.4	-0.2	0.4	1.2	-1.5	-0.1	0.3
Afwijking [%]	:	0.5	1.5	0.8	0.1	0.3	1.3	2.2	0.1	0.8
RMS [um]	:	1.32								
Fit [%]	:	0.84								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.84	1.32	20000.0	188.4	134.0	197.5

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.152m 20000 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.51 en F78*1.00, hechting
0.447m 188 0.35 Grind , hechting
134 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
198 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module         : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr14r
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.749 - 1.951
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.6
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	304.9	268.1	244.0	203.3	170.1	117.3	79.5	59.0	46.0
Berekend profiel	:	304.3	269.2	243.0	204.4	169.8	115.9	80.8	59.0	45.8
Verskil	:	0.5	-1.1	1.1	-1.2	0.4	1.4	-1.3	-0.0	0.2
Afwijking [%]	:	0.2	0.4	0.4	0.6	0.2	1.2	1.6	0.0	0.5
RMS [um]	:	0.93								
Fit [%]	:	0.56								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.56	0.93	11256.9	126.9	112.0	171.5

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.156m 11257 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.86 en F78*1.00, hechting
0.446m 127 0.35 Grind , hechting
112 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
171 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr14t
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.774 - 1.925
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.5
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	254.3	220.3	203.0	169.3	142.1	99.5	68.6	51.8	41.1
Berekend profiel	:	252.9	223.3	201.5	169.9	141.6	98.1	69.8	52.0	41.0
Vershil	:	1.4	-3.1	1.5	-0.6	0.5	1.3	-1.2	-0.2	0.2
Afwijking [%]	:	0.6	1.4	0.7	0.3	0.4	1.3	1.8	0.4	0.4
RMS [um]	:	1.40								
Fit [%]	:	0.81								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.81	1.40	13042.5	176.2	133.0	191.9

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.156m 13042 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.99 en F78*1.00, hechting
0.446m 176 0.35 Grind , hechting
133 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
192 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-
 In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubr14a
 Meetbestand : lrwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 1.847 - 1.847
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 3.6
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	522.2	375.3	304.0	218.6	164.1	93.4	60.6	47.3	38.7
Berekend profiel :	520.2	379.9	303.6	217.7	158.7	93.3	63.7	48.9	40.4
Verschil :	2.0	-4.5	0.4	0.9	5.4	0.2	-3.1	-1.6	-1.6
Afwijking [%] :	0.4	1.2	0.1	0.4	3.3	0.2	5.2	3.4	4.2
RMS [um] :	2.79								
Fit [%] :	2.04								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	2.04	2.79	1574.3	134.9	126.0	185.0

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.168m 1574 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.12 en F78*1.00, hechting
0.262m 135 0.35 Grind , hechting
126 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
185 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr15r
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 2.001 - 2.304
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreukcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	205.8	179.4	168.0	141.9	120.7	85.1	58.7	44.3	35.5
Berekend profiel	:	204.3	182.8	166.5	142.2	119.8	84.2	60.1	44.6	34.9
Verschil	:	1.5	-3.4	1.5	-0.3	0.8	0.9	-1.4	-0.3	0.6
Afwijking [%]	:	0.7	1.9	0.9	0.2	0.7	1.1	2.4	0.7	1.7
RMS [um]	:	1.50								
Fit [%]	:	1.15								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.15	1.50	18706.8	193.6	156.0	224.5

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.157m 18707 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.44 en F78*1.00, hechting
0.221m 194 0.35 Grind , hechting
156 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
224 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubr15t
Meetbestand       : lrwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.975 - 2.325
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreukcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

```

Geofoon posities :      0      200      300      450      600      900     1200     1500     1800
Gemeten profiel  : 186.3  164.5  153.9  131.9  113.6   82.4   57.7   44.3   35.7
Berekend profiel : 186.2  167.0  152.7  131.5  112.2   81.0   59.4   45.1   35.7
Verschil         :   0.1   -2.5    1.2    0.3    1.5    1.4   -1.8   -0.8    0.1
Afwijking [%]    :   0.1    1.5    0.8    0.3    1.3    1.7    3.1    1.8    0.2
RMS [um]         :   1.32
Fit [%]          :   1.18

```

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.18	1.32	20000.0	371.3	156.0	222.6

```

Constructielaag :      1      2      3      4
Bekend          :      Nee      Nee      Ja      Nee
Ondergrens      :      10.0     10.0     10.0     10.0
Bovengrens      : 20000.0 20000.0 20000.0 20000.0

```

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.157m 20000 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F78*1.00, hechting
0.221m 371 0.35 Grind , hechting
156 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
223 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubr16r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RS
Kilometrerings 2.351 - 2.8
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.75

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.3
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	258.9
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.32

Constructie - Fase 1

0.139m	3539	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.80 en F2*0.60
0.239m	215	0.35	Grind
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	180	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.80 en F2*0.60
0.239m	215	0.35	Grind
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	180	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubr16t
 Meetbestand : lrwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 2.376 - 2.773
 Spoor : ts
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	265.7	232.4	215.7	181.8	154.3	108.3	73.4	54.0	42.1
Berekend profiel :	263.4	236.5	215.0	182.5	152.8	105.7	74.4	54.9	42.8
Verschil :	2.2	-4.1	0.7	-0.8	1.5	2.6	-1.0	-0.9	-0.8
Afwijking [%] :	0.8	1.7	0.3	0.4	1.0	2.4	1.3	1.7	1.9
RMS [um] :	1.94								
Fit [%] :	1.29								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.29	1.94	20000.0	122.5	135.0	180.8

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.139m 20000 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F78*1.00, hechting
0.239m 122 0.35 Grind , hechting
135 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
181 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubl11r
 Meetbestand : 11waub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 0.030 - 0.523
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreecriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 4.3
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	211.7	179.5	166.0	137.8	115.6	78.2	51.5	38.0	30.8
Berekend profiel :	209.1	183.9	165.3	138.1	113.9	76.8	53.1	38.8	30.2
Verschil :	2.5	-4.4	0.7	-0.3	1.7	1.4	-1.6	-0.7	0.6
Afwijking [%] :	1.2	2.5	0.4	0.2	1.5	1.8	3.2	1.9	2.0
RMS [um] :	1.98								
Fit [%] :	1.63								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	4.28	5.32	15306.1	161.0	188.0	247.4
2	1.63	1.98	15091.2	177.6	188.0	258.0
3	1.63	1.98	15077.8	178.0	188.0	257.3

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.158m 15078 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.19 en F78*1.00, hechting
0.511m 178 0.35 Grind , hechting
188 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
257 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl11t
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.001 - 0.497
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreukcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 4.3
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	207.9	177.5	164.0	136.2	114.1	78.0	51.6	38.1	30.9
Berekend profiel	:	205.8	181.3	163.1	136.6	112.9	76.5	53.1	38.8	30.2
Vershil	:	2.1	-3.8	0.9	-0.4	1.2	1.5	-1.5	-0.7	0.7
Afwijking [%]	:	1.0	2.1	0.5	0.3	1.1	1.9	2.9	1.9	2.1
RMS [um]	:	1.71								
Fit [%]	:	1.54								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.54	1.71	15541.4	182.2	186.0	258.1

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.158m 15541 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.23 en F78*1.00, hechting
0.511m 182 0.35 Grind , hechting
186 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
258 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl11a
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.075 - 0.075
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 4.5
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	452.7	350.4	281.0	199.7	158.2	100.2	64.3	45.7	37.7
Berekend profiel	:	452.5	348.3	283.0	206.0	152.5	92.6	65.0	50.4	41.5
Verschil	:	0.1	2.2	-1.9	-6.3	5.7	7.6	-0.7	-4.6	-3.9
Afwijking [%]	:	0.0	0.6	0.7	3.2	3.6	7.6	1.1	10.1	10.3
RMS [um]	:	4.41								
Fit [%]	:	4.13								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	4.13	4.41	3253.8	153.1	156.0	181.7

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.137m 3254 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.26 en F78*1.00, hechting
0.663m 153 0.35 Grind , hechting
156 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
182 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl12r
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 0.566 - 1.076
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 4.0
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	456.9	374.6	331.9	261.5	210.8	138.2	93.7	69.5	54.8
Berekend profiel	:	453.7	380.6	330.2	262.8	208.4	135.0	94.1	71.1	57.3
Verschil	:	3.3	-6.1	1.8	-1.3	2.4	3.2	-0.4	-1.6	-2.5
Afwijking [%]	:	0.7	1.6	0.5	0.5	1.1	2.3	0.4	2.3	4.6
RMS [um]	:	2.94								
Fit [%]	:	1.57								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.57	2.94	5051.6	126.0	100.0	132.3

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.147m 5052 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.39 en F78*1.00, hechting
0.413m 126 0.35 Grind , hechting
100 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
132 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubl12t
 Meetbestand : 1lwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 0.547 - 1.049
 Spoor : ts
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 4.0
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	327.2	282.1	259.3	216.3	182.1	128.1	88.5	66.0	52.2
Berekend profiel :	324.1	286.7	258.5	217.4	180.9	125.1	89.2	67.0	53.2
Vershil :	3.1	-4.7	0.8	-1.1	1.2	3.0	-0.8	-1.0	-0.9
Afwijking [%] :	0.9	1.7	0.3	0.5	0.7	2.3	0.9	1.5	1.8
RMS [um] :	2.26								
Fit [%] :	1.17								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.17	2.26	11729.9	137.7	114.0	145.8

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.147m 11730 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.91 en F78*1.00, hechting
0.413m 138 0.35 Grind , hechting
114 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
146 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl13r
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.123 - 1.575
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	241.7	206.3	189.4	156.5	131.2	91.2	62.7	47.4	38.4
Berekend profiel	:	240.0	209.7	188.0	157.2	130.2	89.7	64.0	48.0	38.1
Verschil	:	1.7	-3.4	1.4	-0.7	0.9	1.5	-1.2	-0.6	0.3
Afwijking [%]	:	0.7	1.7	0.8	0.4	0.7	1.6	2.0	1.2	0.7
RMS [um]	:	1.57								
Fit [%]	:	1.09								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.09	1.57	11714.9	205.8	145.0	205.2

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.159m 11715 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.90 en F78*1.00, hechting
0.441m 206 0.35 Grind , hechting
145 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
205 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl13t
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.099 - 1.553
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	213.6	183.9	171.0	143.2	120.8	84.7	58.1	43.9	35.6
Berekend profiel	:	211.9	187.5	169.6	143.4	120.0	83.5	59.6	44.4	34.9
Verschil	:	1.7	-3.6	1.4	-0.2	0.8	1.2	-1.4	-0.5	0.7
Afwijking [%]	:	0.8	2.0	0.8	0.1	0.7	1.4	2.5	1.1	1.9
RMS [um]	:	1.60								
Fit [%]	:	1.25								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.25	1.60	15329.6	204.7	157.0	225.7

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.159m 15330 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.18 en F78*1.00, hechting
0.441m 205 0.35 Grind , hechting
157 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
226 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubl14r
 Meetbestand : 1lwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 1.609 - 2.726
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 4.0
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	337.8	276.5	244.9	194.2	155.9	101.1	66.4	49.6	39.9
Berekend profiel :	334.9	281.5	244.3	194.3	153.6	98.5	67.9	51.0	41.1
Verschil :	2.9	-5.0	0.5	-0.1	2.2	2.6	-1.5	-1.4	-1.2
Afwijking [%] :	0.8	1.8	0.2	0.0	1.4	2.5	2.3	2.9	2.9
RMS [um] :	2.38								
Fit [%] :	1.67								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.67	2.38	6999.0	167.3	135.0	182.8

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.147m 6999 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.54 en F78*1.00, hechting
0.296m 167 0.35 Grind , hechting
135 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
183 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl14t
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 1.599 - 2.800
Spoor             : ts
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 4.0
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

```

Geofoon posities :      0      200      300      450      600      900     1200     1500     1800
Gemeten profiel  : 255.0  220.6  203.9  170.3  142.6   98.4   65.7   48.6   38.5
Berekend profiel : 252.7  224.6  203.0  170.8  141.7   96.5   67.1   49.2   38.3
Verschil         :   2.3   -4.0    0.9   -0.5    0.9    1.9   -1.4   -0.5    0.1
Afwijking [%]    :   0.9    1.8    0.5    0.3    0.6    2.0    2.2    1.1    0.3
RMS [um]         :   1.81
Fit [%]          :   1.07

```

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.07	1.81	16430.3	135.2	145.0	201.1

```

Constructielaag :      1      2      3      4
Bekend          :      Nee      Nee      Ja      Nee
Ondergrens      :      10.0     10.0     10.0     10.0
Bovengrens      : 20000.0 20000.0 20000.0 20000.0

```

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.147m 16430 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.28 en F78*1.00, hechting
0.296m 135 0.35 Grind , hechting
145 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
201 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-

In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubl14a
 Meetbestand : 1lwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 1.724 - 1.724
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 3.9
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	538.9	430.0	368.7	273.1	210.9	136.7	92.9	70.5	53.3
Berekend profiel :	539.6	431.0	362.7	277.6	213.5	133.5	92.1	69.5	56.0
Verschil :	-0.7	-1.0	6.0	-4.5	-2.6	3.2	0.8	1.0	-2.7
Afwijking [%] :	0.1	0.2	1.6	1.6	1.2	2.3	0.8	1.4	5.0
RMS [um] :	3.05								
Fit [%] :	1.61								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	1.61	3.05	2724.7	121.9	90.1	135.6

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.154m 2725 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.21 en F78*1.00, hechting
0.446m 122 0.35 Grind , hechting
90 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
136 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

```

-----
CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering  -1-
In gebruik bij  : Unihorn
Module          : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19
-----

```

```

Bestandsnaam      : Waubl14b
Meetbestand       : 1lwaub.cfw
Straal voetplaat [mm] : 150
Vakgrenzen        : 2.125 - 2.125
Spoor             : rs
Profiel           : gemiddelde
Methode           : 1
Aantal iteraties  : 20
VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
Afbreekcriterium [%] : 0.5
Asfalttemperatuur [°C] : 4.3
Spoordiepte correctie : Nee
Fijn              : Nee
Rekenprogramma    : WESLEA

```

Geofoon posities	:	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel	:	501.3	412.2	354.7	276.2	216.9	137.8	90.6	68.3	56.3
Berekend profiel	:	502.3	410.7	353.3	278.2	217.8	136.5	92.1	68.1	54.6
Verschil	:	-1.0	1.5	1.4	-2.0	-0.9	1.3	-1.5	0.2	1.7
Afwijking [%]	:	0.2	0.4	0.4	0.7	0.4	0.9	1.6	0.3	3.0
RMS [um]	:	1.36								
Fit [%]	:	0.88								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	0.88	1.36	2838.9	107.7	88.0	136.5

Constructielaag	:	1	2	3	4
Bekend	:	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens	:	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens	:	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.175m 2839 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.22 en F78*1.00, hechting
0.221m 108 0.35 Grind , hechting
88 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
137 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

 CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -1-
 In gebruik bij : Unihorn
 Module : EVALUATIE
 Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Bestandsnaam : Waubl14c
 Meetbestand : 1lwaub.cfw
 Straal voetplaat [mm] : 150
 Vakgrenzen : 2.775 - 2.775
 Spoor : rs
 Profiel : gemiddelde
 Methode : 1
 Aantal iteraties : 20
 VGD-Frequentie [Hz] : 20.0
 Afbreukcriterium [%] : 0.5
 Asfalttemperatuur [°C] : 3.8
 Spoordiepte correctie : Nee
 Fijn : Nee
 Rekenprogramma : WESLEA

Geofoon posities :	0	200	300	450	600	900	1200	1500	1800
Gemeten profiel :	617.0	509.5	413.4	297.7	218.1	136.3	90.4	68.2	54.8
Berekend profiel :	625.3	494.0	410.5	306.3	228.1	133.2	87.4	64.8	52.6
Vershil :	-8.4	15.5	2.9	-8.6	-10.0	3.1	2.9	3.3	2.3
Afwijking [%] :	1.4	3.0	0.7	2.9	4.6	2.3	3.2	4.9	4.1
RMS [um] :	7.65								
Fit [%] :	3.00								

Tussenresultaten Evalueren

Iteratie	Fit [%]	RMS	Stijfheidsmoduli			
			laag 1	laag 2	laag 3	laag 4
1	3.00	7.65	2318.1	93.8	83.0	140.0

Constructielaag :	1	2	3	4
Bekend :	Nee	Nee	Ja	Nee
Ondergrens :	10.0	10.0	10.0	10.0
Bovengrens :	20000.0	20000.0	20000.0	20000.0

CARE 2.20 Computer Applications for Road Engineering -2-
In gebruik bij : Unihorn
Module : EVALUATIE
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

Constructie

0.153m 2318 0.35 Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.18 en F78*1.00, hechting
0.297m 94 0.35 Grind , hechting
83 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
140 0.35 Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Bijlage E2

CARE uitvoer herontwerpberekeningen

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr11r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RR
Kilometrerings 2.6e-002 - 0.528
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		0.87

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.3
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	283.4
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.47

Constructie - Fase 1

0.158m	3153	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.71 en F2*0.42
0.511m	131	0.35	Grind
	143	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	224	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.71 en F2*0.42
0.511m	131	0.35	Grind
	143	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	224	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr11t

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrerings 2.6e-002 - 0.528
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		0.73

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (96
Asfaltrek [mikron/m]	240.2
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.60

Constructie - Fase 1

0.158m	4136	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.93 en F2*1.00
0.511m	128	0.35	Grind
	146	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	228	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.93 en F2*1.00
0.511m	128	0.35	Grind
	146	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	228	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr12r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RR
Kilometrerings 0.553 - 0.802
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C] 14.0 14.
Healing [-] 4.0 4.
Snelheid vrachtv. [km/u] 80 60.
Straal contactvlak [m] 0.105 0.105
Wielafstand [m] 0.315 0.315
Rijstrookbreedte [m] 3.
Versporing [m] 0.237 0.237
Zettingsverschillen volgens menu geen
VGD-metingen aanwezig
Meetsporen rs
Fit 1.16

Gefaseerd Nee Ja
Extra dikte randbelast. [m] 0.00/0.01/0.02 0.02
Ontwerpcriterium Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%] 85/75/70 75
Toelaatbare schade [%] 15 15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag 347
Aantal werkdagen per jaar 270 270
Jaarlijkse groei [%] 3.5 0.00
Vrw. schadefactor [100kN] 0.9 - 2.3 1.82
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 17.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN] 5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (100
Asfaltrek [mikron/m]	400.0
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.42

Constructie - Fase 1

0.146m	2775	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.63 en F2*0.26
0.372m	84	0.35	Grind
	86	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	130	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.63 en F2*0.26
0.372m	84	0.35	Grind
	86	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	130	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr12t

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RR
Kilometrering 0.577 - 0.778
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		0.76
Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (99
Asfaltrek [mikron/m]	274.5
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.46

Constructie - Fase 1

0.146m	5120	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.16 en F2*1.00
0.372m	73	0.35	Grind
	91	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	138	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.16 en F2*1.00
0.372m	73	0.35	Grind
	91	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	138	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RR
Kilometrerings 0.854 - 1.701
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		0.87

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (81
Asfaltrek [mikron/m]	200.8
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.44

Constructie - Fase 1

0.152m	5035	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.13 en F2*1.00
0.447m	177	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.13 en F2*1.00
0.447m	177	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RR
Kilometrerings 2.6e-002 - 0.528
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
-----------------	-----------	-----------------

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		0.84

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
---------------------------	-----------	-----------------

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (56
Asfaltrek [mikron/m]	164.6
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.44

Constructie - Fase 1

0.152m	6692	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.51 en F2*1.00
0.447m	188	0.35	Grind
	134	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	198	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.51 en F2*1.00
0.447m	188	0.35	Grind
	134	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	198	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr14r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RR
Kilometrering 1.749 - 1.951
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		0.56
Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.4
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	260.4
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	2.0
Toel. Minergetal [-]	0.41

Constructie - Fase 1

0.156m	3814	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.86 en F2*0.72
0.446m	127	0.35	Grind
	112	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	171	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.86 en F2*0.72
0.446m	127	0.35	Grind
	112	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	171	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr14t

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrerings 1.774 - 1.925
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		0.81

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (85
Asfaltrek [mikron/m]	211.5
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	2.0
Toel. Minergetal [-]	0.45

Constructie - Fase 1

0.156m	4405	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.99 en F2*1.00
0.446m	176	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	192	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.99 en F2*1.00
0.446m	176	0.35	Grind
	133	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	192	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr15r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RS
Kilometrering 2.001 - 2.304
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.15

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6038533

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	7.2
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	161.9
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.65

Constructie - Fase 1

0.157m	6407	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.44 en F2*1.00
0.221m	194	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	224	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.181m	6441	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.44 en F2*1.00
0.221m	194	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	224	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De om structurele redenen minimaal benodigde versterkingsdikte is kleiner dan de praktische versterkingsdikte van 0.040m. De keuze of de constructie versterkt moet worden, is afhankelijk van aspecten zoals de grootte van de berekende versterkingsdikte en het voorkomen van andere schadeverschijnselen.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr15t

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrering 1.975 - 2.325
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.18

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (19
Asfaltrek [mikron/m]	129.4
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.50

Constructie - Fase 1

0.157m	6847	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F2*1.00
0.221m	371	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	223	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F2*1.00
0.221m	371	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	223	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RS
Kilometrerings 2.351 - 2.8
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.75

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (95
Asfaltrek [mikron/m]	258.9
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.32

Constructie - Fase 1

0.139m	3539	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.80 en F2*0.60
0.239m	215	0.35	Grind
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	180	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.80 en F2*0.60
0.239m	215	0.35	Grind
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	180	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr16t

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RR
Kilometrerings 2.376 - 2.773
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.29

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (92
Asfaltrek [mikron/m]	205.8
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.60

Constructie - Fase 1

0.139m	6822	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F2*1.00
0.239m	122	0.35	Grind
	135	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	181	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.54 en F2*1.00
0.239m	122	0.35	Grind
	135	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	181	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 30/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/01/19
Ontwerpbestand Waubr14a

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RR
Kilometrerings 1.847 - 1.847
Rijbaan
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		2.04

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	635.2
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.168m	535	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.12 en F2*0.00
0.262m	135	0.35	Grind
	126	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	185	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.12 en F2*0.00
0.262m	135	0.35	Grind
	126	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	185	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubl11r

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RS
Kilometrerings 3.e-002 - 0.523
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.63

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	2.9
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	183.0
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.40

Constructie - Fase 1

0.158m	5288	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.19 en F2*1.00
0.511m	178	0.35	Grind
	188	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	257	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

Constructie - Fase 2

0.208m	5336	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.19 en F2*1.00
0.511m	178	0.35	Grind
	188	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	257	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

De berekende versterkingsdikte is de minimale versterkingsdikte die om structurele redenen nodig is. Deze dikte dient afgerond te worden naar een praktisch uitvoerbare waarde.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubl11t

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrerings 1.e-003 - 0.497
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.54

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (62
Asfaltrek [mikron/m]	178.1
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.41

Constructie - Fase 1

0.158m	5452	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.23 en F2*1.00
0.511m	182	0.35	Grind
	186	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	258	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.23 en F2*1.00
0.511m	182	0.35	Grind
	186	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	258	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 7.5e-002 - 7.5e-002
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
-----------------	-----------	-----------------

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		4.11

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
---------------------------	-----------	-----------------

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	525.7
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.137m	1145	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.26 en F2*0.00
0.663m	153	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	182	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.26 en F2*0.00
0.663m	153	0.35	Grind
	156	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	182	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubl12r

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 0.566 - 1.076
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.57

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	442.6
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.43

Constructie - Fase 1

0.147m	1738	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.39 en F2*0.00
0.413m	126	0.35	Grind
	100	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.39 en F2*0.00
0.413m	126	0.35	Grind
	100	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand Waubl12t

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrering 0.547 - 1.049
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.17

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (96
Asfaltrek [mikron/m]	262.8
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.41

Constructie - Fase 1

0.147m	4044	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.91 en F2*1.00
0.413m	138	0.35	Grind
	114	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	146	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.91 en F2*1.00
0.413m	138	0.35	Grind
	114	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00
	146	0.35	Zand, karakteristieken: SPD*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 0.874 - 0.874
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.69

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75	1.75
Verkeersklasse		3
Verkeersbelasting [100 kN]		5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	817.2
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.156m	765	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.17 en F2*0.00
0.454m	74	0.35	Grind
	65	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	108	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.17 en F2*0.00
0.454m	74	0.35	Grind
	65	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	108	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving RS
Kilometrerings 1.123 - 1.575
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.09

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5602013

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	1.8
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	206.0
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.49

Constructie - Fase 1

0.159m	4004	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.90 en F2*0.80
0.441m	206	0.35	Grind
	145	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	205	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.229m	4047	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.90 en F2*0.80
0.441m	206	0.35	Grind
	145	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	205	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De berekende versterkingsdikte is de minimale versterkingsdikte die om structurele redenen nodig is. Deze dikte dient afgerond te worden naar een praktisch uitvoerbare waarde.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrerings 1.099 - 1.553
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.25

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (62
Asfaltrek [mikron/m]	175.3
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.46

Constructie - Fase 1

0.159m	5240	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.18 en F2*1.00
0.441m	205	0.35	Grind
	157	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	226	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.18 en F2*1.00
0.441m	205	0.35	Grind
	157	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	226	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 1.609 - 2.726
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.67
Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5602013

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	327.1
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.9
Toel. Minergetal [-]	0.45

Constructie - Fase 1

0.147m	2412	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.54 en F2*0.09
0.296m	167	0.35	Grind
	135	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.54 en F2*0.09
0.296m	167	0.35	Grind
	135	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	183	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projektnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving TS
Kilometrerings 1.599 - 2.8
Rijbaan
Strook L

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		ts
Fit		1.07

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		347
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		5217784

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			6138569

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	zeer veel (89
Asfaltrek [mikron/m]	210.5
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.53

Constructie - Fase 1

0.147m	5658	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.28 en F2*1.00
0.296m	135	0.35	Grind
	145	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	201	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.28 en F2*1.00
0.296m	135	0.35	Grind
	145	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	201	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 1.724 - 1.724
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		1.61
Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	583.6
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.154m	937	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.21 en F2*0.00
0.446m	122	0.35	Grind
	90	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	136	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.21 en F2*0.00
0.446m	122	0.35	Grind
	90	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	136	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 2.125 - 2.125
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		0.88

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	530.6
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.175m	1000	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.22 en F2*0.00
0.221m	108	0.35	Grind
	88	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	137	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.22 en F2*0.00
0.221m	108	0.35	Grind
	88	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	137	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

CARE versie 2.20
In gebruik bij : Unihorn
Datum (dd/mm/jj): 31/01/19

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 31/01/19
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Waubacherweg
Direktie
Dienstkring
Dienst
Adviseur Unihorn

Wegvakgegevens

Wegnummer
Wegomschrijving "Waubacherweg - HRM 1RL
Kilometrerings 2.775 - 2.775
Rijbaan
Strook

Randvoorwaarden	Keuze RWS	Keuze gebruiker
-----------------	-----------	-----------------

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	60.
Straal contactvlak [m]	0.105	0.105
Wielafstand [m]	0.315	0.315
Rijstrookbreedte [m]		3.
Versporing [m]	0.237	0.237
Zettingsverschillen	volgens menu	geen
VGD-metingen		aanwezig
Meetsporen		rs
Fit		2.99

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.02
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	75
Toelaatbare schade [%]	15	15

Verkeersgegevens - Fase 1	Keuze RWS	Keuze gebruiker
---------------------------	-----------	-----------------

Vrachtwagens per werkdag		0
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		17.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Standaard keuze primaire wegen
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2		Keuze RWS	Keuze gebruiker
Vrachtwagens per werkdag			347
Aantal werkdagen per jaar	270		270
Jaarlijkse groei [%]	3.5		0.00
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3		1.82
Huidig aandeel breedb. [%]	40		40.00
Aantal stroken	1/2/>2		1
Factor aantal stroken [-]	1.00		1.00
Ontwerpperiode [jr]			20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu		Standaard keuze primaire wegen
Factor onzekerheid	1.75		1.75
Verkeersklasse			3
Verkeersbelasting [100 kN]			5792990

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	0.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	732.3
Betrouwbaarheid [%]	75
Betrouwbaarh. factor [-]	1.8
Toel. Minergetal [-]	0.72

Constructie - Fase 1

0.153m	791	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.18 en F2*0.00
0.297m	94	0.35	Grind
	83	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	140	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

-	-	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.18 en F2*0.00
0.297m	94	0.35	Grind
	83	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00
	140	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie kan niet worden versterkt of de benodigde versterkingsdikte is groter dan de maximale versterkingsdikte.

Bijlage F

Berekeningsuitvoer dimensionering nieuwe verhardingen

Berekeningresultaat

Naam berekening Waub1
Levensduur Berekend 20 jaar.

Constructie

Laag	Naam	H mm	E MPa	Ss	Sf
Deklaag	SMA-NL 11B	35	3.000	1,000	1,000
TussenLaag	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	50	6.992	1,000	1,000
Onderlaag 1	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	70	6.992	1,000	1,000
Totaal		155	5.085		
Ongebonden fundering	Hydraulisch menggranulaat	300	600		
Ondergrond	Zand	-	90		

Schade Criterium %

Deklaag	SMA-NL 11B	0	Vermoeiing onderin
TussenLaag	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	0	Vermoeiing onderin
Onderlaag 1	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	100	Vermoeiing onderin
Ongebonden fundering	Hydraulisch menggranulaat	-	
Ondergrond	Zand	5	Vervorming bovenop

Berekeningdetails

Constructielagen

Algemeen

Gefaseerd ontwerp

Bereken dikte van de laag

Constructielagen

Deklaag	35 mm	[HUIDIG] SMA-NL 11B (S: -, ITSR: 80; B: 6,6)
Tussenlaag	50 mm	[HUIDIG] RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015) (S: 8000; ε6: 105; fc: 0,2; ITSR: 70; HR: 4,5)
Onderlaag 1	70 mm	[HUIDIG] RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015) (S: 8000; ε6: 105; fc: 0,2; ITSR: 70; HR: 4,5)
Totaal	155 mm	
Ongebonden fundering	300 mm	[HUIDIG] Hydraulisch menggranulaat (S: 600)
Ondergrond	- mm	[HUIDIG] Zand (S: 90)

Verkeer

Verkeersbelasting

Ontwerpperiode	20,0 jaar
Aantal werkdagen per jaar	270
Snelheid vrachtverkeer	60 km/u

Aantal rijstroken per rijrichting	1
Rijstrookbreedte	3,00 m
Afst. kantstreep tot rand verhard.	0,20 m

Aslastspectrum

Bereik	Rekenwaarde	%
20-40	30	15,60
40-60	50	27,10
60-80	70	28,10
80-100	90	14,60
100-120	110	8,75
120-140	130	4,60
140-160	150	1,04
160-180	170	0,13
180-220	190	0,08
200-220	210	0,00

Bandenspectrum

Band	%
EL	0,00
DL	60,00
BB	40,00
SB	0,00

Verkeersintensiteit

Herkomst verkeersbelasting

Standaardkeuze RWS primaire wegen

Fase 1

Aantal motorvoertuigen per dag per richting	347	mvt/dag/ri
Percentage vrachtverkeer	100	%
Aantal vrachtauto's per dag per richting	347	vrw/dag/ri
Jaarlijke groei	0	%

Drooglegging

Hoogteligging bovenzijde verharding t.o.v. NAP	0,00 m
Hoogteligging grondwaterspiegel t.o.v. NAP	0,00 m
Opbolling grondwaterspiegel	0,00 m
Capilaire stijghoogte	0,00 m
Restzetting	0,00 m
Droogleggingsdiepte	0,00 m
Vorstindringingsdiepte	0,00 m

Ontwerpinstellingen

Betrouwbaarheid	75 %	Vermoeiing onder in asfalt	☒
Toelaatbaar schadepercentage	15 %	Verbrijzeling boven in fundering	☐
Ontwerpmode	RWS	Breuk onder in gebonden fundering	☐
		Vermoeiing onder in gebonden fundering	☐
		Permanente deformatie in onder fundering	☒
		Permanente deformatie in ondergrond	☒

Tussenresultaat

Aslastklasse	Reken waarde	EL rek	DL rek	BB rek	SB rek
20-40	30	39	25	38	38
40-60	50	59	41	58	59
60-80	70	77	57	77	78
80-100	90	94	72	93	95
100-120	110	109	87	108	110
120-140	130	124	102	122	125
140-160	150	138	116	135	139
160-180	170	152	130	148	152
180-220	190	166	144	161	164
200-220	210	180	158	173	177

Toetsen

RWS Kennisregels

- De laagdikte van de 1e onderlaag is erg groot bij de gekozen korrelgrootte.
- Dit deklaagmengsel dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (SMA11B):
 - bitumengehalte ten minste: 6,6%
 - watergevoeligheid: 80%
- Dit tussenlaagmengsel dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (TL-B):
 - bitumengehalte ten minste: 3,0%
 - bitumengehalte ten hoogste: 7,0%
 - watergevoeligheid: 80%
 - stijfheid ten minste: 5500 Mpa
 - stijfheid ten hoogste: 11000 MPa
 - permanente vervorming ten hoogste: 0,8
 - weerstand tegen vermoeiing ten minste 80 µm/m
- Het onderlaagmengsel van laag 1 dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (OL-B):
 - bitumengehalte ten minste: 2,0%
 - bitumengehalte ten hoogste: 7,0%
 - watergevoeligheid: 70%
 - stijfheid ten minste: 5500 Mpa
 - stijfheid ten hoogste: 14000 MPa
 - permanente vervorming ten hoogste: 0,8
 - weerstand tegen vermoeiing ten minste 80 µm/m

Asfalteigenschappen: Tussenlaag

- De watergevoeligheid is kleiner dan 80%.

Details van de constructielagen

Deklaag

Naam	SMA-NL 11B	Herkomst gegevens	
Type/Korrel/Toevoeging	SMA - 11 B	Toepasbaar als deklaag	☒
Minimum laagdikte	30 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☐
Maximum laagdikte	60 mm	Toepasbaar als onderlaag	☐
Stijfheid			
Poissongetal	0,35		
Karakteristieke frequentie	0,0 Hz	C-getal	0 °K
Stijfheidscoëfficiënt C1	0,000000000	Stijfheidscoëfficiënt C3	0,000000000
Stijfheidscoëfficiënt C2	0,000000000	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
CE-gegevens			
Bitumengehalte	6,6 %	Holle ruimte	0,0 %
ITSR	80 %	Weerstand permanente vervorming	0,0
Stijfheidsmodulus (50%)	0 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	0 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	0	Vermoeiingscoëfficiënt C4	0
Vermoeiingscoëfficiënt C2	0	Vermoeiingscoëfficiënt C5	0
Vermoeiingscoëfficiënt C3	0	Healingfactor	0,00

TussenLaag

Naam	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	Herkomst gegevens	CROW
Type/Korrel/Toevoeging	AC - 16	Toepasbaar als deklaag	☐
Minimum laagdikte	20 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☒
Maximum laagdikte	120 mm	Toepasbaar als onderlaag	☒
Stijfheid			
Poissongetal	0,35		
Karakteristieke frequentie	8,0 Hz	C-getal	11.242 °K
Stijfheidscoëfficiënt C1	9,618546968	Stijfheidscoëfficiënt C3	-0,001098345
Stijfheidscoëfficiënt C2	-0,018400189	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
CE-gegevens			
Bitumengehalte	0,0 %	Holle ruimte	4,5 %
ITSR	70 %	Weerstand permanente vervorming	0,2
Stijfheidsmodulus (50%)	8.000 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	105 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	39,176585	Vermoeiingscoëfficiënt C4	-1,058189
Vermoeiingscoëfficiënt C2	-0,064449	Vermoeiingscoëfficiënt C5	-0,212611
Vermoeiingscoëfficiënt C3	1,404363	Healingfactor	4,00

Onderlaag 1

Naam	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	Herkomst gegevens	CROW
Type/Korrel/Toevoeging	AC - 16	Toepasbaar als deklaag	☐
Minimum laagdikte	20 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☒
Maximum laagdikte	120 mm	Toepasbaar als onderlaag	☒
Stijfheid			
Poissongetal	0,35	C-getal	11.242 °K
Karakteristieke frequentie	8,0 Hz	Stijfheidscoëfficiënt C3	-0,001098345
Stijfheidscoëfficiënt C1	9,618546968	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
Stijfheidscoëfficiënt C2	-0,018400189		
CE-gegevens			
Bitumengehalte	0,0 %	Holle ruimte	4,5 %
ITSR	70 %	Weerstand permanente vervorming	0,2
Stijfheidsmodulus (50%)	8.000 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	105 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	39,176585	Vermoeiingscoëfficiënt C4	-1,058189
Vermoeiingscoëfficiënt C2	-0,064449	Vermoeiingscoëfficiënt C5	-0,212611
Vermoeiingscoëfficiënt C3	1,404363	Healingfactor	4,00

Ongebonden fundering

Naam	Hydraulisch menggranulaat	Herkomst gegevens	
Stijfheidsmodulus	600 MPa	Poissongetal	0,35
Toelaatbare buigtrekspanning	128 KPa	Zelfbindende fundering	☐

Ondergrond

Naam	Zand	Herkomst gegevens	
Stijfheidsmodulus	90 MPa	Poissongetal	0,35

Berekeningresultaat

Naam berekening Waub2
Levensduur Berekend 20 jaar.

Constructie

Laag	Naam	H mm	E MPa	Ss	Sf
Deklaag	SMA-NL 11B	35	3.000	1,000	1,000
TussenLaag	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	50	7.026	1,000	1,000
Onderlaag 1	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	50	7.026	1,000	1,000
Totaal		135	4.938		
Ongebonden fundering	Oud Asfalt	150	1.000		
Onderfundering	Vrijgekomen materiaal	500	120		
Ondergrond	Zand	-	90		

Schade Criterium %

Deklaag	SMA-NL 11B	0	Vermoeiing onderin
TussenLaag	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	0	Vermoeiing onderin
Onderlaag 1	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	100	Vermoeiing onderin
Ongebonden fundering	Oud Asfalt	-	
Onderfundering	Vrijgekomen materiaal	24	Vervorming bovenop
Ondergrond	Zand	1	Vervorming bovenop

Berekeningdetails

Constructielagen

Algemeen

Gefaseerd ontwerp

Bereken dikte van de laag



Onderlaag1

Constructielagen

Deklaag	35 mm	[HUIDIG] SMA-NL 11B (S: -, ITSr: 80; B: 6,6)
Tussenlaag	50 mm	[HUIDIG] RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015) (S: 8000; ε6: 105; fc: 0,2; ITSr: 70; HR: 4,5)
Onderlaag 1	50 mm	[HUIDIG] RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015) (S: 8000; ε6: 105; fc: 0,2; ITSr: 70; HR: 4,5)
Totaal	135 mm	
Ongebonden fundering	150 mm	[HUIDIG] Oud Asfalt (S: 1000)
Onderfundering	500 mm	[HUIDIG] Vrijgekomen materiaal (S: 120)
Ondergrond	- mm	[HUIDIG] Zand (S: 90)

Verkeer

Verkeersbelasting

Ontwerpperiode	20,0 jaar
Aantal werkdagen per jaar	270
Snelheid vrachtverkeer	60 km/u

Aantal rijstroken per rijrichting	1
Rijstrookbreedte	3,00 m
Afst. kantstreep tot rand verhard.	0,20 m

Aslastspectrum

Bereik	Rekenwaarde	%
20-40	30	15,60
40-60	50	27,10
60-80	70	28,10
80-100	90	14,60
100-120	110	8,75
120-140	130	4,60
140-160	150	1,04
160-180	170	0,13
180-220	190	0,08
200-220	210	0,00

Bandenspectrum

Band	%
EL	0,00
DL	60,00
BB	40,00
SB	0,00

Verkeersintensiteit

Herkomst verkeersbelasting

Standaardkeuze RWS primaire wegen

Fase 1

Aantal motorvoertuigen per dag per richting	347	mvt/dag/ri
Percentage vrachtverkeer	100	%
Aantal vrachtauto's per dag per richting	347	vrw/dag/ri
Jaarlijkse groei	0	%

Drooglegging

Hoogteligging bovenzijde verharding t.o.v. NAP	0,00 m
Hoogteligging grondwaterspiegel t.o.v. NAP	0,00 m
Opbolling grondwaterspiegel	0,00 m
Capilaire stijghoogte	0,00 m
Restzetting	0,00 m
Droogleggingsdiepte	0,00 m
Vorstindringingsdiepte	0,00 m

Ontwerpinstellingen

Betrouwbaarheid	75 %	Vermoeiing onder in asfalt	☒
Toelaatbaar schadepercentage	15 %	Verbrijzeling boven in fundering	☐
Ontwerpmode	RWS	Breuk onder in gebonden fundering	☐
		Vermoeiing onder in gebonden fundering	☐
		Permanente deformatie in onder fundering	☒
		Permanente deformatie in ondergrond	☒

Tussenresultaat

Aslastklasse	Reken waarde	EL rek	DL rek	BB rek	SB rek
20-40	30	41	25	40	40
40-60	50	61	41	60	61
60-80	70	79	56	78	80
80-100	90	95	71	94	96
100-120	110	109	86	108	111
120-140	130	123	101	122	125
140-160	150	137	115	134	138
160-180	170	150	129	146	150
180-220	190	163	142	158	162
200-220	210	177	156	169	173

Toetsen

RWS Kennisregels

- U heeft een funderingsmateriaal en/of stijfheid gekozen dat niet is opgenomen in de RWS Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen.
- De dikte van de fundering is kleiner dan de dikte volgens de RWS Specificaties Ontwerp Asfaltverhardingen.
- Dit deklaagmengsel dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (SMA11B):
bitumengehalte ten minste: 6,6%
watergevoeligheid: 80%
- Dit tussenlaagmengsel dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (TL-B):
bitumengehalte ten minste: 3,0%
bitumengehalte ten hoogste: 7,0%
watergevoeligheid: 80%
stijfheid ten minste: 5500 Mpa
stijfheid ten hoogste: 11000 MPa
permanente vervorming ten hoogste: 0,8
weerstand tegen vermoeiing ten minste 80 µm/m
- Het onderlaagmengsel van laag 1 dient volgens het CE - certificaat de volgende functionele eigenschappen te hebben (OL-B):
bitumengehalte ten minste: 2,0%
bitumengehalte ten hoogste: 7,0%
watergevoeligheid: 70%
stijfheid ten minste: 5500 Mpa
stijfheid ten hoogste: 14000 MPa
permanente vervorming ten hoogste: 0,8
weerstand tegen vermoeiing ten minste 80 µm/m

Asfalteigenschappen: Tussenlaag

- De watergevoeligheid is kleiner dan 80%.

Details van de constructielagen

Deklaag

Naam	SMA-NL 11B	Herkomst gegevens	
Type/Korrel/Toevoeging	SMA - 11 B	Toepasbaar als deklaag	☒
Minimum laagdikte	30 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☐
Maximum laagdikte	60 mm	Toepasbaar als onderlaag	☐
Stijfheid			
Poissongetal	0,35		
Karakteristieke frequentie	0,0 Hz	C-getal	0 °K
Stijfheidscoëfficiënt C1	0,000000000	Stijfheidscoëfficiënt C3	0,000000000
Stijfheidscoëfficiënt C2	0,000000000	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
CE-gegevens			
Bitumengehalte	6,6 %	Holle ruimte	0,0 %
ITSR	80 %	Weerstand permanente vervorming	0,0
Stijfheidsmodulus (50%)	0 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	0 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	0	Vermoeiingscoëfficiënt C4	0
Vermoeiingscoëfficiënt C2	0	Vermoeiingscoëfficiënt C5	0
Vermoeiingscoëfficiënt C3	0	Healingfactor	0,00

TussenLaag

Naam	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	Herkomst gegevens	CROW
Type/Korrel/Toevoeging	AC - 16	Toepasbaar als deklaag	☐
Minimum laagdikte	20 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☒
Maximum laagdikte	120 mm	Toepasbaar als onderlaag	☒
Stijfheid			
Poissongetal	0,35		
Karakteristieke frequentie	8,0 Hz	C-getal	11.242 °K
Stijfheidscoëfficiënt C1	9,618546968	Stijfheidscoëfficiënt C3	-0,001098345
Stijfheidscoëfficiënt C2	-0,018400189	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
CE-gegevens			
Bitumengehalte	0,0 %	Holle ruimte	4,5 %
ITSR	70 %	Weerstand permanente vervorming	0,2
Stijfheidsmodulus (50%)	8.000 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	105 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	39,176585	Vermoeiingscoëfficiënt C4	-1,058189
Vermoeiingscoëfficiënt C2	-0,064449	Vermoeiingscoëfficiënt C5	-0,212611
Vermoeiingscoëfficiënt C3	1,404363	Healingfactor	4,00

Onderlaag 1

Naam	RAW referentiemengsel (RAW standaard 2015)	Herkomst gegevens	CROW
Type/Korrel/Toevoeging	AC - 16	Toepasbaar als deklaag	☐
Minimum laagdikte	20 mm	Toepasbaar als tussenlaag	☒
Maximum laagdikte	120 mm	Toepasbaar als onderlaag	☒
Stijfheid			
Poissongetal	0,35	C-getal	11.242 °K
Karakteristieke frequentie	8,0 Hz	Stijfheidscoëfficiënt C3	-0,001098345
Stijfheidscoëfficiënt C1	9,618546968	Stijfheidscoëfficiënt C4	0,000000000
Stijfheidscoëfficiënt C2	-0,018400189		
CE-gegevens			
Bitumengehalte	0,0 %	Holle ruimte	4,5 %
ITSR	70 %	Weerstand permanente vervorming	0,2
Stijfheidsmodulus (50%)	8.000 MPa	Weerstand vermoeiing (50%)	105 µm/m
Vermoeiing			
Vermoeiingscoëfficiënt C1	39,176585	Vermoeiingscoëfficiënt C4	-1,058189
Vermoeiingscoëfficiënt C2	-0,064449	Vermoeiingscoëfficiënt C5	-0,212611
Vermoeiingscoëfficiënt C3	1,404363	Healingfactor	4,00

Ongebonden fundering

Naam	Oud Asfalt	Herkomst gegevens	
Stijfheidsmodulus	1.000 MPa	Poissongetal	0,35
Toelaatbare buigtrekspanning	128 KPa	Zelfbindende fundering	☒

Onderfundering

Naam	Vrijgekomen materiaal	Herkomst gegevens	
Stijfheidsmodulus	120 MPa	Poissongetal	0,35

Ondergrond

Naam	Zand	Herkomst gegevens	
Stijfheidsmodulus	90 MPa	Poissongetal	0,35

Bijlage G

DLC analysecertificaat

Analysecertificaat DLC onderzoek

Opdrachtgever	Unihorn Milieu, i.o.v. Gemeente Brunssum
T.a.v.	F. Broertjes
Straat	Scharwoude 9
Pc en plaats	1634 EA SCHARWOUDE

Uw kenmerk	Verhoz Waubacherweg
Unihorn project	2118427-01
Rapportnummer	2118427-01 A-UL-RAP, versie 01

Scharwoude, 4 april 2019

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.

Dit analysecertificaat mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

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, i.o.v. Gemeente Brunssum	Datum monsternamen:	16 januari 2019
Uw kenmerk:	Verhoz Waubacherweg	Datum monsterontvangst:	17 januari 2019
Unihorn project:	2118427-01	Monsternamen door:	Unihorn Milieu
(Start)datum uitvoering:	2 april 2019	Uitvoering conform:	WI-UL-195
Datum rapportage:	4 april 2019	Rapportnummer:	2118427-01 A-UL-RAP
Asfalt analist:	DB/DK	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
W-01	Asfalt	DLC (Q)	Kern 01 (0-103 mm) Kern 06 (0-93 mm) Kern 13 (0-110 mm)	Geen fluorescentie	-
W-02	Asfalt	DLC (Q)	Kern 16 (0-115 mm) Kern 21 (0-93 mm) Kern 27 (0-106 mm)	Geen fluorescentie	-
W-03	Asfalt	DLC (Q)	Kern 30 (0-90 mm) Kern 33 (0-98 mm) Kern 37 (0-85 mm)	Geen fluorescentie	-
W-04	Asfalt	DLC (Q)	Kern 10 (0-105 mm) Kern 20 (0-80 mm) Kern 35 (0-93 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