

N523a

van hmp 0,000 tot hmp 2,540



Verhardingsadvies

Provincie Noord Holland
Trajectonderzoeken
oktober 2011
definitief

N523a

Verhardingsadvies

dossier : BA5974-101-100

registratienummer : BIM20112215AF

versie : 1

Provincie Noord Holland

Trajectonderzoeken

oktober 2011

definitief

INHOUD**BLAD**

1	INLEIDING	2
2	UITGANGSPUNTEN EN EISEN VANUIT DE UITVRAAG EN DE ERBI	3
2.1	Uitgangspunten en eisen vanuit de uitvraag	3
2.2	Uitgangspunten en eisen vanuit de ERBI	3
2.3	Trajectspecifieke uitgangspunten	4
3	PLAN VAN AANPAK	5
4	INVENTARISATIE BASISGEGEVENS	7
4.1	Algemene gegevens	7
4.2	Archiefgegevens	7
4.3	Verkeersgegevens	7
5	VISUELE INSPECTIE	8
5.1	Inspectie hoofdrijbaan	8
5.2	Inspectie overige verhardingen en geleiderail	12
6	AANVULLEND ONDERZOEK	13
6.1	Constructief onderzoek	13
6.2	Milieuhygiënisch onderzoek	13
6.3	Valgewichtdeflectiemetingen	13
6.4	Structurele conditie en restlevensduur	13
6.4.1	Homogene subvakken en parameters	14
6.4.2	Restlevensduurberekeningen	14
6.4.3	Controleberekeningen	16
7	ADVIES INCL. MOTIVERING	17
7.1	Algemeen beeld	17
7.2	Onderhoudsmaatregelen hoofdrijbaan	17
7.3	Onderhoudsmaatregelen overige verhardingen en geleiderail	18

BIJLAGEN

1	Boorstaten
2	Grafieken valgewichtdeflectiewaarden
3	Uitkomsten herontwerpberekeningen
4	Inspectieformulieren

1 INLEIDING

De provincie Noord-Holland is voornemens onderhoud uit te voeren voor een aantal wegen conform een trajectbenadering. Voor 2013 zijn er een aantal trajecten aangewezen voor onderhoud, de N523a van hectometerpaal 0,000 tot 2,540 is één van deze trajecten.

DHV heeft in opdracht van de provincie op dit traject een inspectie uitgevoerd, boorkernen en valgewichtdeflectiemetingen genomen en laboratoriumonderzoeken (boorkern- en milieuhygiënisch onderzoek) uitgevoerd.

In verband met het voornemen om onderhoud aan de verhardingsconstructie uit te voeren is dit onderhoudsadvies opgesteld op basis van de verkregen informatie vanuit de inspectie en boringen en metingen, aangevuld met aangeleverde informatie van de provincie (verkeersgegevens en onderhoudshistorie).

Achtereenvolgens beschrijven wij:

- samenvatting van de belangrijkste uitgangspunten en eisen vanuit de uitvraag en de ERBI (hoofdstuk 2);
- de aanpak die wij hebben gevolgd om te komen tot een gedegen verhardingsadvies (hoofdstuk 3);
- de inventarisatie van de basisgegevens (hoofdstuk 4);
- de door ons tijdens de inspectie geconstateerde schade (hoofdstuk 5);
- de resultaten van de uitgevoerde metingen en aanvullend onderzoek (hoofdstuk 6);
- het onderhoudsadvies op basis van de resultaten en uitgangspunten uit voorgaande hoofdstukken (hoofdstuk 7);
- kostenraming onderhoudsmaatregelen (hoofdstuk 8).

2 UITGANGSPUNTEN EN EISEN VANUIT DE UITVRAAG EN DE ERBI

2.1 Uitgangspunten en eisen vanuit de uitvraag

Hieronder zijn de belangrijkste uitgangspunten en eisen vanuit de uitvraag samengevat als input voor het opstellen van dit onderhoudsadvies.

- Uitvoeren van gedetailleerde visuele inspectie op alle binnen het traject gelegen rij- en afslagstroken conform CROW publicatie 146.
- Uitvoeren van valgewichtdeflectiometingen in beide rijrichtingen op de zwaarst belaste doorgaande rijstrook conform CROW publicatie 92.
- Boorkernonderzoek uitvoeren voor de bepaling van de verhardingsopbouw, inclusief laagbeschrijving conform CROW publicatie 210.
- Uitvoeren van milieutechnisch onderzoek voor het bepalen van de aanwezigheid van PAK middels PAK-marker conform CROW publicatie 210.
- Opstellen van een verhardingsadvies voor de verharding (inclusief beton en combinatiedeklagen) van de hoofdrijbaan uitgaande van een onderhoudsvrije periode van 12 jaar of een veelvoud daarvan. Op basis van het globale verhardingsadvies dient een SSK raming te worden opgesteld.
- Voor alle overige verhardingen, zoals: fietspaden, busbanen en –haltes, middengeleiders, voetpaden en parkeerhavens, moet op basis van de visuele inspectie een onderhoudsmaatregel en SSK-raming opgesteld worden.
- De aan te brengen deklaag dient geluidreducerend te zijn conform het beleid van de provincie Noord Holland.
- Aangegeven dient te worden hoeveel en waar inritten in het onderhoud meegenomen moeten worden.
- De verhardingsbreedte dient in het veld gemeten te worden, minimaal 1 keer per 100 m¹, bij voorkeur op elke locatie waar een asfaltboring wordt uitgevoerd.
- Vanwege de gevraagde onderhoudsvrije periode van 12 jaar zal tenminste baanbreed de volledige deklaag vervangen moeten worden over het gehele traject. Zeer recent aangebrachte deklaagen uitgezonderd.
- Onderhoudsmaatregelen uitvoeren conform ERBI.
- Onderhoud uitvoeren in 2013.

2.2 Uitgangspunten en eisen vanuit de ERBI

Hieronder zijn de belangrijkste uitgangspunten en eisen samengevat als input voor de berekeningen en voor het opstellen van dit onderhoudsadvies.

- Ontwerpperiode : 20 [jaar]
- Betrouwbaarheid asfaltrekriterium: 85 [%]
- Toelaatbare schade : 15 [%]
- Vrachtwagenschadefactor : 1,6 [-]
- Werkdagen per jaar : 270 [dagen]
- Aandeel breedbanden : 40 [%]
- Voor overlagingen geldt dat instabiele asfaltsoorten (DAB) niet in de bovenste 10 cm (niet zijnde deklaag) van de asfaltconstructie mogen voorkomen.

2.3 Trajectspecifieke uitgangspunten

Voor het betreffende traject gelden de volgende specifieke uitgangspunten:

–	Rijstrookbreedte	:	3,0	[m]
–	Snelheid vrachtverkeer	:	60/80	[km/uur]
–	Correctie randbelasting	:	geen	[-]
–	Aantal rijstroken	:	1	[-]
–	Ontwerpperiode fase 1	:	63	[jaar]
–	Ontwerpperiode fase 2	:	20	[jaar]

3 PLAN VAN AANPAK

Globaal overzicht aanpak

Voor het opstellen van het verhardingsadvies voeren wij stapsgewijs de volgende werkzaamheden uit:

1. Het inwinnen en verzamelen van informatie betreffende het adviesvak.
2. Analyseren van de resultaten van de visuele inspectie.
3. Voor het vaststellen van de restlevensduur van de verhardingsconstructie zijn de resultaten van de valgewichtdeflectiemetingen in combinatie met de relevante basisgegevens in het dimensioneringsprogramma "Ontwerp- en Herontwerpsysteem Asfaltverhardingen CARE" ingevoerd.
4. Op basis van de meetwaarden, de uitkomsten van de laagopbouw van de boorkernen en de historische gegevens zijn de homogene wegvakken (vakken met ongeveer dezelfde draagkracht, gebruik en opbouw) bepaald.
5. Voor alle homogene vakken die voort zijn gekomen uit stap 4 is de theoretische restlevensduurberekening met behulp van het softwareprogramma CARE uitgevoerd.
6. Indien uit de resultaten van de restlevensduurberekening blijkt dat de restlevensduur korter is dan 12 jaar is eveneens de benodigde versterkingsdikte berekend. Is de restlevensduur < 0 , dan is de versterkingsdikte berekend met de module "modelrekenen" in CARE. Daar waar geen versterking mogelijk is, is met behulp van CARE een (her)ontwerpberekening gemaakt.

In de onderstaande tekst zijn de bovenstaande stappen nader omschreven om te komen tot het verhardingsadvies.

Stap 1: Basisgegevens

Begonnen is met het inwinnen en verzamelen van informatie over het betreffende adviesvak. Daarbij is onderscheid gemaakt in algemene gegevens, historische gegevens en verkeersgegevens. Het inwinnen van deze gegevens is van groot belang voor het opstellen van het uiteindelijke advies. Met deze gegevens vormt DHV een beeld van het te inspecteren wegvak en daarmee is het mogelijk om op basis van deze informatie een mogelijke oorzaak toe te schrijven aan de eventueel aanwezige schadeverschijnselen. Het gaat hierbij om gegevens als:

- aantal rijstroken;
- breedte van de rijstrook;
- categorie van de weg;
- gem. dikte van de asfaltverharding;
- soort fundering en de dikte ervan;
- type deklaag;
- ouderdom deklaag;
- ouderdom van de verhardingsconstructie;
- verkeersintensiteit en het percentage vrachtverkeer op het wegvak (verkeersbelasting).

Vaak zijn gegevens over bijvoorbeeld de opbouw, niet bekend of niet volledig. Om die reden kan het wenselijk zijn om aanvullend onderzoek uit te voeren, zoals boringen, om deze informatie alsnog te verkrijgen.

Stap 2: Visuele inspectie

Er is in het kader van dit verhardingsadvies een gedetailleerde inspectie uitgevoerd op de rijbaan, parkeerstroken (conform CROW publicatie 146a en b) en de geleiderail van de N523a. De inspectie is gelijktijdig met het uitvoeren van de valgewichtdeflectiemetingen uitgevoerd vanuit het meetvoertuig. Het fietspad van het onderzoekstraject van de N523a is globaal geïnspecteerd. De inspectieformulieren zijn opgenomen in bijlage 4 van dit advies. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de geconstateerde schades.

Stap 3: Aanvullend onderzoek

Voor het bepalen van de laagopbouw en de homogeniteit van de verhardingsconstructie is een boorkernonderzoek uitgevoerd (één boring per 500 m²). Naast het boren en beschrijven van de kernen is op de kernen ook een milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen). Het boorkernonderzoek en de PAK-marker zijn conform CROW publicatie 210 uitgevoerd.

Stap 4: Analyse

Om een indruk te krijgen van de structurele conditie van de verhardingsconstructie is met behulp van valgewichtdeflectiemetingen de restlevensduur berekend. Vervolgens zijn het resultaat van de berekening en het beeld dat is gevormd van het wegvak tijdens de visuele inspectie met elkaar vergeleken.

Stap 5: Het bepalen van de optimale onderhoudsmaatregel

Schades zijn onder te verdelen in twee typen schade: oppervlakte schade (vanuit visuele inspectie) en structurele schade (vanuit restlevensduurberekeningen). Voor beide typen schade is bepaald welke maatregel uitgevoerd moet worden om de schade te herstellen. De onderhoudsmaatregelen zijn vervolgens geoptimaliseerd ten aanzien van uitvoerbaarheid.

Stap 6: Rapportage

De geadviseerde onderhoudsmaatregel(en) voor de maatgevende schade is vervolgens per onderhoudsvak beschreven en gekoppeld aan een kostenraming. Deze rapportage dient ook als input voor het opstellen van het integrale trajectadvies in de vorm van een statusrapport conform het door de opdrachtgever geleverde format.

4 INVENTARISATIE BASISGEGEVENS

4.1 Algemene gegevens

De N523a van km 0,000 – km 2,540 bestaat uit een enkele rijbaan met twee rijstroken welke in twee richtingen bereden wordt. De rijbaan breedte varieert van ongeveer 5,90 tot 6,45 meter zonder middenberm. De N523a valt onder de categorie provinciale wegen.

4.2 Archiefgegevens

De provincie is gevraagd om archiefgegevens aan te leveren in de vorm van:

- Aanleggegevens;
- Onderhoudshistorie;
- Meetgegevens langsonvlakheid, dwarsonvlakheid en stroefheid;
- Verkeersgegevens.

Volgens de gegevens vanuit ViaView, het beheerprogramma van de provincie, zijn de gegevens van de aanleg, onderhoud en meetgegevens, van de N523a bekend. Gegevens over het type en dikte van de asfaltbetonlagen, de dikte en de soort fundering, het type deklaag en eventuele bijzonderheden zoals losliggende lagen zijn bepaald met behulp van aanvullend onderzoek.

Het verzamelen van de bovenstaande informatie is van wezenlijk belang om een zo goed mogelijke en betrouwbare overeenstemming te krijgen tussen de praktijk en de restlevensduurberekening. Door de provincie zijn de verkeersgegevens aangeleverd.

4.3 Verkeersgegevens

Op basis van de verkregen verkeersgegevens zijn de verkeersintensiteiten, het groeipercentage en het aandeel vrachtverkeer bepaald, zie onderstaand tabel. Er zijn alleen verkeersgegevens beschikbaar gesteld uit 2007, 2008 en 2009. Op basis van deze gegevens is voor het groeipercentage in het verleden (fase 1) een historisch groeipercentage berekend en voor de groei in de toekomst (fase 2) is gerekend met een groeipercentage van 1,5 %, aangeleverd door de opdrachtgever. Het jaar van aanleg is volgens ViaView 1948.

Tabel 1: Verkeersgegevens N523a

N523a										
Wegvak		Rijbaan	Voertuig intensiteit (mvt/etm)			Percentage vrachtverkeer	Groei percentage		Vrachtwagen intensiteit (vrw/etm/rijrichting)	
Van	Tot		2007	2008	2009		≤ 2011 fase 1	> 2011 fase 2	Fase 1	Fase 2
[km]	[km]						1948	2011		
0,000	1,680	HRM	3.600	3.650	3.800	8,4 %	2,74 %	1,5 %	31	168
1,680	2,535	HRM	3.580	3.612	3.824	8,4 %	3,35 %	1,5 %	21	172

5 VISUELE INSPECTIE

5.1 Inspectie hoofdrijbaan

Op 21 juli 2011 is op het wegvak km 0,000 – km 2,540 van de N523a een gedetailleerde visuele inspectie uitgevoerd conform de CROW publicaties 146a en b. De inspectie is gelijktijdig met het uitvoeren van de valgewichtdeflectiemetingen uitgevoerd vanuit het meetvoertuig. Voor iedere schade is de ernst (uitgedrukt in Licht, Matig en Ernstig) en de omvang vastgelegd. De inspectieformulieren zijn opgenomen in bijlage 4 bij dit onderhoudsadvies. Tijdens de visuele inspectie zijn de volgende schades beoordeeld:

- Rafeling;
- Scheurvorming (langsscheuren en craquelé);
- Dwarsscheuren;
- Randschade;
- Oneffenheden.

Informatie over de dwarsonvlakheid zijn gehaald uit de Ramböll-metingen die opgenomen zijn in de door opdrachtgever aangeleverde Via-View-dump. De meetresultaten zijn weergegeven in figuur 1 en 2.

Op basis van de inspectieresultaten kan in hoofdlijnen gesteld worden dat de aangetroffen schade op het gehele wegvak matig is qua ernst en zich voornamelijk concentreert in het eerste gedeelte van het traject (km 0,000 – km 1,500). Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de inspectieresultaten. In de tabel zijn de wegvakken waarvoor geldt dat er geen schade is waargenomen zoveel mogelijk geclusterd.

De inspectieresultaten zijn getoetst aan de richtlijn CROW publicatie 147. Op basis hiervan is voor elk wegvak de planperiode of het planjaar voor het uitvoeren van grootonderhoud bepaald. Als de richtlijn is overschreden, dan is onderhoud op de korte termijn noodzakelijk (planperiode 1 – 2 jaar). Indien de schade de richtlijn met meer dan één klasse overschrijdt dient onderhoud in planjaar 1 te worden uitgevoerd. Indien de ernst en de omvang van de schade de richtlijn niet overschrijdt is de planperiode bepaald op basis van de bij het betreffende schadekenmerk behorende gedragsmodel of waarschuwingsgrens.

Verder uitstel van onderhoudsmaatregelen is in de eerste plaats technisch niet acceptabel. Het uitstellen van benodigd onderhoud heeft financiële consequenties (kapitaalvernietiging en achterstallig onderhoud). In de tweede plaats kan uitstel van onderhoud vanwege veiligheid niet wenselijk zijn, bijvoorbeeld bij dwarsonvlakheid of oneffenheden. Er kan dus gekozen worden voor hogere kosten in de toekomst, dan wel het volgen van een technisch en financieel optimale strategie. De richtlijnen zijn opgesteld voor verhardingen van asfalt, elementen en cementbeton.

Tabel 2: Samenvatting inspectieresultaten hoofdrijbaan N523a

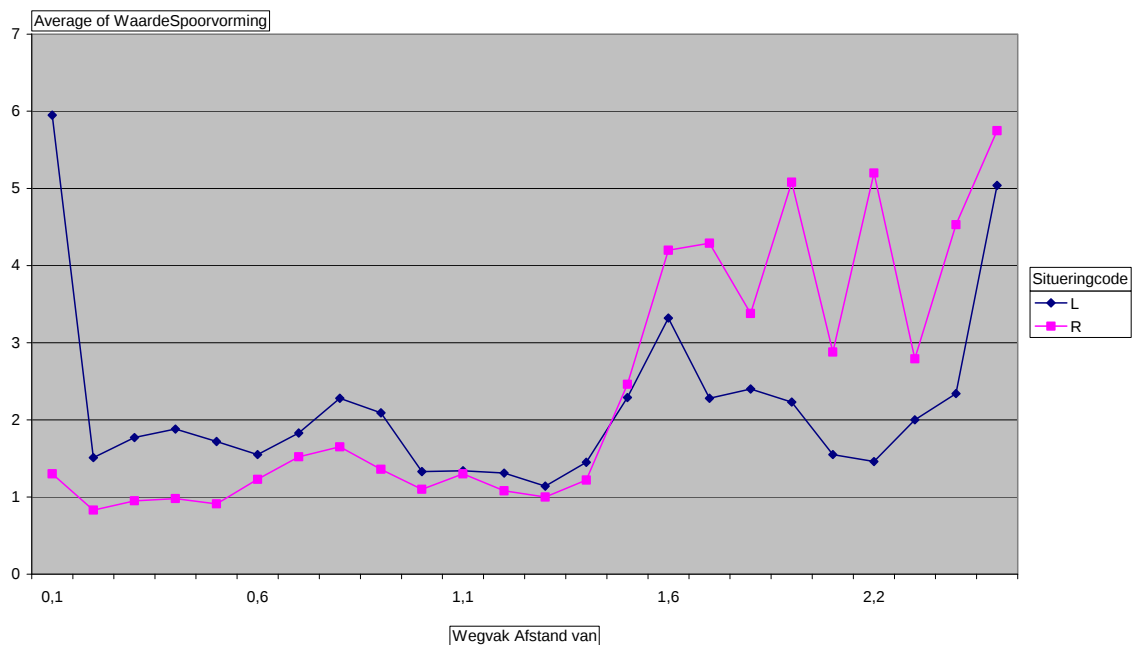
Van	Tot	Rijbaan	Leeftijd Deklaag	Rafeling	Scheurvorming	Randschade	Planjaar/-periode	Maatregel volgens CROW
0.0	0.1	ALL	2000	M1	M1		1-3	Conserveren
0.1	0.2	ALL	2000	M1	M1		1-3	Conserveren
0.2	0.3	ALL	2000	M2	L3		1-2	Conserveren
0.3	0.4	ALL	2000	M2	M1		1-2	Conserveren
0.4	0.5	ALL	2000	M1	M1		1-3	Conserveren
0.5	0.6	ALL	2000	M1			2-3	Conserveren
0.6	0.7	ALL	2000	M2	M1		1-2	Conserveren
0.7	0.9	ALL	2000	M2			1-2	Conserveren
0.9	1.0	ALL	2000	M1	M2		1-2	Conserveren
1.0	1.1	ALL	2000	M1			2-3	Conserveren
1.1	1.2	ALL	2000	E1	M1		1	Conserveren
1.2	1.3	ALL	2000	M1	M1		1-3	Conserveren
1.3	1.5	ALL	2000	M1	L1		2-3	Conserveren
1.6	2.2	ALL	1993				>5	Geen
2.2	2.3	ALL	1993		L1		>5	Geen
2.3	2.4	ALL	1993			E1	1	Ged. G.O.
2.4	2.5	ALL	1993				>5	Geen
2.5	2.54	ALL	1993	E2	M1		1	Ged. G.O. + conserveren

X = Richtlijn bereikt

X = Richtlijn overschreden

Figuur 1: Meetresultaten spoorvorming [mm] N523a

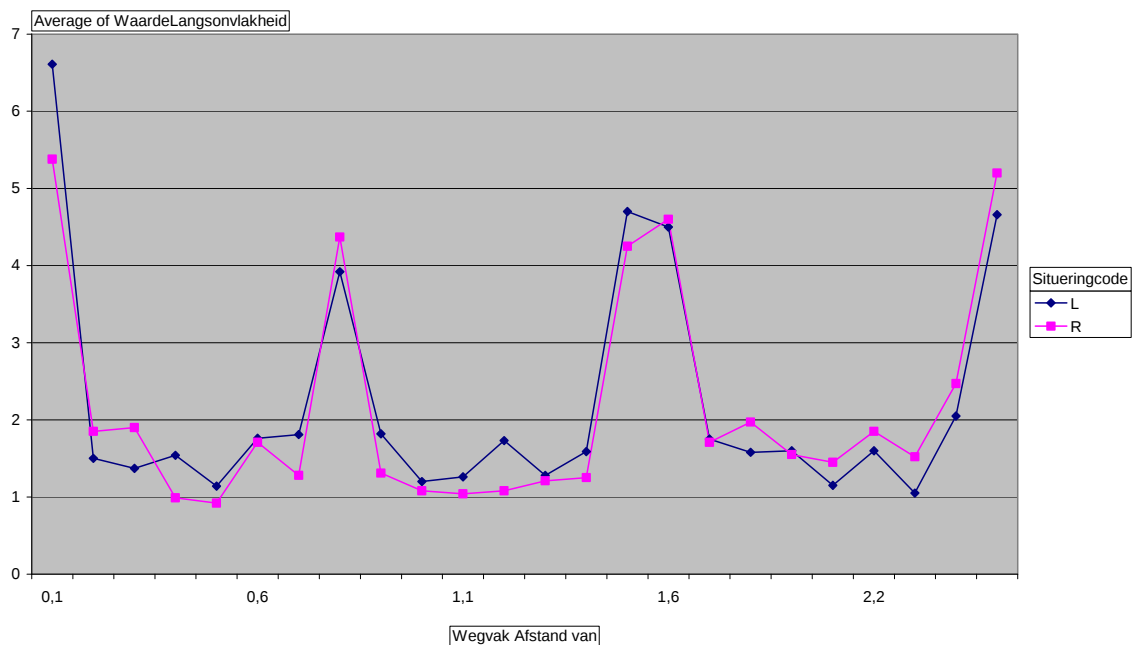
Wegnummer 523



De meetwaarden voor spoorvorming blijven overal binnen de normen. Vanaf 30 mm spoorvorming is volgens de CROW sprake van ernstige schade. Matige schade begint vanaf 20 mm.

Figuur 2: Meetwaarden langsonvlakheid [IRI] N523a

Wegnummer 523

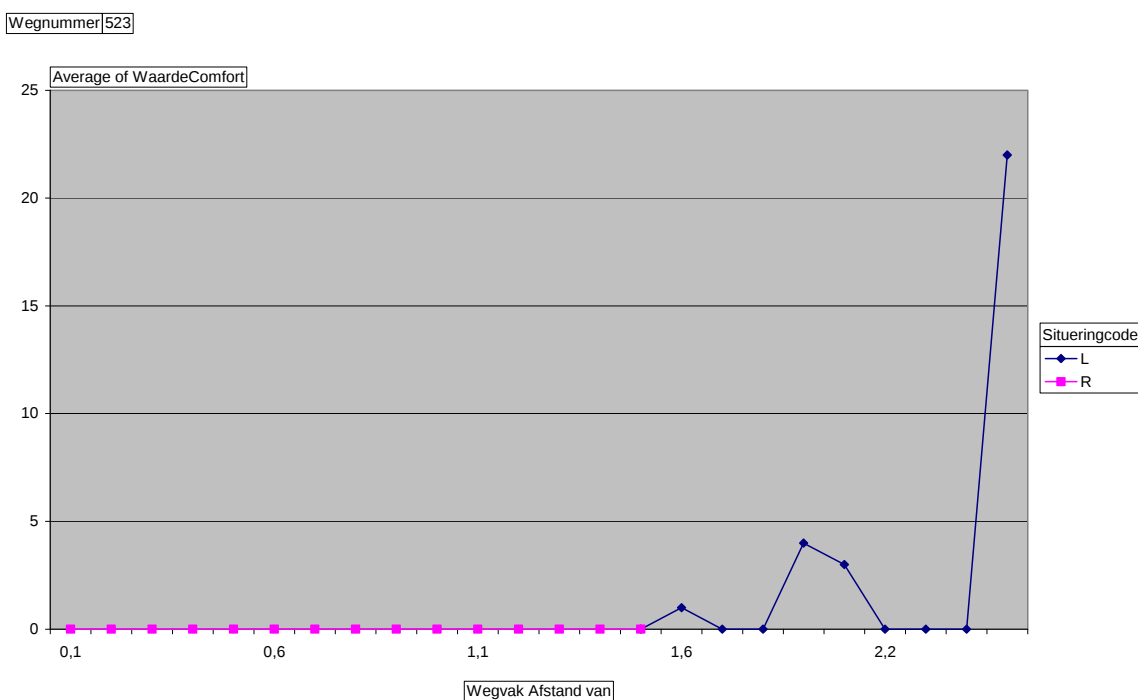


Voor langsonvlakheid is conform CROW de richtlijn IRI 3,5 voor wegtype 1 en 2. Deze waarde wordt op een aantal plaatsen overschreden, dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van drempels. Tijdens de inspectie zijn geen problemen geconstateerd ten aanzien van vlakheid.

5.2 Inspectie overige verhardingen en geleiderail

De parkeerstroken en geleiderail van het onderzoekstraject van de N523a zijn gedetailleerd geïnspecteerd en het fietspad is globaal geïnspecteerd. De inspecties van de verhardingen zijn conform CROW publicatie 146a en b uitgevoerd. De inspectieformulieren zijn opgenomen in bijlage 4 van dit onderhoudsadvies. Voor een geclusterde samenvatting van de schades die voorkomen binnen het onderzoekstraject met een geadviseerde onderhoudsmaatregel wordt verwezen naar par. 7.3 van dit rapport. Voor het fietspad is er comfort meetgegevens bekend vanuit ViaView. De meetresultaten zijn weergegeven in figuur 3.

Figuur 3: Fietscomfort N523a



De norm voor fietscomfortmetingen ligt bij een waarde van 40 en de waarschuwingsgrens bij 20. Alleen bij km 2,5 wordt de waarschuwingsgrens overschreden, maar dit is nog geen reden voor onderhoud.

6 AANVULLEND ONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de op het wegvak uitgevoerde onderzoeken, waaronder boorkernonderzoek en valgewichtdeflectiemetingen, behandeld en nader geanalyseerd.

6.1 Constructief onderzoek

Voor het bepalen van de laagopbouw en de homogeniteit van de verhardingsconstructie is een boorkernonderzoek uitgevoerd.

Om de homogeniteit van de verhardingsconstructie vast te stellen en de hechting tussen de diverse asfaltbetonlagen te beoordelen zijn asfaltboringen verricht. Om duidelijkheid te verkrijgen over de aanwezige funderingsmaterialen, de dikte van de fundering en de aanwezige ondergrond zijn er eveneens constructieboringen verricht. In totaal zijn er 31 asfalt(constructie)boringen verricht.

De verhardingsconstructie van de N523a bestaat uit een verharding van asfaltbeton met een dikte variërend van 170 tot 550 mm op zand of op een fundering van brac of slakken of puin. De ondergrond bestaat uit zand en de deklaag bestaat voornamelijk uit GRD of DAB en voor een klein deel uit SMA.

Een gedetailleerd overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.

6.2 Milieuhygiënisch onderzoek

Naast inzicht in de constructieopbouw is ook een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PAK's. Uit het onderzoek met de PAK-detector blijkt dat er voor het weggedeelte km 0,000 – ± km 1,650 geen teerhoudende lagen zijn gedetecteerd in de asfallagen van de bestaande constructie. Voor het weggedeelte ± km 1,650 – km 2,540 zijn er wel teerhoudende lagen gedetecteerd. De PAK-detector-analyse is uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. Voor een gedetailleerd overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 1 van deze rapportage.

6.3 Valgewichtdeflectiemetingen

Valgewichtdeflectiemetingen worden gebruikt om, in combinatie met metingen van de asfalttemperatuur, laagdiktegegevens, materiaalgegevens en gegevens uit de visuele inspectie, het draagvermogen van een asfaltbetonverharding te berekenen. Het draagvermogen van een verhardingsconstructie wordt uitgedrukt in een verwachte structurele conditie en een restlevensduur. Om een indruk te krijgen van de structurele conditie en de restlevensduur van de verhardingsconstructie van de N523a zijn er in het kader van dit verhardingsadvies valgewichtdeflectiemetingen verricht op het weggedeelte km 0,000 – km 2,540 (conform CROW publicatie 92, een stramien van 25 m h.o.h. in vetergang op de zwaarst belaste strook). In bijlage 2 zijn de meetresultaten van de valgewichtdeflectiemetingen opgenomen.

6.4 Structurele conditie en restlevensduur

Op basis van de valgewichtdeflectiemetingen in combinatie met constructie- en verkeersgegevens van het wegvak zijn met behulp van het computerprogramma CARE homogene subvakken bepaald en is vervolgens voor elk van deze subvakken de restlevensduur (uitgedrukt in jaren) bepaald.

6.4.1 Homogene subvakken en parameters

Op grond van de verkeersgegevens, boorkerngegevens en de grafisch weergegeven deflectiewaarden is het tracé van de N523a opgedeeld in zogeheten homogene subvakken. Onder homogene subvakken wordt verstaan wegvakken met een gelijksoortig gebruik, draagkracht, constructieopbouw en structurele kwaliteit.

Leidend in het vaststellen van de subvakken zijn de resultaten van de valgewichtdeflectiometingen. Bij duidelijke sprongen in de cumulatieve weergave van de meetwaarden is er veelal sprake van een niet homogene opbouw of verschil in structurele kwaliteit. De vastgestelde subvakindeling is daarbij getoetst aan de uitkomsten van het boorkernonderzoek, het gebruik en de resultaten van de visuele inspectie. Voor de subvakindeling is het niet gewenst subvakken aan te maken die niet significant van elkaar verschillen of waarin het aantal meetpunten te klein is. Om hieraan te kunnen voldoen is gezocht naar een subvakindeling met een variatiecoëfficiënt van maximaal 15%. De variatiecoëfficiënt zegt iets over de spreiding van de gemeten deflectiewaarden. Bij een variatiecoëfficiënt kleiner dan 15% is er sprake van een homogeen subvak. Indien er geen subvakindeling is gevonden die aan deze voorwaarde voldoet, is een zodanige subvakindeling gemaakt waarbij de variatie - overschrijding minimaal is. Voor het opdelen van de wegvakken in subvakken is zoveel mogelijk getracht een minimum van 12 meetpunten aan te houden. Tabel 3 geeft een indeling in homogene subvakken en in tabel 4 en 5 is de waarde van de variatiecoëfficiënt per subvak opgenomen.

Tabel 3: Indeling wegvak in homogene subvakken hoofdrijbaan N523a

Wegvak	Rijbaan	Strook	Subvak
N523a km 0,083 – km 0,250	HRM	Rechts	1
N523a km 0,350 – km 0,652	HRM	Rechts	2
N523a km 0,749 – km 1,651	HRM	Rechts	3
N523a km 1,750 – km 2,550	HRM	Rechts	4
N523a km 2,475 – km 1,474	HRM	Links	5
N523a km 1,375 – km 0,974	HRM	Links	6
N523a km 0,873 – km 0,075	HRM	Links	7

6.4.2 Restlevensduurberekeningen

Voor elk subvak is een restlevensduurberekening uitgevoerd op basis van de gehanteerde uitgangspunten, eisen, bijbehorende laagopbouw en verkeersintensiteit. Voor het terugrekenen van valgewichtdeflectiometingen naar laagstijfheden, moeten karakteristieken gekozen worden voor de stijfheid en vermoeiing van het aanwezige asfaltmengsel van de onderlaag. In CARE zijn hiervoor twee "standaard" keuzes. Voor asfaltmengsels die aangelegd zijn vóór 1978 geldt de S1-50/F2 karakteristiek en voor mengsels van ná 1978 geldt de S78/F78 karakteristiek. De S-karakteristiek staat voor de stijfheid en de F-karakteristiek voor de vermoeiing.

Aangezien de N523a volgens de beschikbare gegevens is aangelegd in 1948, is bij het terugrekenen van de asfaltstijfheden en restlevensduren gekozen voor de S1-50/F2 relatie. Een uitdraai van deze berekeningen is in bijlage 3 opgenomen. Tabel 4 en 5 geven een overzicht van de uitkomsten van de restlevensduurberekeningen.

Echter blijkt uit het boorkernonderzoek dit onjuist te zijn voor het weggedeelte km 0,000 - ± km 1,650. Uit de laagbeschrijving van het boorkernonderzoek blijkt dat voor dit weggedeelte de tussenlaag en de

onderlaag van de asfaltconstructie van STAB is, een asfaltmengsel van na 1978. De aangeleverde aanleggegevens voor dit weggedeelte zijn als onvoldoende betrouwbaar geacht. Dit heeft DHV doen besluiten om voor dit weggedeelte aanvullende controleberekeningen uit te voeren, zie par. 6.4.3.

De uitkomsten van de berekeningen bevestigen het vermoeden dat de onderlagen aangelegd zijn na 1978. Bij de berekeningen met de S1-50 stijfheidskarakteristiek worden hoge shift-factoren voor de stijfheid (>1) teruggerekend. Dit bevestigt het vermoeden dat de stijvere S78 karakteristiek gehanteerd dient te worden.

Tabel 4: Rechterrijstrook N523a

Sub vak	Intensiteit		Meet spoor	d ₀ [µm]	h _{asfalt} [m] E _{asfalt} [MPa] Karakteristiek	h _{fundering} [m] E _{fundering} [MPa]	E _{ondergrond} [MPa]	Aantal meet punten	Fit [%]	Variatie coëff. D ₀ [%]	RLD [jaar]
	Fase 1	Fase 2									
1	31	168	ts	284,3	0,170 4.338 S1-50/F2 0,97/1,00	0,270 705	113	3	0,49	8,5	>20
2	31	168	ts	168,3	0,190 7.088 S1-50/F2 1,58/1,00	0,250 2.731	136	4	0,69	8,9	>20
3	31	168	ts	198,8	0,185 7.330 S1-50/F2 1,63/1,00	0,270 1.236	131	10	1,06	16,8	>20
4	21	172	ts	235,5	0,250 4.006 S1-50/F2 0,83/1,00	0,100 861	143	9	2,17	9,6	>20

Tabel 5: Linkerrijstrook N523a

Sub vak	Intensiteit		Meet spoor	d ₀ [µm]	h _{asfalt} [m] E _{asfalt} [MPa] Karakteristiek	h _{fundering} [m] E _{fundering} [MPa]	E _{ondergrond} [MPa]	Aantal meet punten	Fit [%]	Variatie coëff. D ₀ [%]	RLD [jaar]
	Fase 1	Fase 2									
5	21	172	ts	228,8	0,250 4.756 S1-50/F2 0,99/1,00	0,100 786	140	11	1,72	8,4	>20
6	31	168	ts	184,4	0,190 7.936 S1-50/F2 1,77/1,00	0,270 1.765	126	5	1,10	19,0	>20
7	31	168	ts	219,3	0,190 6.617 S1-50/F2 1,47/1,00	0,245 808	138	9	0,82	20,0	>20

6.4.3 Controleberekeningen

Voor de controleberekeningen is gebruik gemaakt van de in de rijsporen gemeten deflectiewaarden, waarbij niet is gerekend met de verkeersbelasting uit het verleden (reeds verdisconteerd in de verwerkte verkeersbelasting t.p.v. de rijsporen) en een $S78/F78$ relatie, waarbij een aangepaste shift(vermoeiings)factor ($F78$) van $(2 \cdot (S78 - 0,5))$ met een maximum waarde van één is gebruikt. De berekening is uitgevoerd voor de volgende subvakken:

Tabel 6: Controleberekeningen rechtterijstrook N523a

Sub vak	Intensiteit		Meet spoor	d ₀ [µm]	h _{asfalt} [m] E _{asfalt} [MPa] Karakteristiek	h _{fundering} [m] E _{fundering} [MPa]	E _{ondergrond} [MPa]	Aantal meet punten	Fit [%]	Variatie coëff. D ₀ [%]	RLD [jaar]
	Fase 1	Fase 2									
1 + 2	0	168	rs	253,0	0,260 6.060 S78F78 0,80/0,59	0,180 735	120	9	0,82	21,8	15,3
3	0	168	rs	195,0	0,190 9.916 S78/F78 1,39/1,00	0,270 1.279	121	7	1,03	14,8	>20

Tabel 7: Controleberekeningen linkerrijstrook N523a

Sub vak	Intensiteit		Meet spoor	d ₀ [μm]	h _{asfalt} [m]	h _{fundering} [m]	E _{ondergrond} [MPa]	Aantal meet punten	Fit [%]	Variatie coëff. D ₀ [%]	RLD [jaar]
	Fase 1	Fase 2			E _{asfalt} [MPa]	E _{fundering} [MPa]					
6	0	168	rs	303,6	0,190 7.564 S78F78 0,99/0,99	0,270 228	100	6	0,77	13,7	13,8
7	0	168	rs	203,8	0,195 8.663 S78/F78 1,14/1,00	0,240 1.030	132	6	0,39	14,4	>20
7	0	168	rs	271,8	0,185 6.952 S78/F78 0,91/0,83	0,250 539	112	4	1,18	12,4	>20

7 ADVIES INCL. MOTIVERING

7.1 Algemeen beeld

Uit de restlevensduurberekeningen van de homogene vakken blijkt dat de subvakken 3, 4, 5 en 7 een restlevensduur > 20 jaar hebben. De subvakken 1 en 2 hebben beide een restlevensduur van 15,3 jaar en subvak 6 heeft een restlevensduur van 13,8 jaar. Op basis van de door de opdrachtgever gestelde onderhoudsstrategie (onderhoudsvrije periode van 12 jaar) is versterking van de verhardingsconstructie niet noodzakelijk. De door CARE berekende "te verwachten structurele schade" komt over het algemeen overeen met de onderhoudsstaat zoals die geconstateerd is tijdens de inspectie. Dit houdt in dat de constructieve staat van de verharding voldoende is om voor de komende 12 jaar de verkeersbelasting aan te kunnen.

7.2 Onderhoudsmaatregelen hoofdrijbaan

De provincie Noord-Holland is voornemens om groot onderhoud aan haar wegennet integraal en trajectsgewijs uit te voeren, zodat verkeershinder minimaal is en er daarna gedurende een periode van 12 jaar geen groot onderhoud nodig is. Uitgangspunten voor het uitvoeren van onderhoudsmaatregelen zijn:

- Baanbreed vervangen van de deklaag met een geluidsreducerende deklaag over het gehele traject;
- Onderhoudsmaatregelen uitvoeren conform ERBI.

De tijdens de inspectie geconstateerde schades hebben in enkele gevallen de richtlijn bereikt of overschreden, dit houdt in dat conform CROW-publicatie 147 onderhoud noodzakelijk is. Gezien de constructieve restlevensduur van alle vakken groter is dan 12 jaar, kan als minimale onderhoudsmaatregel worden volstaan met het vervangen van de bestaande deklaag om aan de gestelde eisen te voldoen. De gehanteerde levensduurverwachting van een standaard deklaag is volgens de ERBI namelijk 15 jaar en voor een geluidsreducerende deklaag is dat 8 jaar. De deklaag op dit traject bestaat van km 0,000 - ± km 1,650 uit een GRD en dateert van 2000. En van ± km 1,650 – km 2,540 bestaat de deklaag voornamelijk uit DAB, slechts een klein deel uit SMA (ca. 100 meter vanaf ± km 1,650), en dateert van 1993.

Uit de resultaten van het boorkernonderzoek blijkt dat op de eerste 600 meter van het traject de onderste asfaltlaag los ligt van de rest. De bovenkant van de onderste laag ligt op ca. 110 mm. Geadviseerd wordt om voor dit weggedeelte dieper te frezen ter voorkoming van schollen.

Onderstaande tabellen geven de uit te voeren onderhoudsmaatregel voor het gehele traject van de N523a.

Tabel 8: Advies hoofdrijbaan N523a

Wegvak		Gem. breedte wegvak [m]	Rest- levens- duur	Planjaar o.b.v. visuele inspectie	OHM in planjaar (12 jaar Restlevensduur)	Planjaar optimali- satie	Maatregel optimalisatie
van [km]	tot [km]						
0,000	0,025	6,00	15,3	1-2	Conserveren	2013	Rijbaanbreed 110 mm frezen Aanbrengen rijbaanbreed: - 45 mm AC16 Base OL-B - 40 mm AC16 Bind TL-B PMB - 25 mm SMA-NL 8B PMB

Wegvak		Gem. breedte wegvak [m]	Rest-levens-duur	Planjaar o.b.v. visuele inspectie	OHM in planjaar (12 jaar Restlevensduur)	Planjaar optimalisatie	Maatregel optimalisatie
van [km]	tot [km]						
0,025	0,600	6,00	15,3	1-2	Conserveren	2013	Rijbaanbreed 110 mm frezen Aanbrengen rijbaanbreed: - 45 mm AC16 Base OL-B - 40 mm AC16 Bind TL-B - 25 mm DGD type B
0,600	2,540	6,00	15,3	1	Ged. G.O + conserveren	2013	Rijbaanbreed 65 mm frezen Aanbrengen rijbaanbreed: - 40 mm AC16 Bind TL-B - 25 mm SMA-NL 8B

Indien na het verwijderen van de huidige dek- en tussenlaag op het gefreesde oppervlak matige en/of ernstige scheurvorming wordt waargenomen, dient ter plaatse van deze scheurvorming 45 mm extra te worden gefreesd door middel van bakfrezen. Alvorens 45 mm AC16 Base OL-B aan te brengen ter plaatse van de bakfreesvakken, dient een scheurremmende maatregel in de vorm van een asfaltwapening (kunststofwapening) te worden toegepast.

In het onderhoud dient als gevolg van de te treffen onderhoudsmaatregel op de hoofdrijbaan, geen rekening te worden gehouden met het op hoogte brengen van in totaal 30 inritten. Volstaan kan worden met het aanbrengen van een liplas ter plaatse van de inritten bestaande uit asfaltbeton en het beperkt herstraten van de aansluiting op de hoofdrijbaan van de inritten bestaande uit een elementenverharding.

7.3 Onderhoudsmaatregelen overige verhardingen en geleiderail

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de uit te voeren onderhoudsmaatregel voor de overige verhardingen (parkeerstroken, bushaltes en fietspaden) en geleiderail horende bij het onderzoekstraject van de N523a.

Tabel 9: Advies parkeerstrook N523a

Van	Tot	Vak	Aantal	Verhardings-soort	Toestand	Plan-jaar	Maatregel
0.100	0.200	PSL	50m2	elementen bss	dwarsonvlak	2013	herstraten
1.200	1.300	PSL	100m2	elementen bss	dwarsonvlak	2013	herstraten

Tabel 10: Advies geleiderail N523a

Van	Tot	Vak	Aantal	Materiaal soort	Toestand	Plan-jaar	Maatregel
3.300	3.200	-	20m	metaal	scheefstand	2013	rechtzetten

Tabel 11: Advies bushaltes N523a

Van	Tot	Vak	Aantal	Verhardings-soort	Toestand	Plan-jaar	Maatregel
0.100	0.200	BHR	6m2	Betontegel 30x30	oneffenheid	2013	herstraten
0.100	0.200	BHL	6m2	Betontegel	oneffenheid	2013	herstraten

Van	Tot	Vak	Aan-tal	Verhardings-soort	Toestand	Plan-jaar	Maatregel
				30x30			
0.800	0.900	BHR	10m2	Betontegel 30x30	oneffenheid	2013	herstraten
0.800	0.900	BHL	10m2	Betontegel 30x30	oneffenheid	2013	herstraten

Tabel 12: Advies fietspad N523a

Van	Tot	Vak	Aan-tal	Verhardings-soort	Toestand	Plan-jaar	Maatregel
0.300	0.600	FPR	3m	DAB	scheuren	2013	scheurvullen
0.900	1.200	FPR	1m2	DAB	oneffenheid	2013	vlakfrezen
1.600	1.750	FPR	1m2	DAB	oneffenheid	2013	vlakfrezen
			3m	DAB naar betonplaat	overgangснаad	2013	vullen
1.750	2.000	FPR	1st	betonplaat	gat	2013	vullen
			6st	betonplaat	plaatbreuk	2013	vervangen
			5st	betonplaat	verzakking	2013	herzetten
2.000	2.300	FPR	1st	betonplaat	gaten	2013	vervangen

COLOFON

Opdrachtgever	: Provincie Noord Holland	
Project	: N523a	
Dossier	: BA5974-101-100	
Omvang rapport	: 20 pagina's	
Auteur	: Roy Moestar	
Bijdrage	:	
Interne controle	: ing. Raymond Vroon	
Projectleider	: ing. Adelmo Bisutti	
Projectmanager	: ing. Peter Schut	
Datum	: 27 oktober 2011	
Naam/Paraaf	:	ing. C.P. Schut

DHV B.V.

Beheer en

Informatiemanagment

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

E info@dhv.nl

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Boorstaten

Project	: N523				
Betreft	AB	CB	Totaal		
	21	10	31		
Boornr.	: 139 t/m 169				
Versie	: 27 juli 2011				
N523	1R- R (zuidzijde)		1R- L (noordzijde)		Opmerkingen
Hm.	Rs	Ts	Rs	Ts	
0,0 - 2,54					
0.000					
0.050	139				
0.100					
0.150			169		Incl bermboringen
0.200		140C			Incl bermboringen
0.250					
0.300	141				
0.350					
0.400				168C	Incl bermboringen
0.450			167		
0.500					
0.550	142				
0.600					
0.650					
0.700		143C			Incl bermboringen
0.750			166		Incl bermboringen
0.800	144				
0.850					
0.900				165C	Incl bermboringen
0.950					
1.000			164		
1.050	145				
1.100					
1.150					
1.200		146C			Incl bermboringen
1.250			163		Incl bermboringen
1.300	147				
1.350					
1.400				162C	Incl bermboringen
1.450					
1.500			161		
1.550	148				
1.600					
1.650					
1.700		149C			Incl bermboringen
1.750			160		Incl bermboringen
1.800	150				
1.850					
1.900				159C	Incl bermboringen
1.950					
2.000			158		
2.050	151				
2.100					
2.150					
2.200		152C			Incl bermboringen
2.250			157		Incl bermboringen
2.300	153				
2.350					
2.400				156C	Incl bermboringen
2.450			155		
2.500	154				
2.550					

KOAC-NPC
PG Advies Apeldoorn
t.a.v. de heer ir. G.A. Messinella
Schumanpark 43
7336AS APELDOORN

Datum : 2 september 2011
Referentie : lv11.1330-4/kv/pvo
Projectnummer : 110181702
Opdracht : V11.1330

Beproevingscertificaat milieu

Opdrachtgever : KOAC-NPC, PG Advies Apeldoorn
Ontvangstdatum : 4 augustus 2011
Begin onderzoek : 4 augustus 2011
Einde onderzoek : 2 september 2011
Projectleider : de heer C.A.A. van Osch
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 1

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Noord Holland
Opdrachtnummer : 110181702
Factuur aan : KOAC-NPC, PG Advies Apeldoorn
Codering monster(s) : Zie rapportage

De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de bepoeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van KOAC·NPC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

1 **Monsterneming**

De monsterneming is door een andere productgroep van KOAC·NPC uitgevoerd. De monsterneming is beschreven in de rapportage van de betreffende productgroep.

2 **Gehanteerde onderzoeksmethoden of normen**

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm of proefomschrijving:

IP 49 Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

IP 49 Screening van teer (PAK) in asfalt met PAK detector.

KOAC·NPC Laboratorium Vught is RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L009 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.

3 **Resultaten van het onderzoek**

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

Voor akkoord:

A.J.E. Verhulst-Happel
manager back-office

bijlage 1: Resultaten

CONCEPT

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
139	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	onderste laag los	20 105 165	20 85 60	geen
140	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	onderste laag los	35 102 175	35 67 73	geen
141	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	31 109 190	31 78 81	geen
142	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	onderste laag los	21 96 175	21 75 79	geen
143	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	33 102 196	33 69 94	geen
144	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	25 80 160	25 55 80	geen
145	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	34 110 190	34 76 80	geen
146	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	35 110 200	35 75 90	geen
147	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	25 105 180	25 80 75	geen
148	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	30 98 187	30 68 89	geen
149	SMA 0/8 GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/11 DAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	25 67 71 95 120 164 205 325	25 42 4 24 25 44 41 120	25-32 61-75 88-103

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
150	SMA 0/8 GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/11 DAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	20 55 60 102 136 170 220	20 35 5 42 34 34 50	50-67
151	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	2 delen (142)	32 61 65 120 125 142 180 258	32 29 4 55 5 17 38 78	60-75 115-130
152	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	35 75 80 125 127 150 191 235	35 40 5 45 2 23 41 44	70-90 124-135
153	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	35 65 73 125 130 154 197 256	35 30 8 52 5 24 43 59	62-77 118-130

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
154	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	2 delen (130)	35 57 95 112 117 130 170 265	35 22 38 17 5 13 40 95	55-70 108-120
155	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 GAB 0/32 AB 0/8 GAB 0/32	onderste laag los	35 65 70 120 153 170 245	35 30 5 50 33 17 75	60-75 152-170
156	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	38 72 75 120 122 155 202 245	38 34 3 45 2 33 47 43	62-80 112-130
157	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	30 60 63 115 121 135 196 310	30 30 3 52 6 14 61 114	55-72 111-125

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
158	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	27 64 70 115 122 142 195 280	27 37 6 45 7 20 53 85	60-76 110-125
159	DAB 0/11 OAB 0/11 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	36 67 73 105 110 133 182 235	36 31 6 32 5 23 49 53	55-80 96-113
160	SMA 0/8 Opp. beh. GAB 0/16 Opp. beh. DAB 0/8 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	28 37 70 80 100 145 230	28 9 33 10 20 45 85	28-45 68-86
161	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	20 85 170	20 65 85	geen
162	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	30 102 187	30 72 85	geen
163	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	30 105 188	30 75 83	geen
164	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	30 110 200	30 80 90	geen
165	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	35 110 187	35 75 77	geen

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
166	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	30 115 210	30 85 95	geen
167	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	27 95 185	27 68 90	geen
168	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	onderste laag los	35 105 190	35 70 85	geen
169	GRD STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	25 100 172	25 75 72	geen
170	GRD STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/16 STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	20 60 120 142 215 290	20 40 60 22 73 75	geen
171	GRD STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/22	in 2 delen (85)	29 85 110 200	29 56 25 90	geen
172	GRD STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	28 82 120 215	28 54 38 95	geen
173	GRD STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/22	bovenste laag los	25 79 155 250	25 54 76 95	geen
174	GRD STAB 0/22 STAB 0/22 STAB 0/22	geen schade	30 75 155 240	30 45 80 85	geen
175	SMA 0/8 STAB 0/16 STAB 0/16	geen schade	28 70 118	28 42 48	geen

(Q) IP 49

Bepaling laagdikte en laagopbouw, gedetailleerd.

(Q) IP 49

Screening op teer (PAK) in asfalt met PAK-detector.

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
400	DAB 0/8 STAB 0/16 STAB 0/16 GAB 0/32 GAB 0/32	geen schade	25 78 124 186 260	25 53 46 62 74	geen

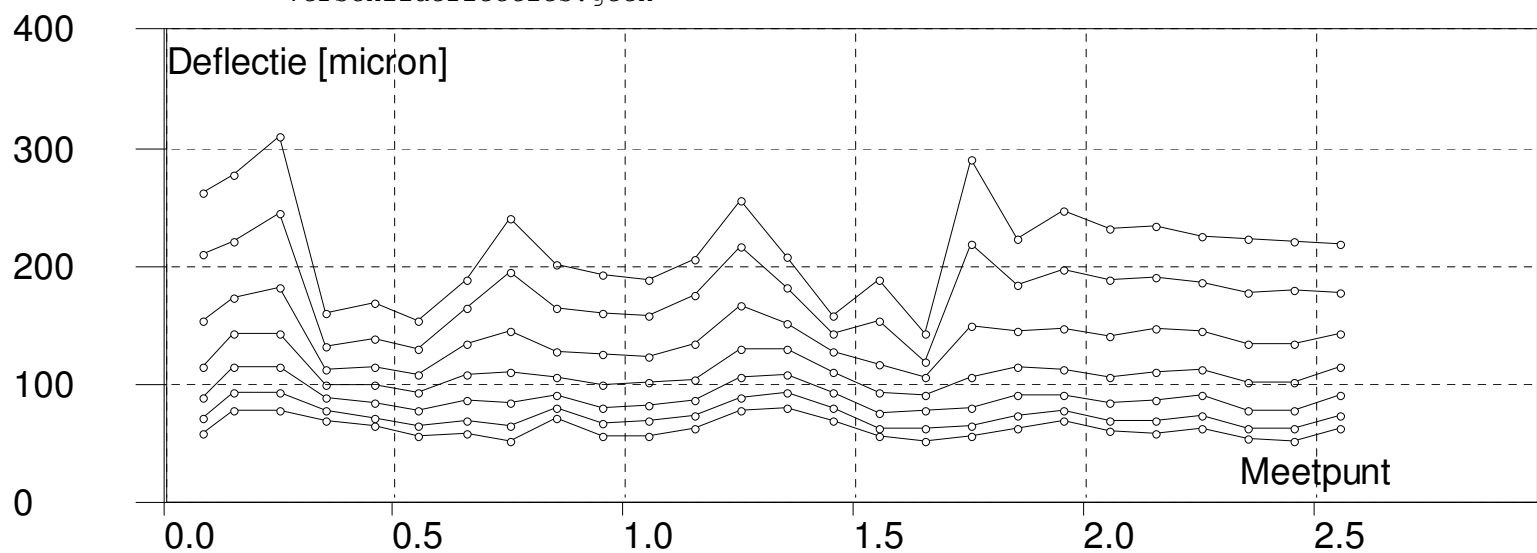
Verklaring van gebruikte afkortingen

BRAC/AGRAC	Breekasfaltcement / Asfaltgranulaatcement
DAB	Dicht Asfaltbeton
FDAB	Fijn Dicht Asfaltbeton
GAB	Grind Asfaltbeton
OAB	Open Asfaltbeton
Opp. beh	Oppervlakbehandeling
SMA	Steenmastiekasfaltbeton
STAB	Steenslagasfaltbeton
SAB	Slakkenasfaltbeton
ZOAB	Zeer Open Asfaltbeton
AB	Asfaltbeton met gebroken toeslagmateriaal
BKK	Beton Klinker Kei
Leemh.	Leemhoudend
Halfgeb.	Half gebonden
Ong.	Ongebonden
Geb.	Gebonden
WKA	Warmbereid Koud Asfalt
HO-slakken	Hoogovenslakken
Teer-kalk stab.	Teer-kalk stabilisatie
MG	Menggranulaat
BG	Beton granulaat
Uitvullaag	Asfaltbeton met gebroken toeslagmateriaal
GRD	Geluid reducerende deklaag

BIJLAGE 2 Grafieken valgewichtdeflectiewaarden

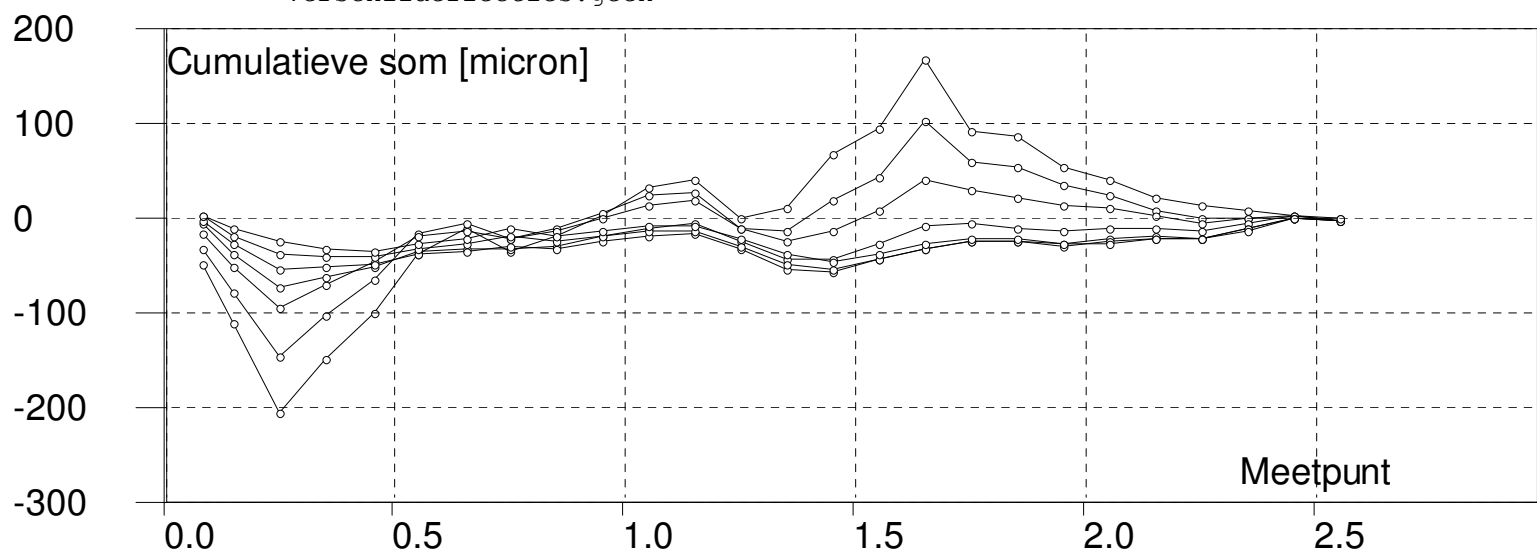
23/08/11

Meetverzoek : 1817-012.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrerings [km] : 0.083 - 2.550
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



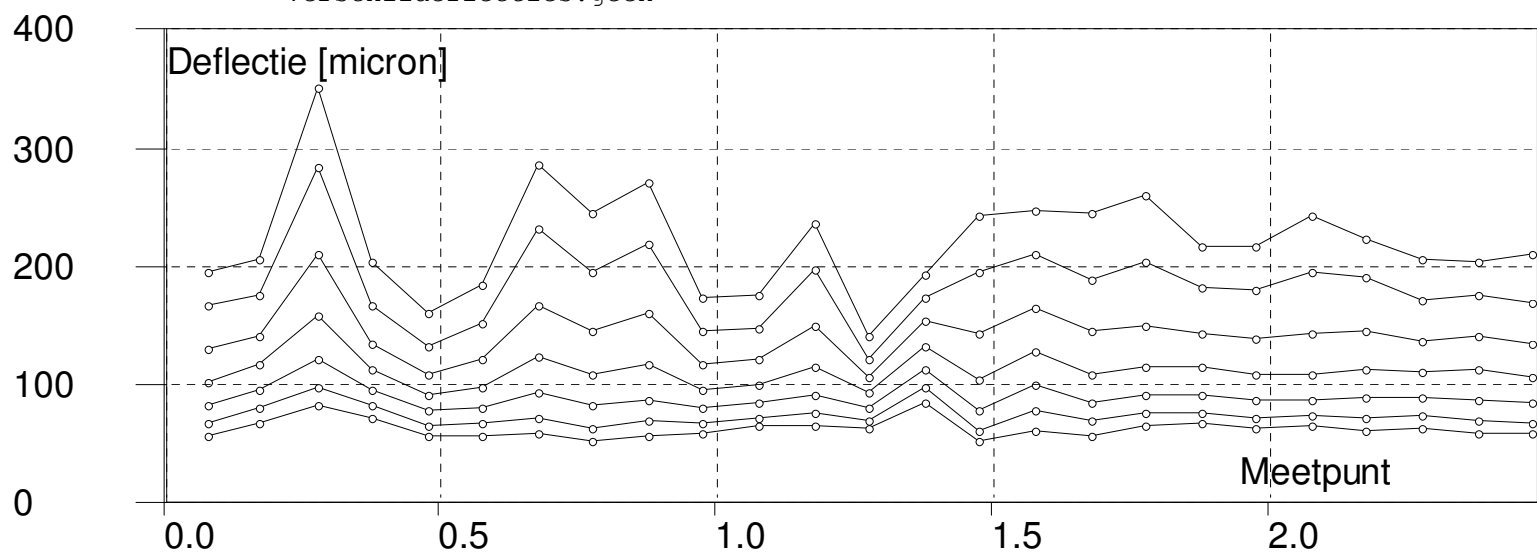
23/08/11

Meetverzoek : 1817-012.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.083 - 2.550
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



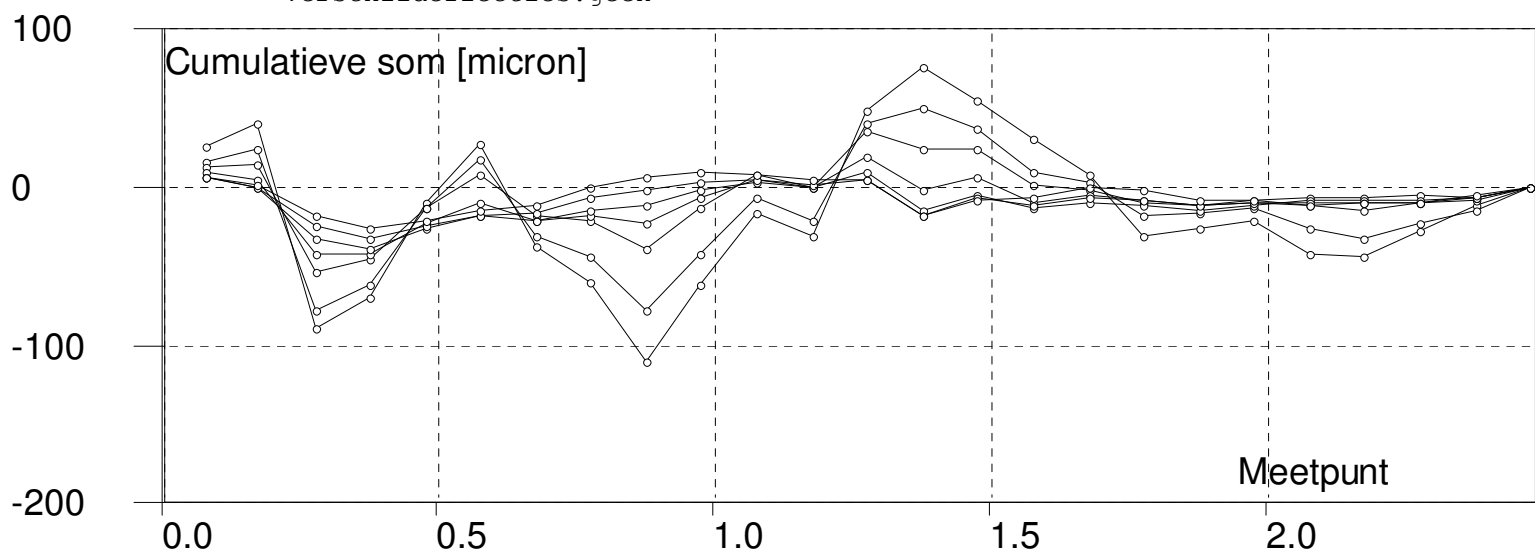
23/08/11

Meetverzoek : 1817-013.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.075 - 2.475
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



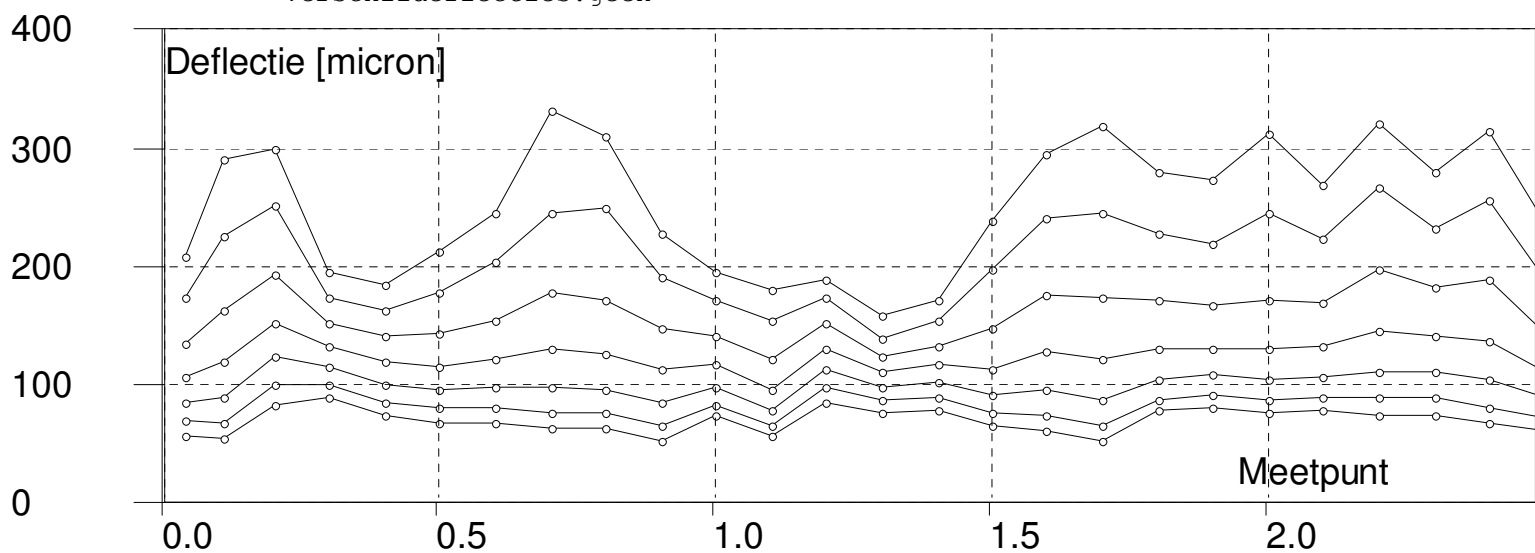
23/08/11

Meetverzoek : 1817-013.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.075 - 2.475
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



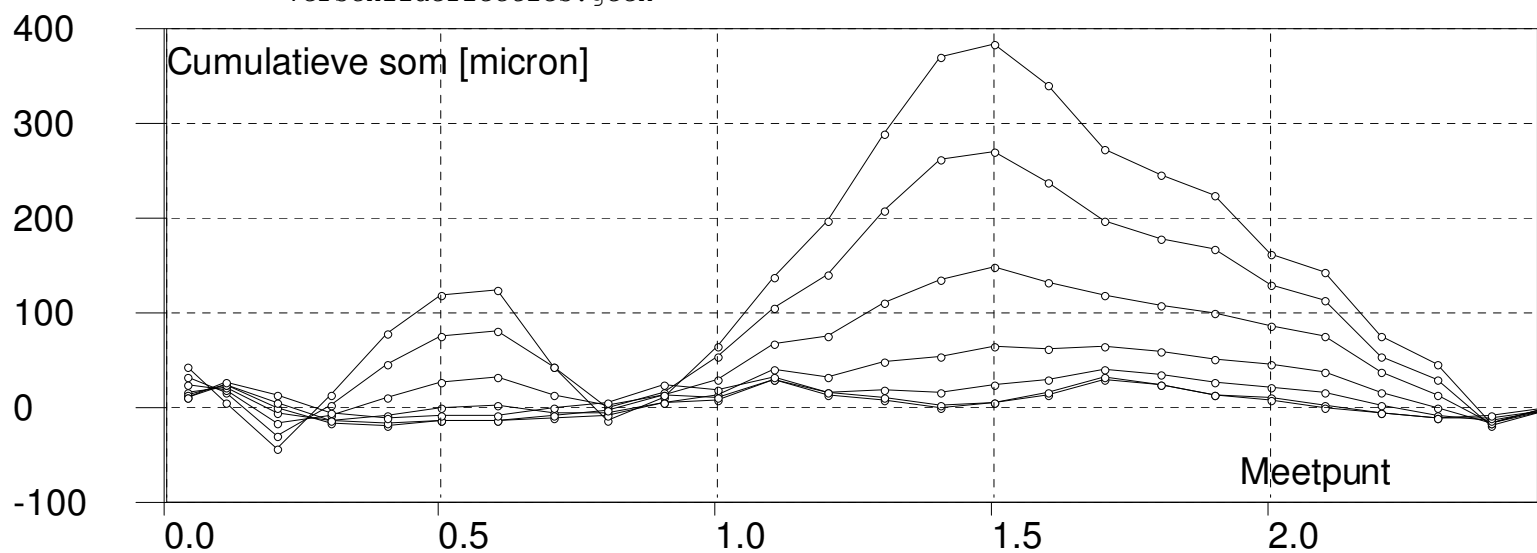
16/09/11

Meetverzoek : 1817-012.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.039 - 2.500
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



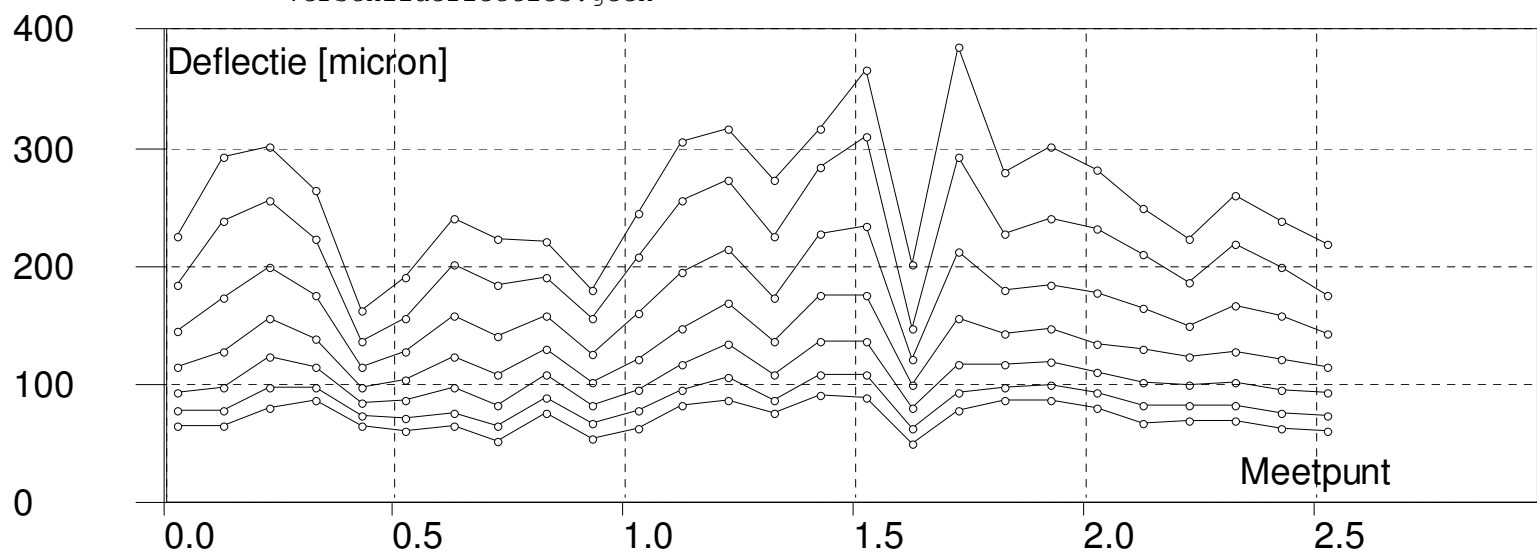
16/09/11

Meetverzoek : 1817-012.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.039 - 2.500
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen

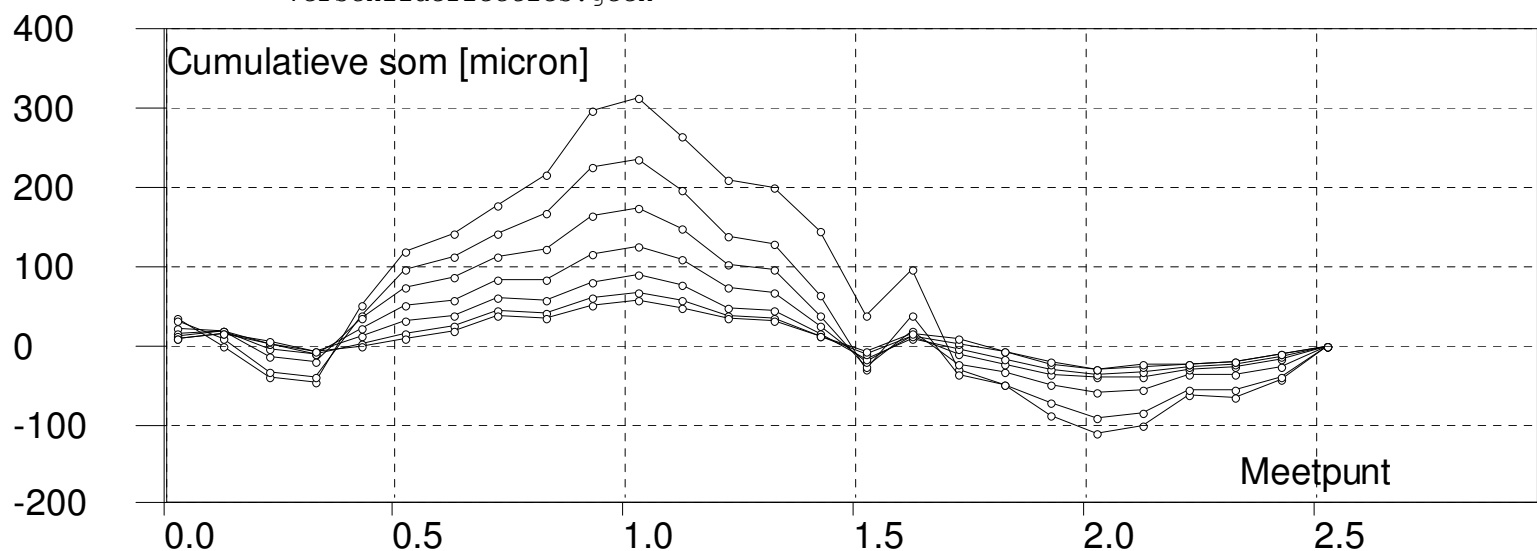


16/09/11

Meetverzoek : 1817-013.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.024 - 2.525
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



Meetverzoek : 1817-013.cfw
Meetdatum (dd/mm/jj) : 21/07/11
Meetvoertuig : 8002-205
Weg omschrijving : 110181703 N523 (Dammerweg)
Kilometrering [km] : 0.024 - 2.525
Afbeelding: deflecties van het meetvak
deflecties: d000 d030 d060 d090 d120 d150 d180
verschildeflecties:geen



BIJLAGE 3 Uitkomsten herontwerpberekeningen

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj)	16/09/11
Ontwerpbestand	N523HRR#

Algemene Gegevens

Projectnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1a
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	8.3e-002 - 0.25
Rijbaan	HR
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		0.49

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

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

Vrachtwagens per werkdag		31
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	2.72
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		63.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		3803957

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2931297

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	99.5
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.8
Toel. Minergetal [-]	0.68

Constructie - Fase 1

0.170m	4338	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.97 en F2*1.00
0.270m	705	0.35	Fundering
	113	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.170m	4338	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.97 en F2*1.00
0.270m	705	0.35	Fundering
	113	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
 Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1b
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	0.35 - 0.652
Rijbaan	HR
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		0.69

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

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

Vrachtwagens per werkdag		31
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	2.72
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		63.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		3687805

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2841792

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	31.7
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.8
Toel. Minergetal [-]	0.67

Constructie - Fase 1

0.190m	7088	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.58 en F2*1.00
0.250m	2731	0.35	Fundering
	136	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.190m	7088	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.58 en F2*1.00
0.250m	2731	0.35	Fundering
	136	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer DHV B.V.
Direktie
Adviseur R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer 1c
Wegomschrijving N520
Kilometrerings 0.749 - 1.651
Rijbaan HR
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 1.06

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

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag 31
Aantal werkdagen per jaar 270 270
Jaarlijkse groei [%] 3.5 2.72
Vrw. schadefactor [100kN] 0.9 - 2.3 1.60
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 63.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Schatting
Verkeersbelasting [100 kN] 3716843

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2864168

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	55.3
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.49

Constructie - Fase 1

0.185m	7330	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.63 en F2*1.00
0.270m	1236	0.35	Fundering
	131	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.185m	7330	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.63 en F2*1.00
0.270m	1236	0.35	Fundering
	131	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer DHV B.V.
Direktie
Adviseur R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer 1d
Wegomschrijving N523
Kilometrering 1.75 - 2.55
Rijbaan HR
Strook R

Randvoorwaarden Keuze RWS Keuze gebruiker

Luchttemperatuur [°C] 14.0 14.
Healing [-] 4.0 4.
Snelheid vrachtv. [km/u] 80 80.
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 2.17

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

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag 21
Aantal werkdagen per jaar 270 270
Jaarlijkse groei [%] 3.5 3.35
Vrw. schadefactor [100kN] 0.9 - 2.3 1.60
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 63.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Schatting
Verkeersbelasting [100 kN] 2894971

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		172
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2634544

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	80.4
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.8
Toel. Minergetal [-]	0.61

Constructie - Fase 1

0.250m	4006	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.83 en F2*1.00
0.100m	861	0.35	Fundering
	143	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.250m	4006	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.83 en F2*1.00
0.100m	861	0.35	Fundering
	143	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj)	16/09/11
Ontwerpbestand	N523HRL#

Algemene Gegevens

Projektnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1a
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	1.474 - 2.475
Rijbaan	HR
Strook	L

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

Luchttemperatuur [°C]	14.0	14.
Healing [-]	4.0	4.
Snelheid vrachtv. [km/u]	80	80.
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		1.72

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

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

Vrachtwagens per werkdag		21
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	3.35
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		63.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		2894971

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		172
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2634544

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	76.4
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.58

Constructie - Fase 1

0.250m	4756	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.99 en F2*1.00
0.100m	786	0.35	Fundering
	140	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.250m	4756	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*0.99 en F2*1.00
0.100m	786	0.35	Fundering
	140	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer DHV B.V.
Direktie
Adviseur R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer 1b
Wegomschrijving N523
Kilometrerings 0.974 - 1.375
Rijbaan HR
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 1.10

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

Verkeersgegevens - Fase 1 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag 31
Aantal werkdagen per jaar 270 270
Jaarlijkse groei [%] 3.5 2.72
Vrw. schadefactor [100kN] 0.9 - 2.3 1.60
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 63.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Schatting
Verkeersbelasting [100 kN] 3687805

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2841792

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	42.4
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	3.0
Toel. Minergetal [-]	0.50

Constructie - Fase 1

0.190m	7936	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.77 en F2*1.00
0.270m	1765	0.35	Fundering
	126	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.190m	7936	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.77 en F2*1.00
0.270m	1765	0.35	Fundering
	126	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
 Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1c
Wegomschrijving	N523
Kilometrering	7.5e-002 - 0.873
Rijbaan	HR
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		0.82

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

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

Vrachtwagens per werkdag		31
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	2.72
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		63.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		3687805

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2841792

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	71.3
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.52

Constructie - Fase 1

0.190m	6617	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.47 en F2*1.00
0.245m	808	0.35	Fundering
	138	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.190m	6617	0.35	Asfalt, karakteristieken: S1-50*1.47 en F2*1.00
0.245m	808	0.35	Fundering
	138	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
 Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1a
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	3.9e-002 - 0.8
Rijbaan	HR
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		0.82

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.00
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	85
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	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		0.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2882069

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	15.3
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	81.5
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	3.1
Toel. Minergetal [-]	0.32

Constructie - Fase 1

0.180m	6060	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.80 en F78*0.59
0.260m	735	0.35	Fundering
	120	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.181m	6060	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.80 en F78*0.59
0.260m	735	0.35	Fundering
	120	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.

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj)	30/09/11
Ontwerpbestand	HRRrs#1b

Algemene Gegevens

Projektnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1b
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	0.901 - 1.5
Rijbaan	HR
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		1.03

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.00
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	85
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	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		0.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		0

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2841792

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	47.5
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	3.0
Toel. Minergetal [-]	0.44

Constructie - Fase 1

0.190m	9916	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*1.30 en F78*1.00
0.270m	1279	0.35	Fundering
	121	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.190m	9916	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*1.30 en F78*1.00
0.270m	1279	0.35	Fundering
	121	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer DHV B.V.
Direktie
Adviseur R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer 1b
Wegomschrijving N523
Kilometrerings 1.025 - 1.525
Rijbaan HR
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 0.77

Gefaseerd Nee Ja
Extra dikte randbelast. [m] 0.00/0.01/0.02 0.00
Ontwerpcriterium Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%] 85/75/70 85
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 1.60
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 0.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Schatting
Verkeersbelasting [100 kN] 0

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroke	1/2/>2	1
Factor aantal stroke [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		20.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2810465

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	13.8
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	99.5
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.59

Constructie - Fase 1

0.190m	7564	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.99 en F78*0.99
0.270m	228	0.35	Fundering
	100	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.197m	7568	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.99 en F78*0.99
0.270m	228	0.35	Fundering
	100	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 : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 30/09/11

blz -1-

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 30/09/11
Ontwerpbestand HRLrs#1c

Algemene Gegevens

Projectnaam Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer DHV B.V.
Directie
Adviseur R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer 1c
Wegomschrijving N523
Kilometrerings 0.424 - 0.924
Rijbaan HR
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 0.39

Gefaseerd Nee Ja
Extra dikte randbelast. [m] 0.00/0.01/0.02 0.00
Ontwerpcriterium Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%] 85/75/70 85
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 1.60
Huidig aandeel breedb. [%] 40 40.00
Aantal stroken 1/2/>2 1
Factor aantal stroken [-] 1.00 1.00
Ontwerpperiode [jr] 0.00
Herkomst verkeersgegevens volgens menu Schatting
Verkeersbelasting [100 kN] 0

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2819415

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	30.0
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	55.8
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.58

Constructie - Fase 1

0.195m	8663	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*1.14 en F78*1.00
0.240m	1030	0.35	Fundering
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.195m	8663	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*1.14 en F78*1.00
0.240m	1030	0.35	Fundering
	132	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

Logboek: onderdeel Herontwerpen

Gereeddatum (dd/mm/jj) 16/09/11
 Ontwerpbestand

Algemene Gegevens

Projectnaam	Trajectonderzoeken 2011
Opdrachtgever	Provincie Noord-Holland
Opdrachtnemer	DHV B.V.
Direktie	
Adviseur	R. Moestar

Wegvakgegevens

Wegnummer	1d
Wegomschrijving	N523
Kilometrerings	2.4e-002 - 0.325
Rijbaan	HR
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		1.18

Gefaseerd	Nee	Ja
Extra dikte randbelast. [m]	0.00/0.01/0.02	0.00
Ontwerpcriterium		Asfaltrek
Betrouwbaarheid asf. [%]	85/75/70	85
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	1.60
Huidig aandeel breedb. [%]	40	40.00
Aantal stroken	1/2/>2	1
Factor aantal stroken [-]	1.00	1.00
Ontwerpperiode [jr]		0.00
Herkomst verkeersgegevens	volgens menu	Schatting
Verkeersbelasting [100 kN]		0

CARE versie 2.20
In gebruik bij : DHV B.V.
Datum (dd/mm/jj): 16/09/11

blz -2-

Verkeersgegevens - Fase 2 Keuze RWS Keuze gebruiker

Vrachtwagens per werkdag		168
Aantal werkdagen per jaar	270	270
Jaarlijkse groei [%]	3.5	1.50
Vrw. schadefactor [100kN]	0.9 - 2.3	1.60
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	Schatting
Factor onzekerheid	2.00	2.00
Verkeersklasse		2
Verkeersbelasting [100 kN]		2864168

Restlevensduur

Restlevensduur [jaren]	27.6
Ber. structurele schade	geen (0 %)
Asfaltrek [mikron/m]	85.5
Betrouwbaarheid [%]	85
Betrouwbaarh. factor [-]	2.9
Toel. Minergetal [-]	0.65

Constructie - Fase 1

0.185m	6952	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.91 en F78*0.83
0.250m	539	0.35	Fundering
	112	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

Constructie - Fase 2

0.185m	6952	0.35	Asfalt, karakteristieken: S78*0.91 en F78*0.83
0.250m	539	0.35	Fundering
	112	0.35	Zand, karakteristieken: SPDM*1.00

De constructie behoeft om structurele redenen niet te worden versterkt

BIJLAGE 4 Inspectieformulieren

OPMERKINGEN: begin vak Las DAD → SMA

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

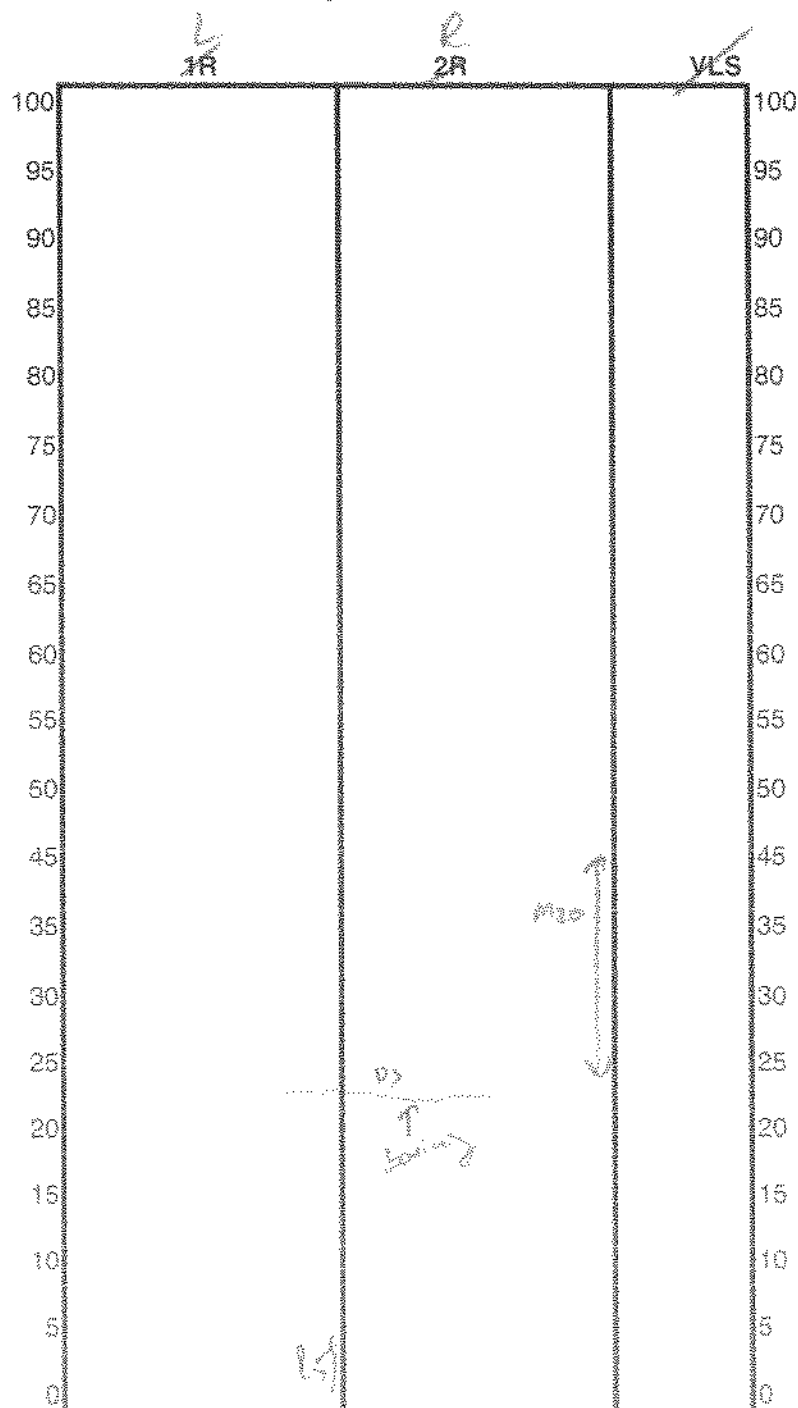
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N 523
 VAN HMP D 120 TOT HMP D 200

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
000	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAPELING IN %
 L=
 M= 20+10
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L= 5
 M= 20
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L= 4
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

PSR 550 m² land. m5 da.m.

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

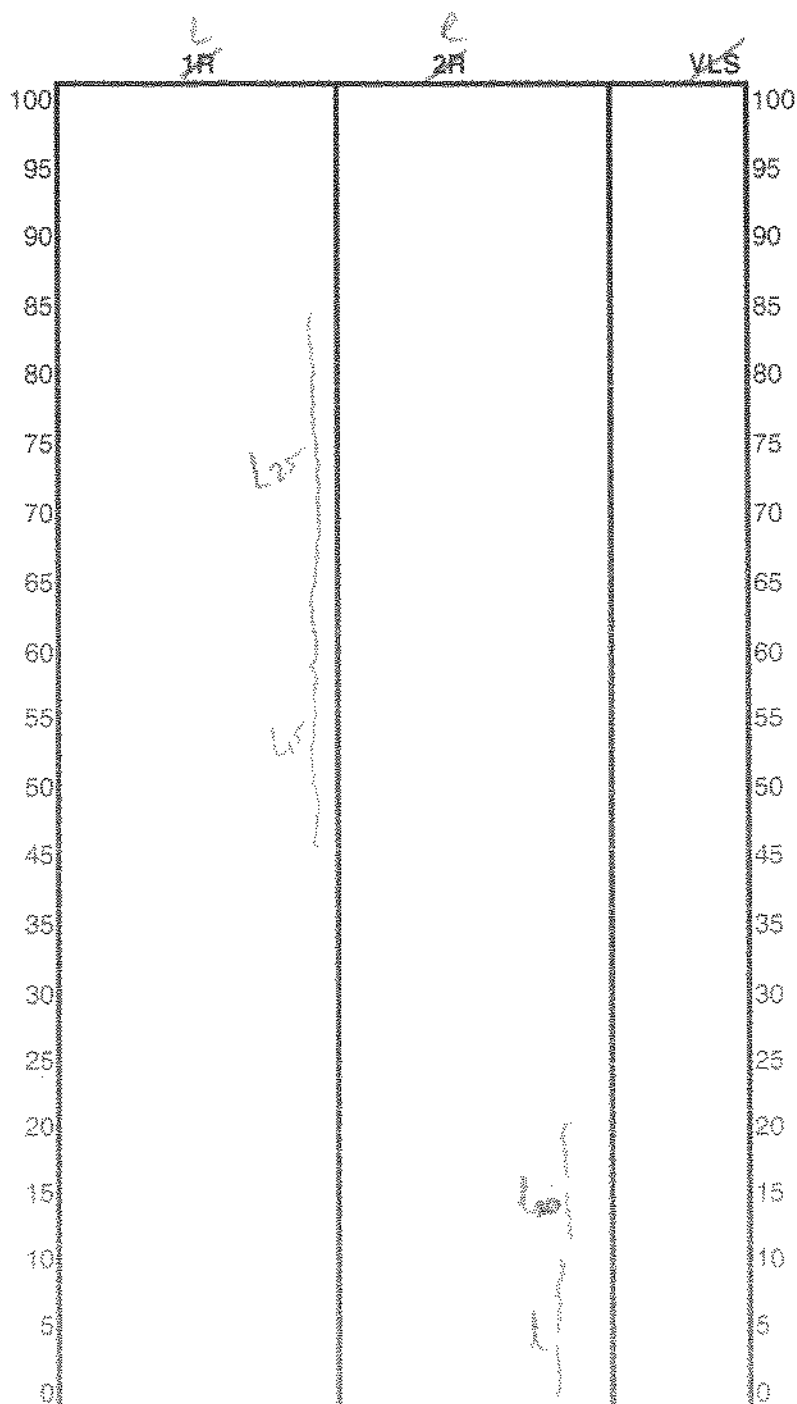
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 0.200 TOT HMP 0.300

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		



RAPELING IN %
 L=
 M= 20 + 30
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L= 20 + 25 + 15
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

[illegible]

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
VAN HMP 0.400 TOT HMP 0.500

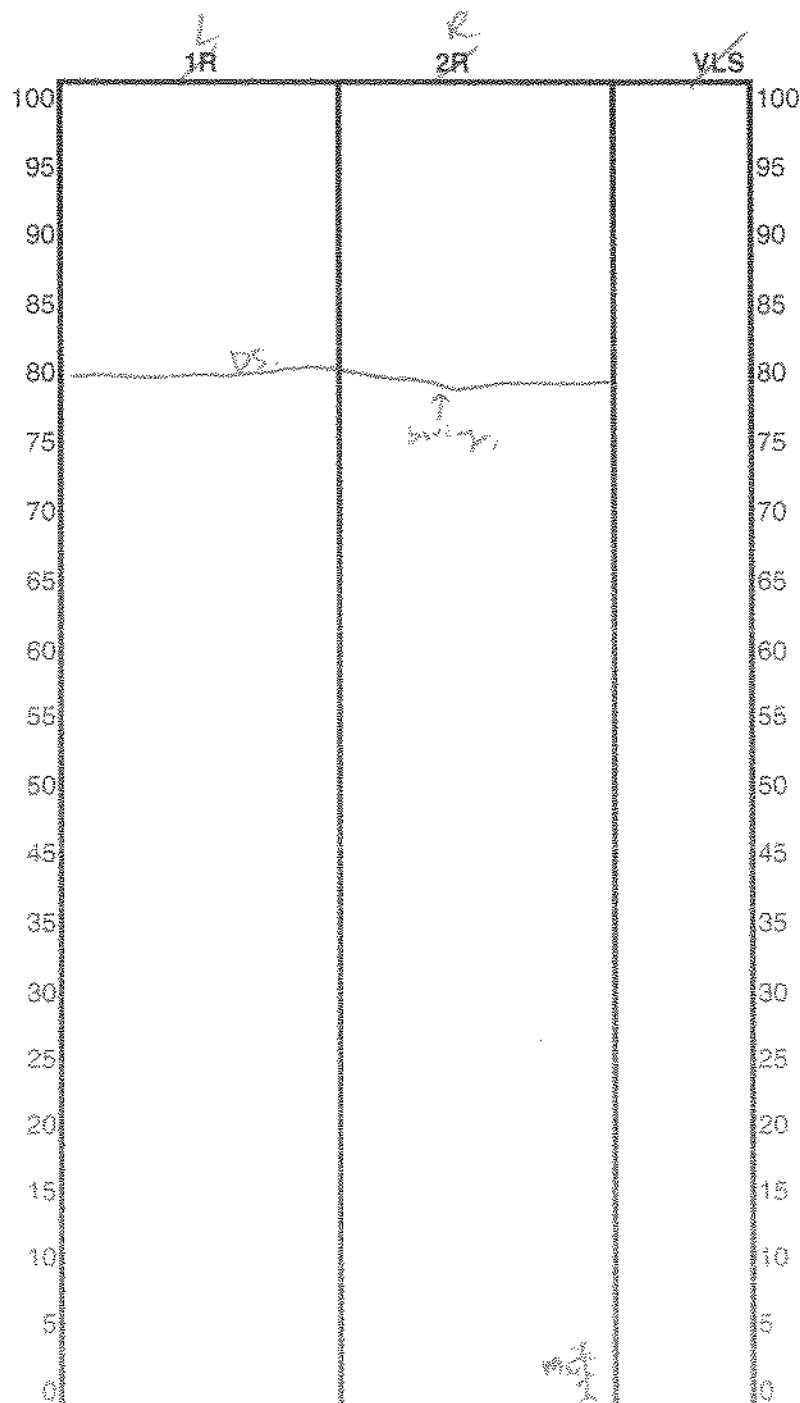
VERHARDINGSTYPE
AANTAL RIJSTROKEN
CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
oud	NIEUW		

WEER

DROOG

DROOG/NAT
NAT



RAFELING IN %

L=

M= 25

E=

L SCHEUREN IN M

L=

M= 5

E=

D SCHEUREN IN M

L= 7

M=

E=

RANDSCHADE IN M

L=

M=

E=

ONEFFEN IN ST

L=

M=

E=

FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1/OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT		NS23		WEER	
VAN HMP		0.500		DROOG	
		TOT HMP		0.600	
VERHARDINGSTYPE		SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
AANTAL RIJSTROKEN		2X1	2X2		
CONDITIE		oud	NIEUW		

L
1R

R
2R

VLS

100 95 90 85 80 75 70 65 60 55 50 45 35 30 25 20 15 10 5 0		100 95 90 85 80 75 70 65 60 55 50 45 35 30 25 20 15 10 5 0
--	--	--

OPMERKINGEN:

RAFELING IN %

L=

M= 20

E=

L SCHEUREN IN M

L= 1+2

M=

E=

D SCHEUREN IN M

L=

M=

E=

RANDSCHADE IN M

L=

M=

E=

ONEFFEN IN ST

L=

M=

E=

FOTO

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

[illegible]

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

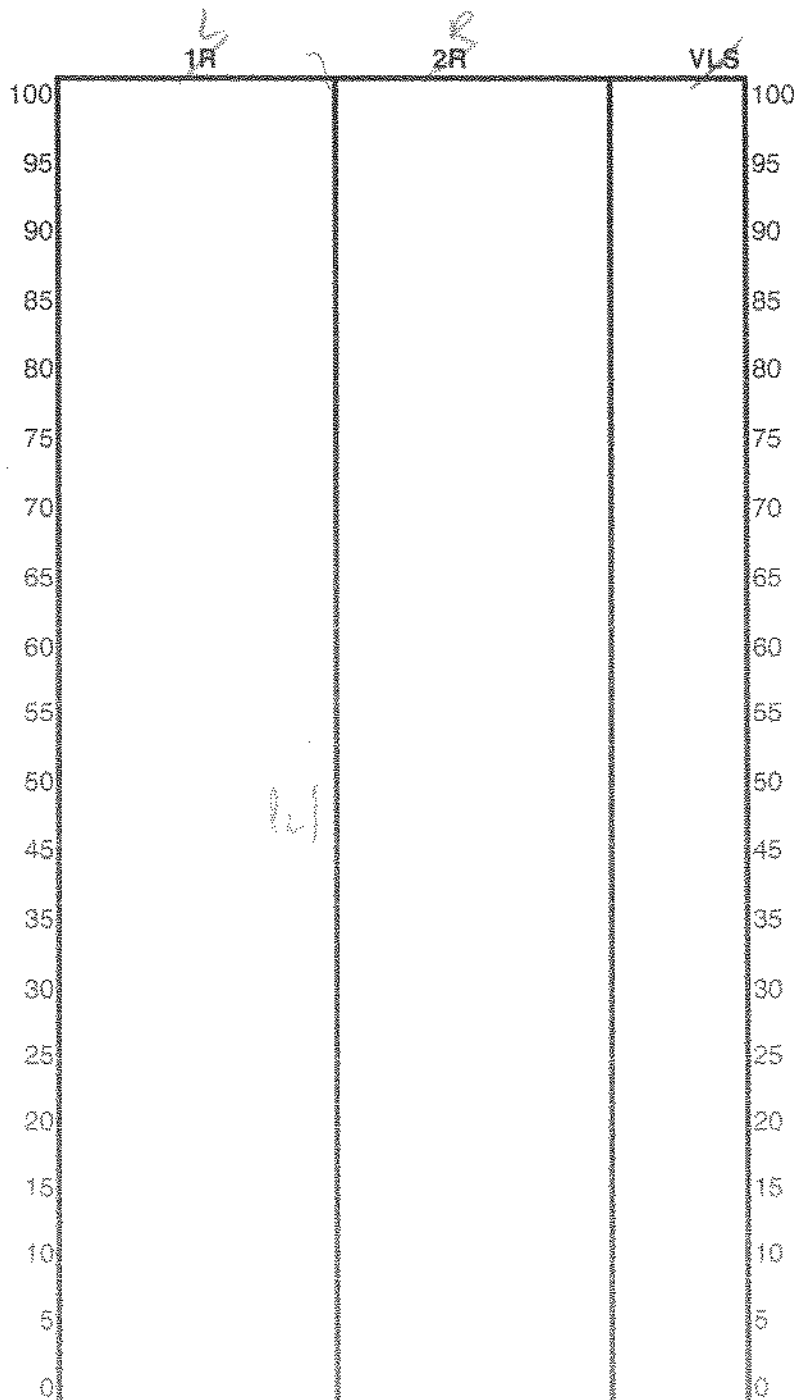
V	VERVANGEN	A	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 0.700 TOT HMP 0.800

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUÐ	NIEUW		



RAFELING IN %
 L=
 M= 35
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L= 2
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON

SCHADE	AANTAL METERS	MF	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				

GOTEN/AFWATERING

SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				

KOLKEN/AFVOER

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLK BANDEN KAPOT				

OPENBARE VERLICHTING

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				

OPMERKINGEN:

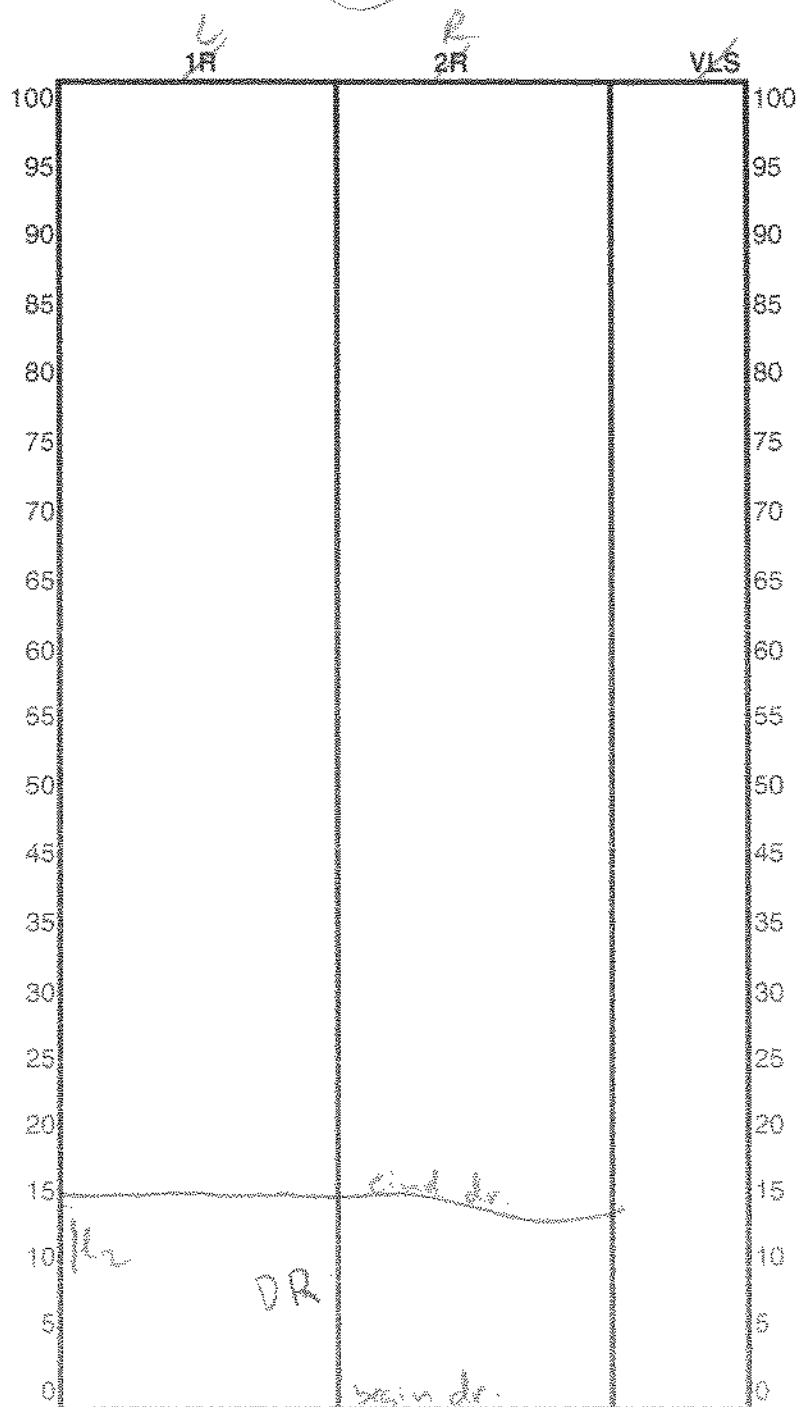
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT NS23
 VAN HMP 0800 TOT HMP 0900

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M= 3.5
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L= 2
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN: VPL heeft 12+10

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON

SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				

GOTEN/AFWATERING

SCHADE	AANTAL M1 OF M2	M3	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				

KOLKEN/AFVOER

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				

OPENBARE VERLICHTING

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				

OPMERKINGEN:

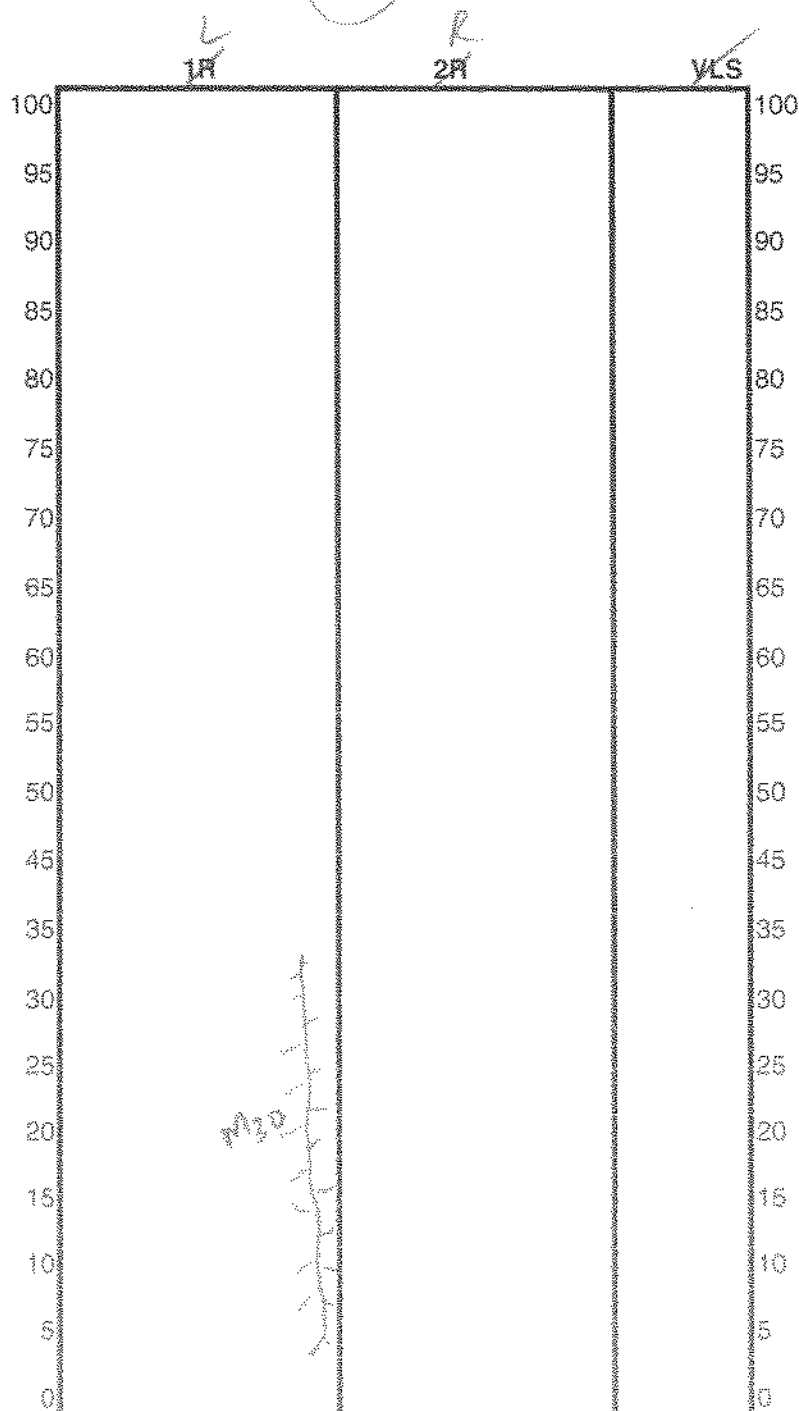
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
L	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 0000 TOT HMP 1000

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		



RAFELING IN %
 L=
 M= 25
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L=
 M= 30
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

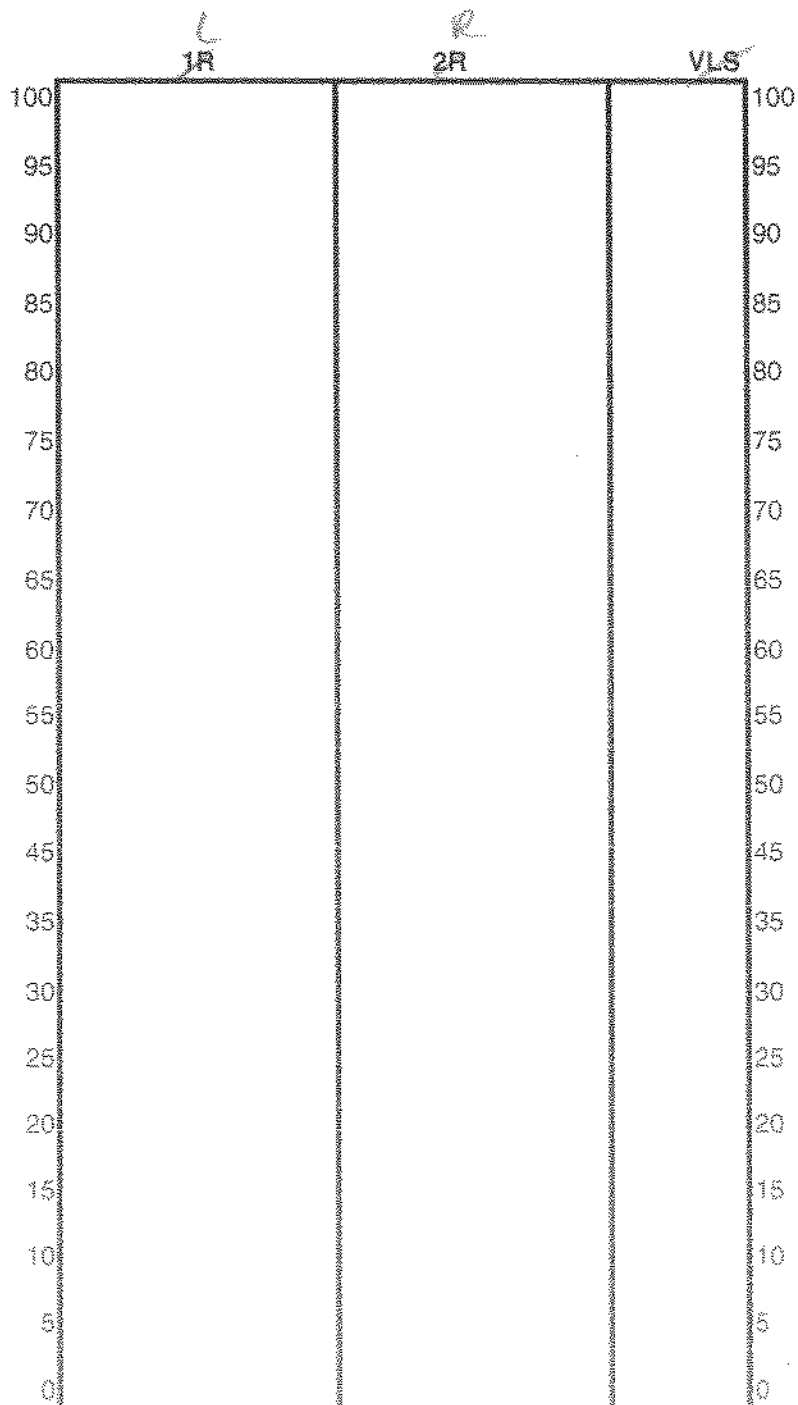
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 1000 TOT HMP 1100

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
ODD	NIEUW		



RAFELING IN %
 L=
 M= 30
 E=

L SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=

D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=

RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=

ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=

FOTO

OPMERKINGEN: P>L L3 DN VL ± 100 m²

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN	
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN	
H	HERSTRATEN			
B	BEVESTIGEN			

[illegible]

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
VAN HMP 1.200 TOT HMP 1.200

WEER

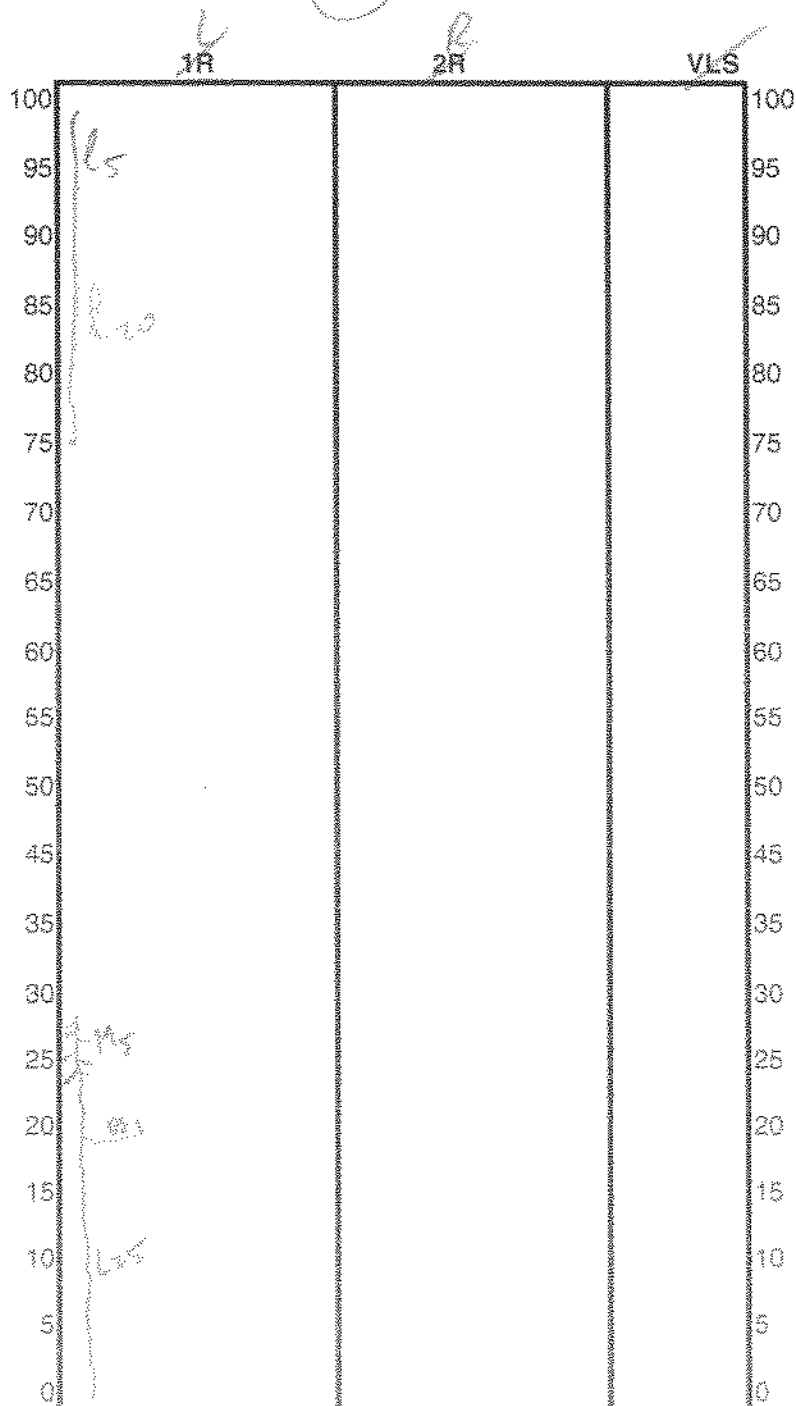
DROOG

DROOG/NAT

NAT

VERHARDINGSTYPE
AANTAL RIJSTROKEN
CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		



RAFELING IN %

L= 10

M= 20

E=

L SCHEUREN IN M

L= 25+5+20

M= 5

E=

D SCHEUREN IN M

L= 2

M=

E=

RANDSCHADE IN M

L=

M=

E=

ONEFFEN IN ST

L=

M=

E=

FOTO

OPMERKINGEN: PSL 1100W MB DW.V.

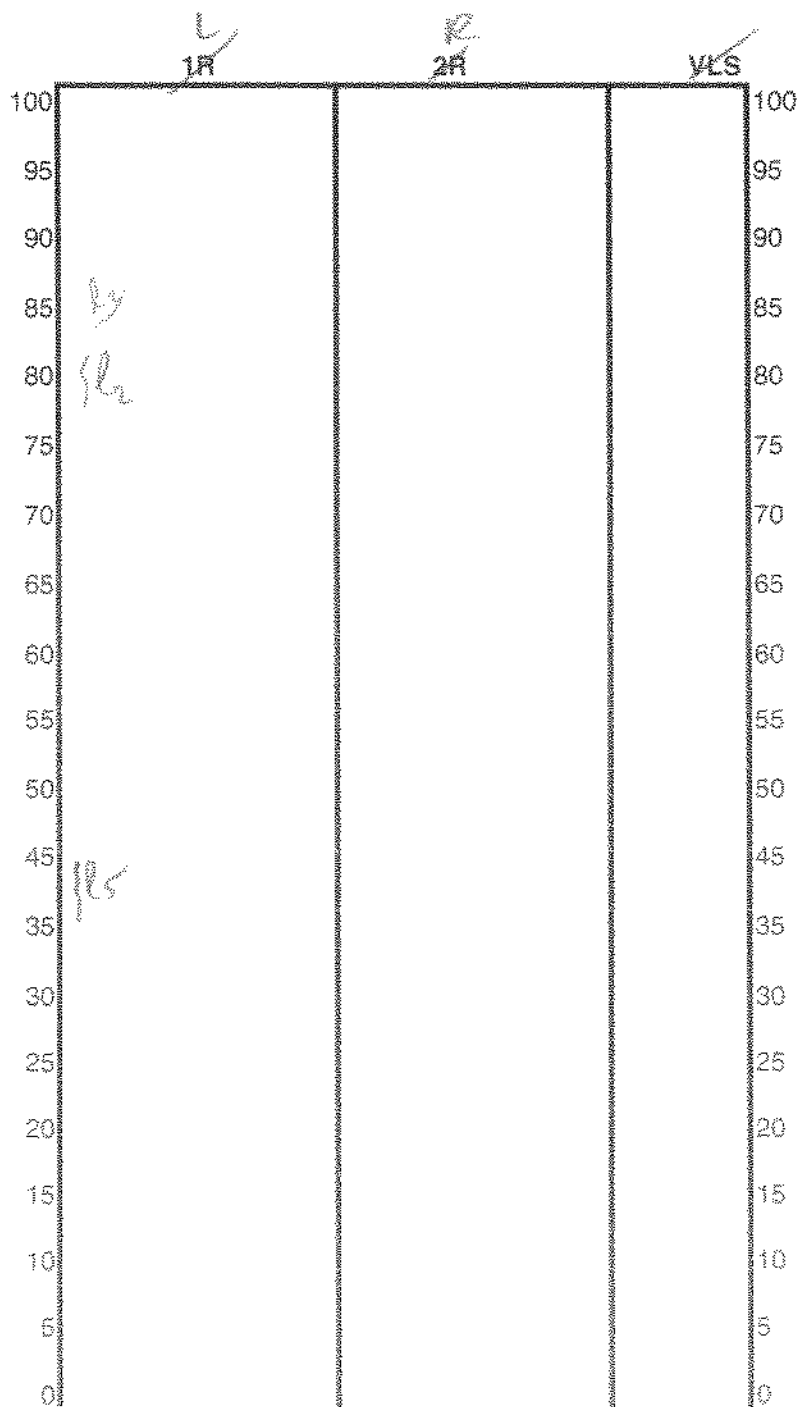
GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN	
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN	
H	HERSTRATEN			
B	BEVESTIGEN			

TRAJECT NS 23
 VAN HMP 1-300 TOT HMP 1-400

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OVD	NIEUW		



RAFELING IN %
 L= 10
 M= 5
 E=

L SCHEUREN IN M
 L= 5+2+1
 M=
 E=

D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=

RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=

ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=

FOTO

OPMERKINGEN:

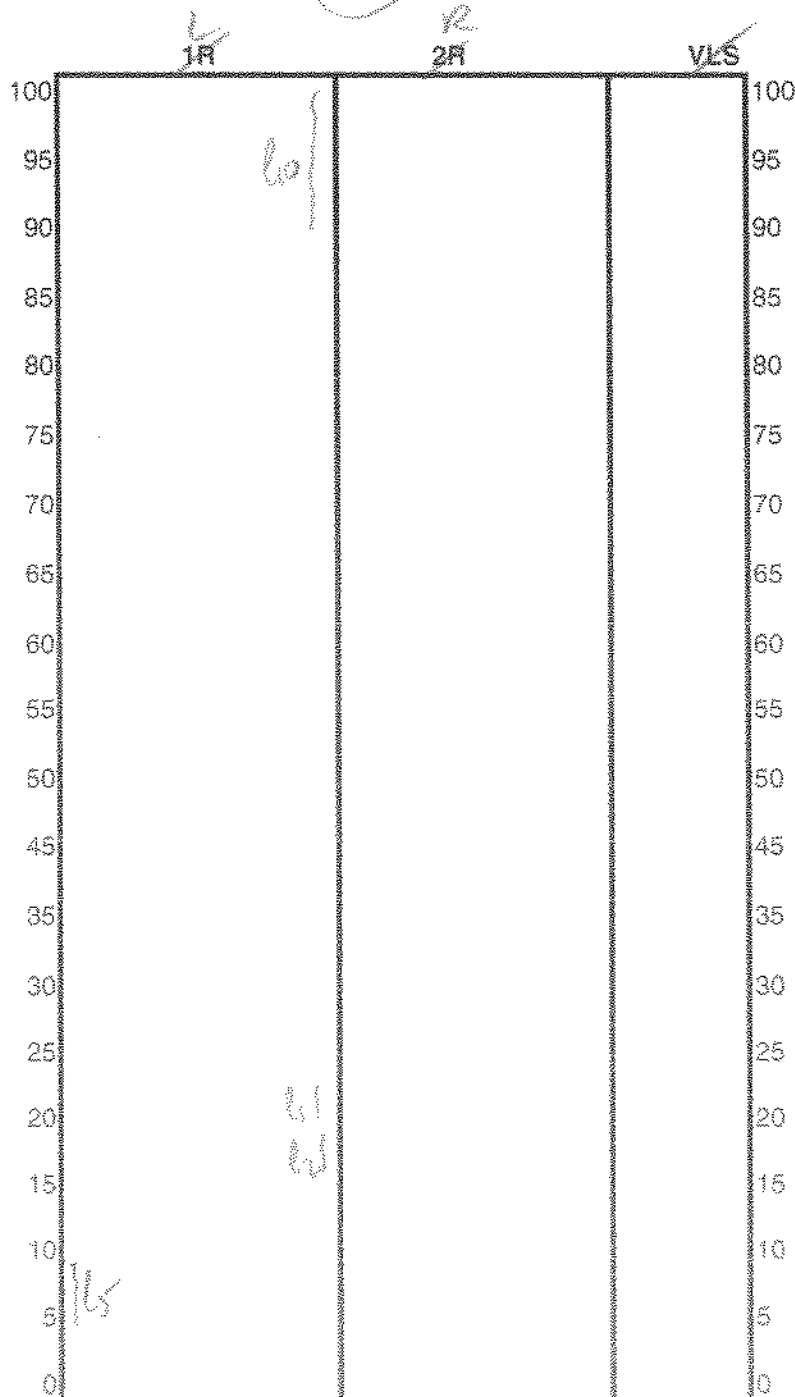
GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN	
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN	
H	HERSTRATEN			
B	BEVESTIGEN			

TRAJECT NS23
 VAN HMP 1.400 TOT HMP 1.500

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		



RAFELING IN %
L= 10
M= 5
E=
L SCHEUREN IN M
L= 8+10
M=
E=
D SCHEUREN IN M
L=
M=
E=
RANDSCHADE IN M
L=
M=
E=
ONEFFEN IN ST
L=
M=
E=
FOTO

OPMERKINGEN:

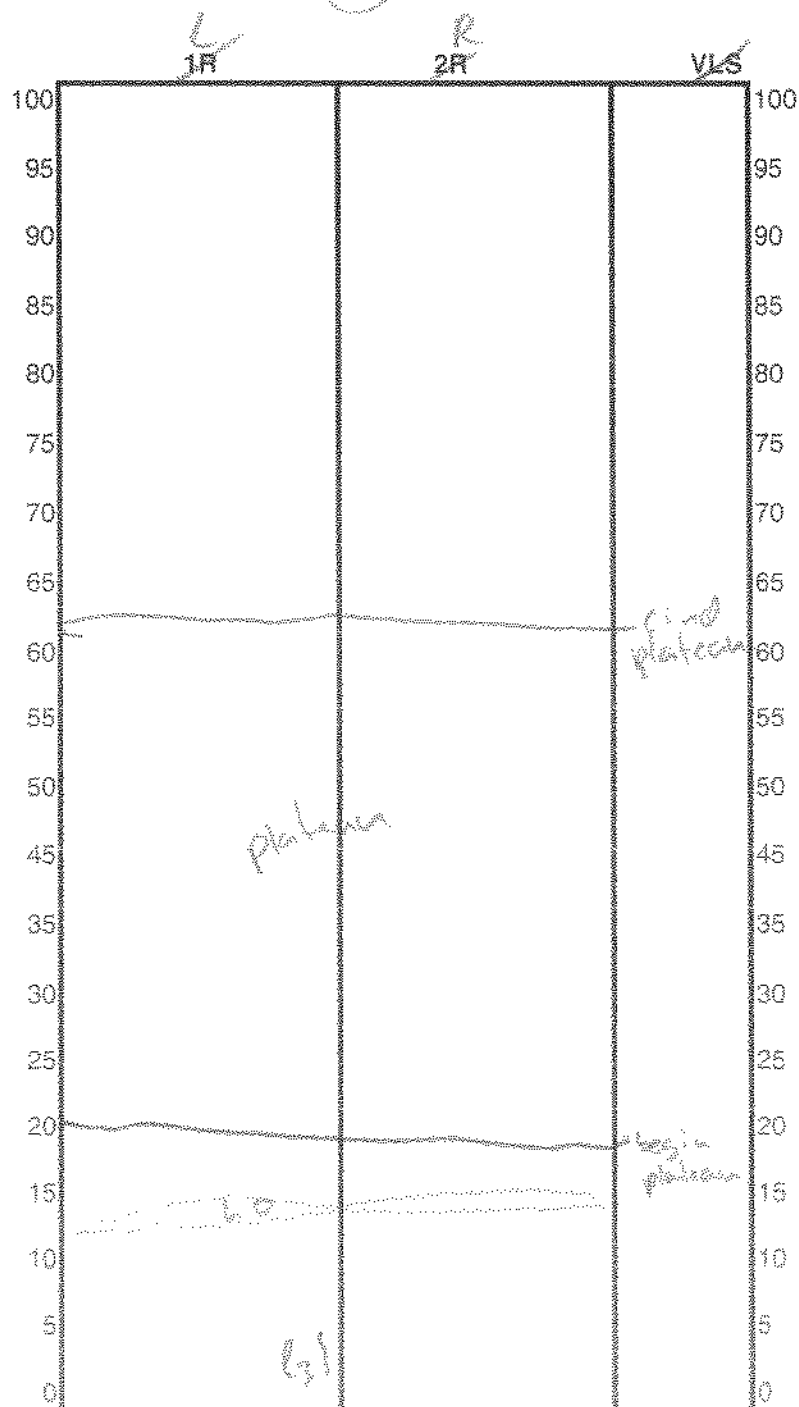
GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 1.500 TOT HMP 1.600

VERHARDINGSTYPE SMA ZOAB DAB ASFALT
 AANTAL RIJSTROKEN 2X1 2X2
 CONDITIE OUD NIEUW

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L=3
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=1
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN: lichte opstuning (bwo) op ± 1.517

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

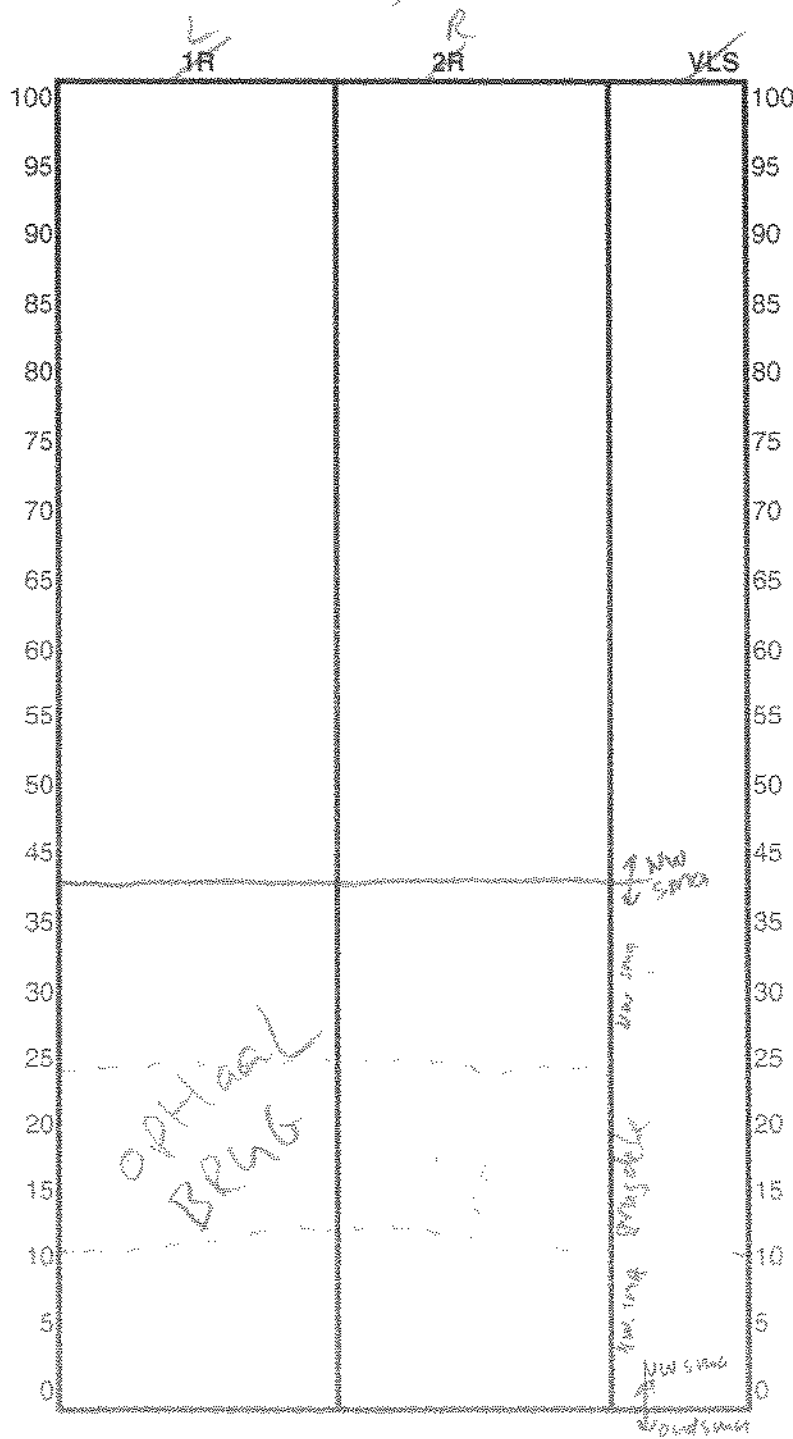
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 1.600 TOT HMP 1.700

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUDE	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

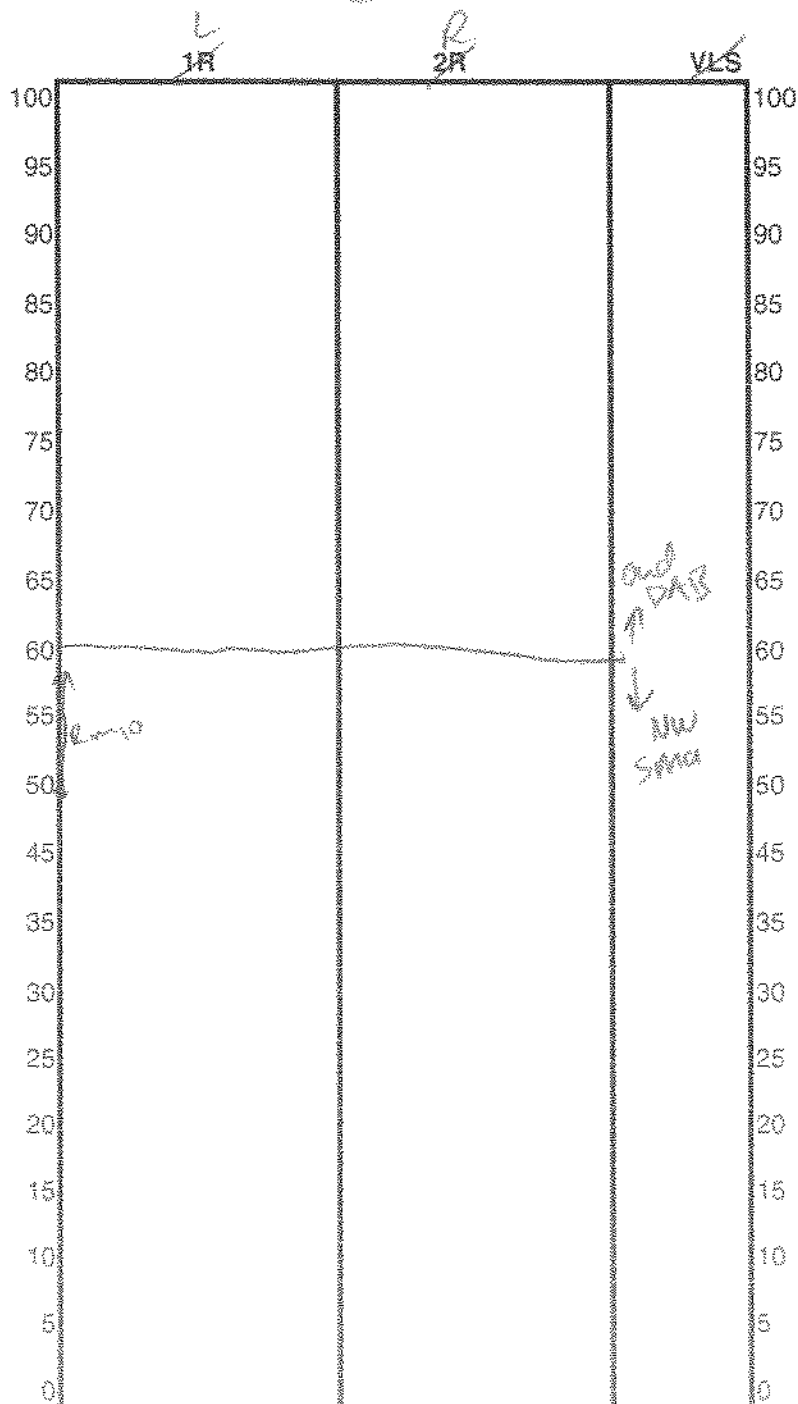
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 1.700 TOT HMP 1.800

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUDE	NIEUW		



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN: overgang SMA → DAB op 1.760

GELIIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON

SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				

GOTEN/AFWATERING

SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				

KOLKEN/AFVOER

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				

OPENBARE VERLICHTING

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR. STICKERS WEG				
LM NR. STICKERS ONLEESBAAR				

OPMERKINGEN:

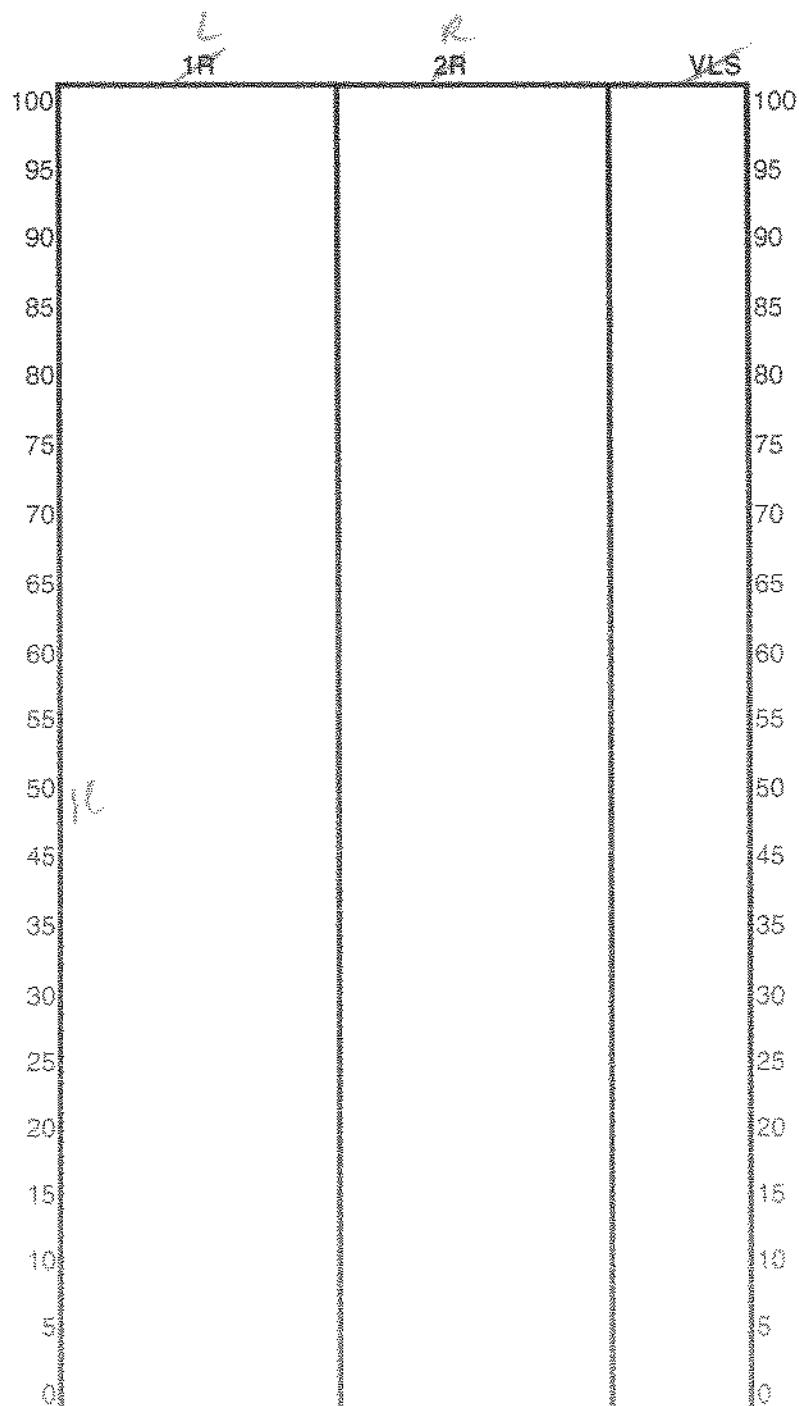
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N523
 VAN HMP 1.800 TOT HMP 1.500

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	<u>OAB</u>	ASFALT
2X1	2X2		
oud	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR STICKERS WEG				
LM NR STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT	N523			WEER	
VAN HMP	2.000	TOT HMP	2.100	DROOG	
VERHARDINGSTYPE	SMA	ZOAB	DAB	DROOG/NAT.	
AANTAL RIJSTROKEN	2X1	2X2		NAT	
CONDITIE	OUDE	NIEUW			

L
1R

R
2R

VLS

RAFELING IN %	
L=	
M=	
E=	
L SCHEUREN IN M	
L=	3
M=	
E=	
D SCHEUREN IN M	
L=	
M=	
E=	
RANDSCHADE IN M	
L=	
M=	
E=	
ONEFFEN IN ST	
L=	
M=	
E=	
FOTO	

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

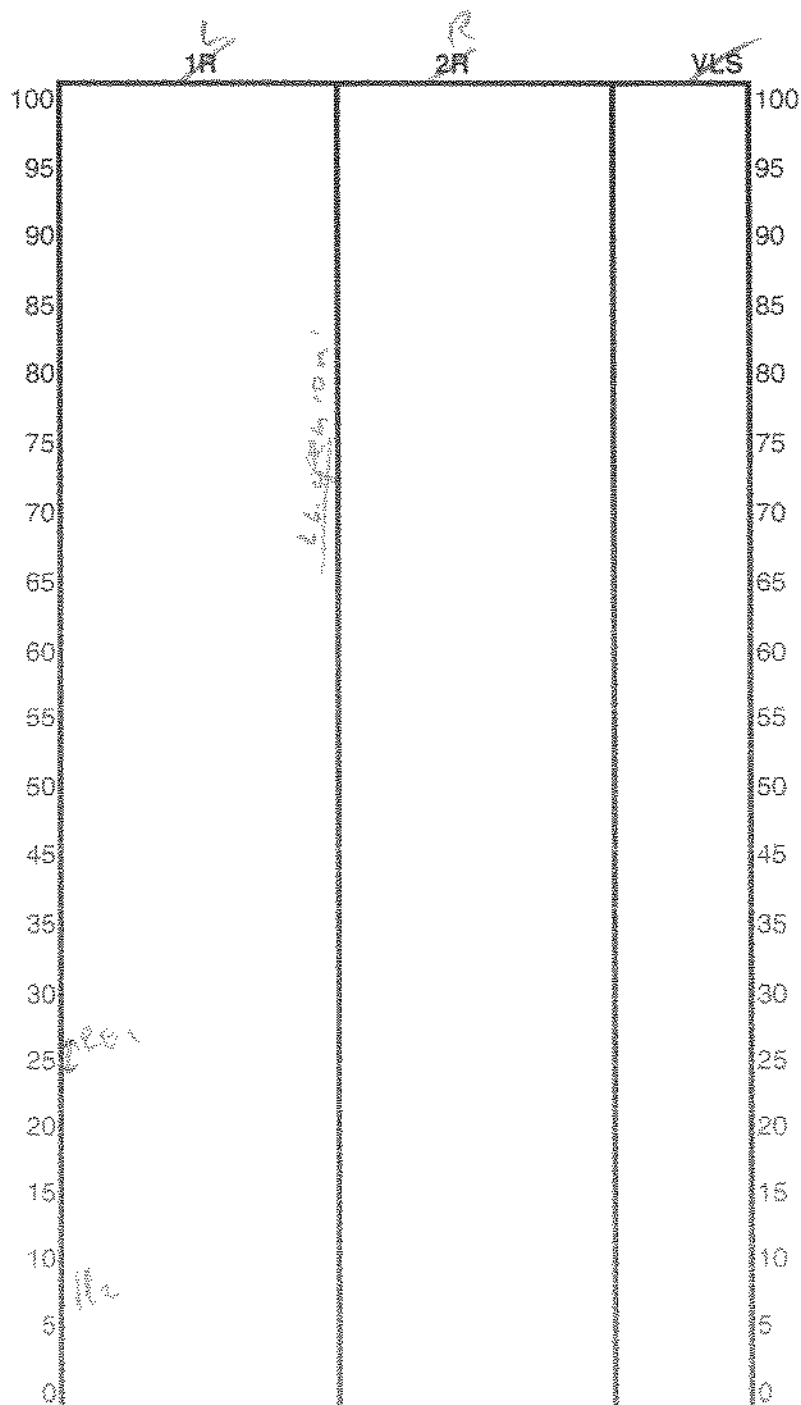
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N522
 VAN HMP 2.100 TOT HMP 7.200

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E=
 L SCHEUREN IN M
 L= 2
 M=
 E=
 D SCHEUREN IN M
 L=
 M=
 E=
 RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=
 ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=
 FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1/OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN	
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN	
H	HERSTRATEN			
B	BEVESTIGEN			

TRAJECT N523
VAN HMP 2.200 TOT HMP 2.300

VERHARDINGSTYPE
AANTAL RIJSTROKEN
CONDITIE

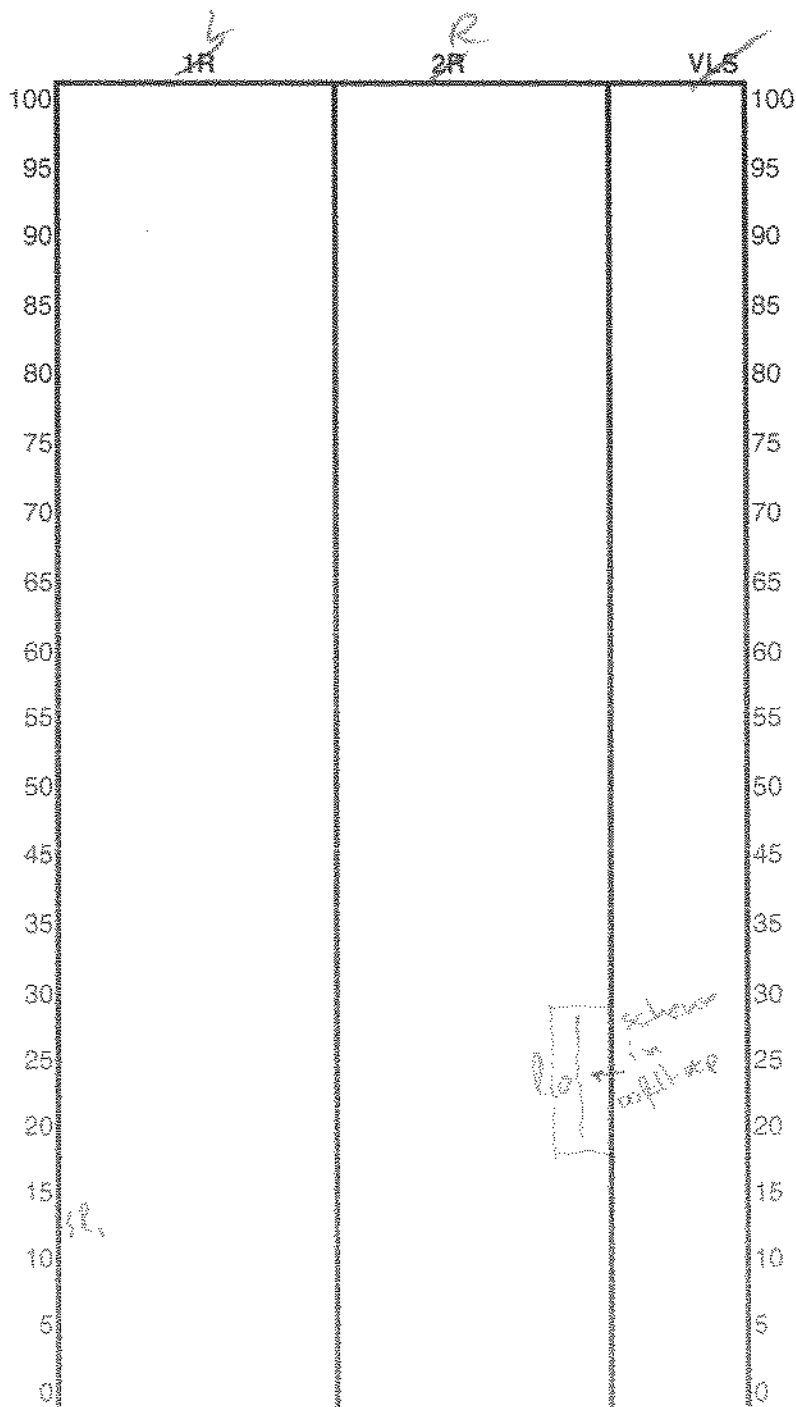
SMA	ZOAB	DAB	ASFALT
2X1	2X2		
OUD	NIEUW		

WEER

DROOG

☐ DROOG/NAT

NAT



RAFELING IN %

L=

M=

E=

L SCHEUREN IN M

L= 10 + 1

M=

E=

D SCHEUREN IN M

L=

M=

E=

RANDSCHADE IN M

L=

M=

E=

ONEFFEN IN ST

L=

M=

E=

FOTO

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				

GOTEN/AFWATERING

SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				

KOLKEN/AFVOER

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				

OPENBARE VERLICHTING

SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				

OPMERKINGEN:

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

[illegible]

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

[illegible]

GELEIDECONSTRUCTIE VANGRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

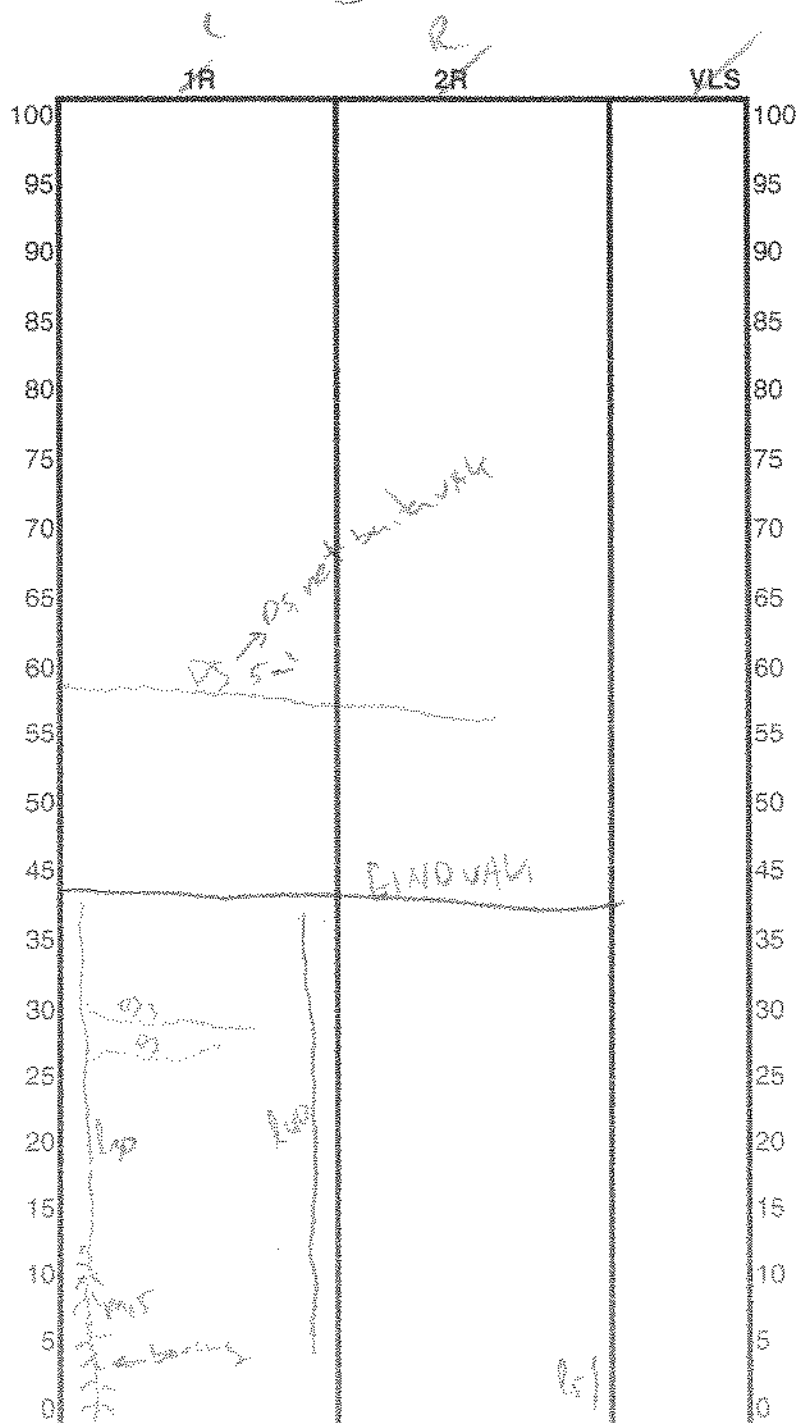
V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

TRAJECT N 523
 VAN HMP 2.500 TOT HMP 2.540

VERHARDINGSTYPE
 AANTAL RIJSTROKEN
 CONDITIE

SMA	ZOAB	<u>DAB</u>	ASFALT
<u>2X1</u>	2X2		
<u>OUDE</u>	NIEUW		

WEER
 DROOG
 DROOG/NAT
 NAT



RAFELING IN %
 L=
 M=
 E= 50

L SCHEUREN IN M
 L= 70
 M= 15
 E=

D SCHEUREN IN M
 L= 6
 M=
 E=

RANDSCHADE IN M
 L=
 M=
 E=

ONEFFEN IN ST
 L=
 M=
 E=

FOTO

OPMERKINGEN:

GELEIDECONSTRUCTIE VANRAIL / BARRIER STAAL / BETON				
SCHADE	AANTAL METERS	MR	LOCATIE	FOTO
ONTBREKENDE DELEN				
DEFORMATIE				
ROEST				
SCHEEFSTAND				
LOSSE DELEN				
GOTEN/AFWATERING				
SCHADE	AANTAL M1 OF M2	MR	LOCATIE	FOTO
GOOT/AFWATERING KAPOT				
GOOT/AFWATERING ONTBREEKT				
GOOT/AFWATERING VERZAKT				
GOOT/AFWATERING OPGESTUWD				
KOLKEN/AFVOER				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
DEKSEL KAPOT				
DEKSEL LOS				
BEVESTIGING ONTBREEKT				
KOLKRANDEN KAPOT				
OPENBARE VERLICHTING				
SCHADE	AANTAL STUKS	MR	LOCATIE	FOTO
LM SCHEEF				
LM KAPOT				
LM DEUK				
LM MAAISCHADE				
MONTAGELUIK LOS				
MONTAGELUIK WEG				
LM NR.STICKERS WEG				
LM NR.STICKERS ONLEESBAAR				
OPMERKINGEN:				

V	VERVANGEN	R	RECHTZETTEN
A	AANBRENGEN	C	CONSERVEREN
H	HERSTRATEN		
B	BEVESTIGEN		

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN																			
N523 0.0 - 0.300				PR = 0.05 2-1				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FR	VP	PS	RB	FR	VP	PS	RB	FR	VP	PS	RB	FR	VP	PS				
				L	R			L	R			L	R			L	R						
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E							
				ERNST																			
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E					
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																					
	[%]	30 - 50	X																				
	(A)	>= 50																					
	rafeling	5 - 30																					
	ZOAB [%]	30 - 50																					
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																					
	[m/100 m]	15 - 35	X																				
	(A,E)	>= 35																					
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																					
	[st/100 m]	8 - 15	X																				
	(A,E)	>= 15																					
	klein onderhoud																						
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																					
	[m/100 m]	25 - 50	X																				
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																					
	[m/100 m]	25 - 50	X																				
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
OPMERKINGEN				klein onderhoud																			
¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "W"																							

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
NS23 0.300-0.600				PPR-DA-B 2-ri												datum: _____ waarnemers: _____			
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				L	R			L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E			
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG		G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35	X																
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[st/100 m]	8 - 15	X																
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randschade	5 - 25	X																
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud															
¹⁾ voor afzonderlijke te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
N523 0.600 - 0.900 PR-DAB 2-1				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				L	R			L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E	
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50	K																
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35	K																
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[el/100 m]	8 - 15	K																
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvarming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	K																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randschade	5 - 25	K																
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud															
¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren fletspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
N523 0.900 - 1.200 fpa: MB 2-1				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FB	VP	PS	RB	FB	VP	PS	RB	FB	VP	PS	RB	FB	VP	PS
				L	R			L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E			
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG		G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35	X																
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ^m	5 - 8																	
	[st/100 m]	8 - 15	X																
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randachete	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud															
*voor bijzonder te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
NS23 1.200 - 1.600 op RBR LM oib WUP = schreef = Richtlijnen op 1.450				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				L	R			L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton - Elementen				A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E		A / E	
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG		G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsoneffenheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35	X																
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[el/100 m]	8 - 15	X																
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50	X																
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud															
¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN																			
N527 1.600 - 1.750 1.750 = overgang DAB → betonplak.				PPL DAB 2-1				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS				
				(1)	R			L	R			L	R			L	R						
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				(A) / E				A / E				A / E				A / E							
				ERNST																			
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E					
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																					
	[%]	30 - 50																					
	(A)	>= 50																					
	rafeling	5 - 30																					
	ZOAB [%]	30 - 50																					
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																					
	[m/100 m]	15 - 35																					
	(A,E)	>= 35																					
	oneffenheden ^m	5 - 8																					
	[st/100 m]	8 - 15																					
	(A,E)	>= 15																					
	klein onderhoud		1.750 = 1A 1.750 = 1A																				
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																					
	[m/100 m]	25 - 50																					
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																					
	[m/100 m]	25 - 50																					
	(A)	>= 50																					
	klein onderhoud																						
OPMERKINGEN				klein onderhoud overgang DAB → beton DLL 3m 1.750																			
				*voor afzonderlijk te inspecteren fletspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
1750-2000 FPL: Beton 2-11 N523				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				G	R			L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E			
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35																	
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[st/100 m]	8 - 15																	
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud 1A verslechting op 2-pp 1.5 x 1m, 10 l/10															
				¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren fletspoden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "W"															

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
N523 F9L = beton 2-ri 2.000 - 2.300				datum								waarnemers							
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				R				L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E			
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG		G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35																	
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[st/100 m]	8 - 15																	
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud		De plaats van de onregelmatigheden is op de kaart afgegeven																
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
		klein onderhoud																	
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
		klein onderhoud																	
OPMERKINGEN		klein onderhoud																	
¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			

Bijlage I Inspectieformulieren

Formulier globale inspectie asfaltbeton/elementenverhardingen

GLOBALE VISUELE INSPECTIE				ASFALTBETON / ELEMENTEN															
N523 2.30 - 2.54 FSL = balen 2-4				datum : _____ waarnemers : _____															
WEGVAKONDERDEEL				RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS	RB	FP	VP	PS
				R				L	R			L	R			L	R		
VERHARDINGSSOORT: Asfaltbeton-Elementen				A / E				A / E				A / E				A / E			
				ERNST															
SCHADEGROEP	SCHADE	OMVANG		G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E	G	L	M	E
TEXTUUR	rafeling	5 - 30																	
	[%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	rafeling	5 - 30																	
	ZOAB [%]	30 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
VLAKHEID	dwarsonvlakheid	5 - 15																	
	[m/100 m]	15 - 35																	
	(A,E)	>= 35																	
	oneffenheden ¹⁾	5 - 8																	
	[st/100 m]	8 - 15																	
	(A,E)	>= 15																	
	klein onderhoud																		
SAMENHANG	scheurvorming	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
KANTSTROOK	randschade	5 - 25																	
	[m/100 m]	25 - 50																	
	(A)	>= 50																	
	klein onderhoud																		
OPMERKINGEN				klein onderhoud															
¹⁾ voor afzonderlijk te inspecteren keispaten aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"																			