

Croon Elektrotechniek B.V.

Infra

Delftechpark 30 2628 XH Delft Postbus 584 2600 AN Delft Telefoon 010 - 448 42 00 Fax 010 - 448 42 99 www.croon.nl

Project: Infra Provider Coentunnel – Tracé

Opdrachtgever: Coentunnel Construction Company

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 -Verkeersdetectiesysteem VTTI

Werknummer: 071500

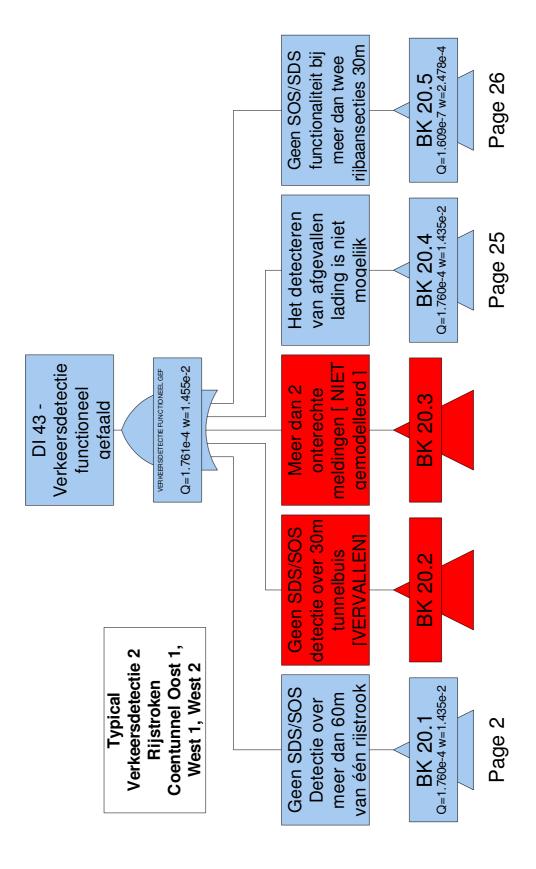
lmandra id:	3814138	Status	Naam	Functie	Datum	Paraaf
SBS/PBS:	C-V-40-43	Opgesteld:	J. (Jordi) Greeve	RAMS analist	26-4-12	36
WBS:	1.7.0444	Gecontroleerd:	J. (John) van Duren	Engineer	26-4-16	m
		Akkoord:	R. (Rinus) van Wijk	Lead Engineer	26-4-12	1/30
Versie:	А	Definitief:	M. (Marcel) Laumen	Manager	01 . 0	MI
Datum:	01-05-2012	Vrijgegeven:	P. (Peter) van Dam	Projectdirecteur	26.4.12	1/2 Mile

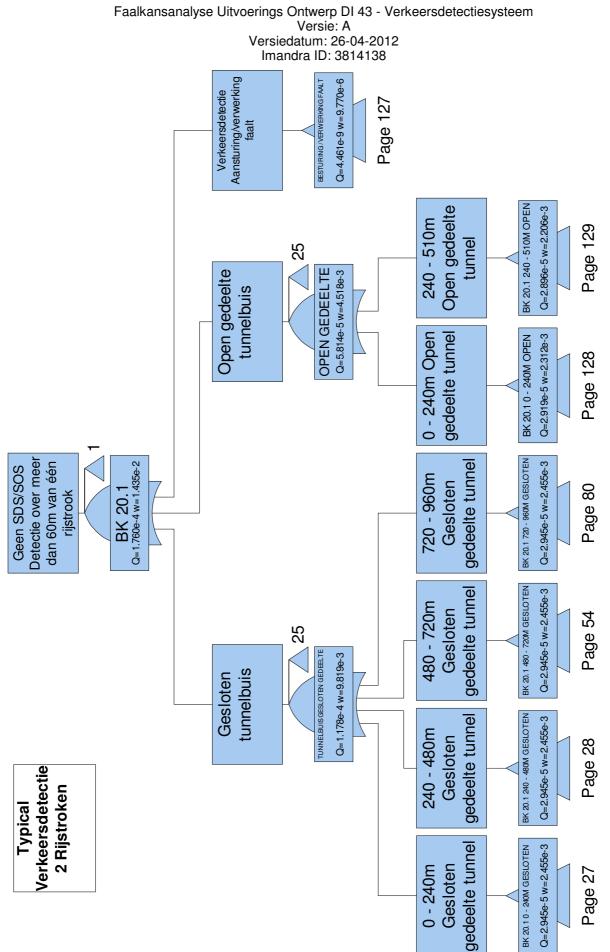
Imandra id.: Titel: Versie: Datum: A 26-04-2012

1 Document wijzigingmatrix

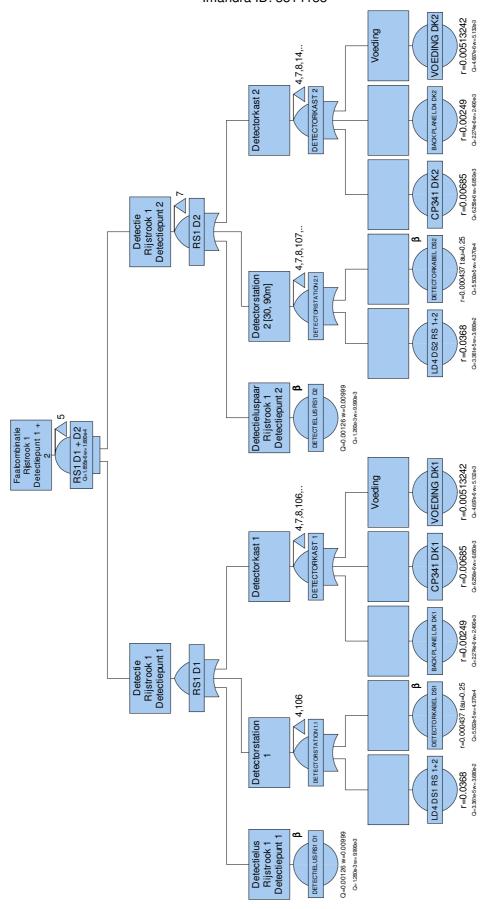
Versie	Beschrijving wijziging	Reden wijziging	impact verandering	
			klein	groot
A1	Initiële opzet			
А	Status naar definitief			

Croon Elektrotechniek B.V. 2 (2)

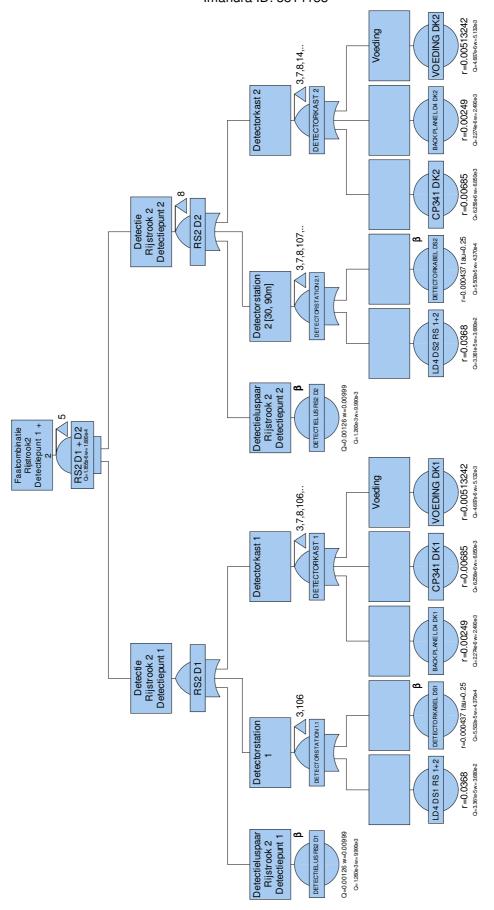




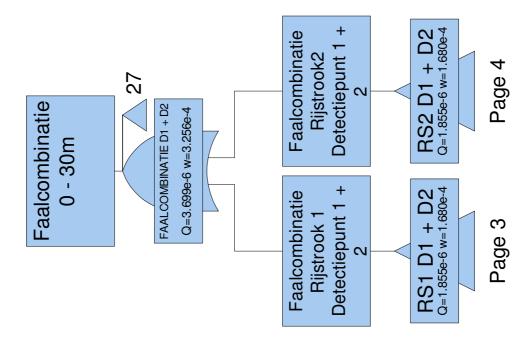
Page 2 of 147

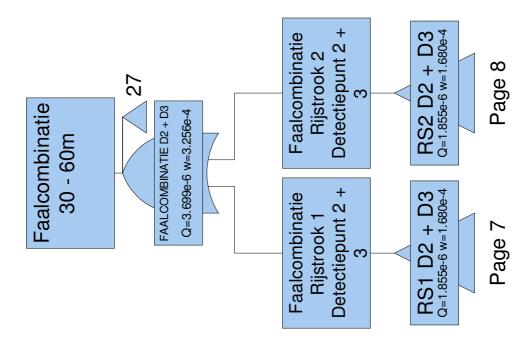


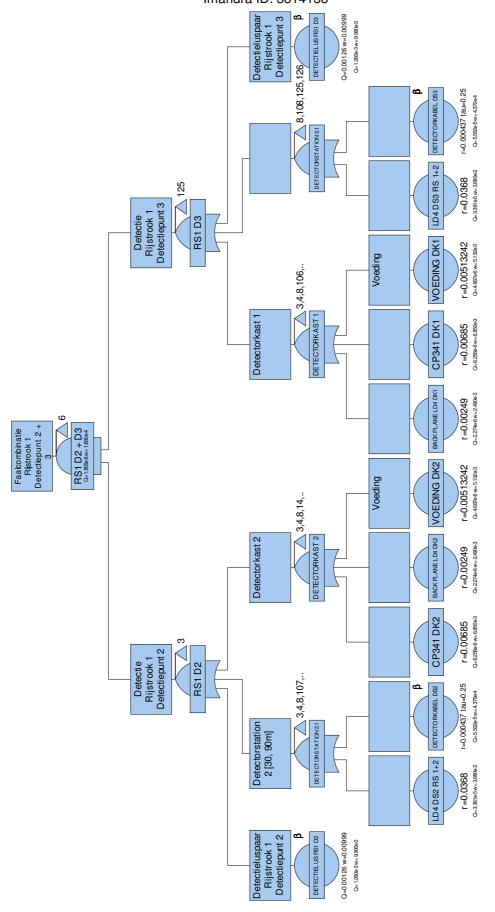
Page 3 of 147



Page 4 of 147



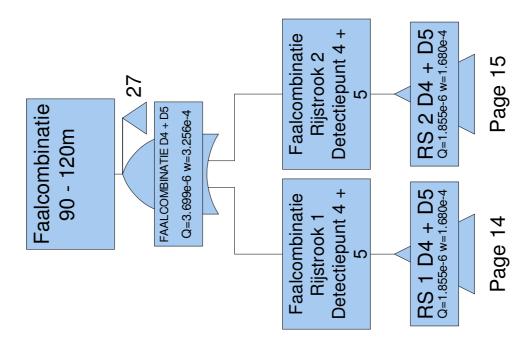


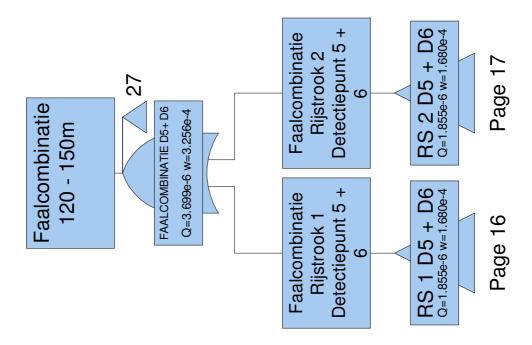


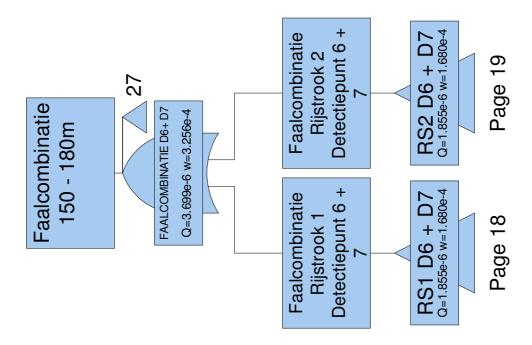
Page 7 of 147

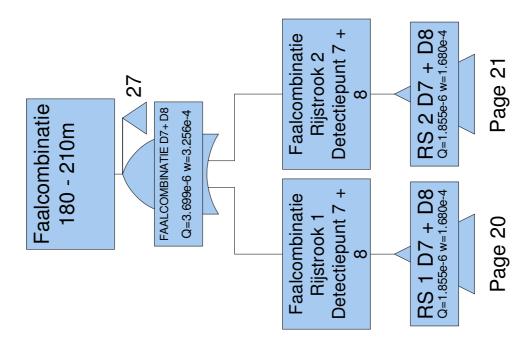
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 38 138 7,108,125, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e4 LD4 DS3 RS 1+2 Q= 3.361e-5w= 3.680e-2 r=0.0368 r=0.00513242 Q=4667e6 w=5132e3 VOEDING DK Voeding 126 3,4,7,106,... Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 3 RS2D3 r=0.00685 Q=6.256e6 w= 6.850e3 Detectorkast 1 CP341 DK1 r=0.00249 Q=2.274e-6w=2.490e3 3ACK PLANE LD4 DK1 Detectieluspaar Rijstrook 2 Q=0.00126 w=0.00999 Detectiepunt 3 DETECTIEL US RS2 D3 Q=1,260e-3w=9,990e-3 Faalcombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 2 + r=0.00513242 Q=4687e6 w= 5.132e3 **VOEDING DK2** Voeding 3,4,7,14,.. Detectorkast 2 DETECTORKAST 2 BACK PLANE LD4 DK r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK2 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 2 RS2 D2 3,4,7,107,... r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e4 Detectorstation 2 [30, 90m] D4 DS2 RS 1+2 r=0.0368 Q=3.361e5w=3680e2 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 2 Q=0.00126 w=0.00999 DETECTIEL US RS2 D2 Q= 1.260e-3 w= 9.990e-3

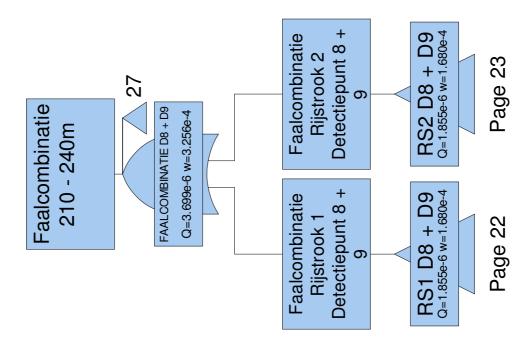
Page 8 of 147

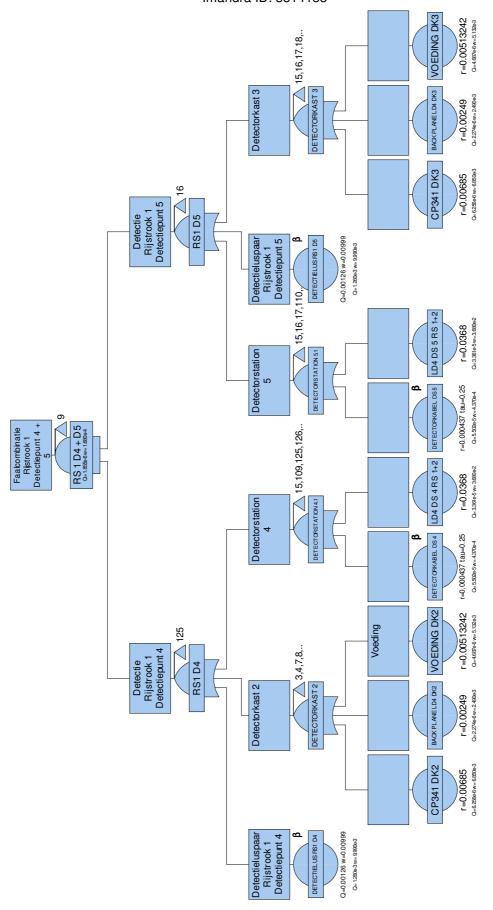




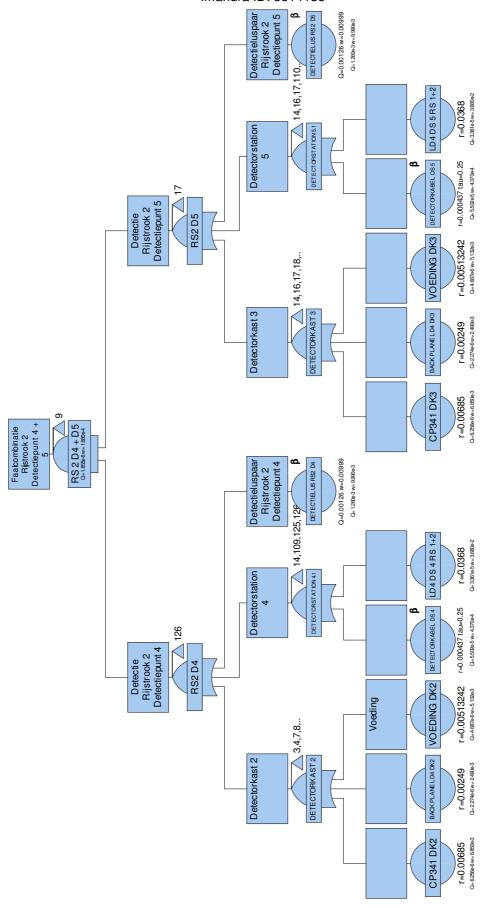




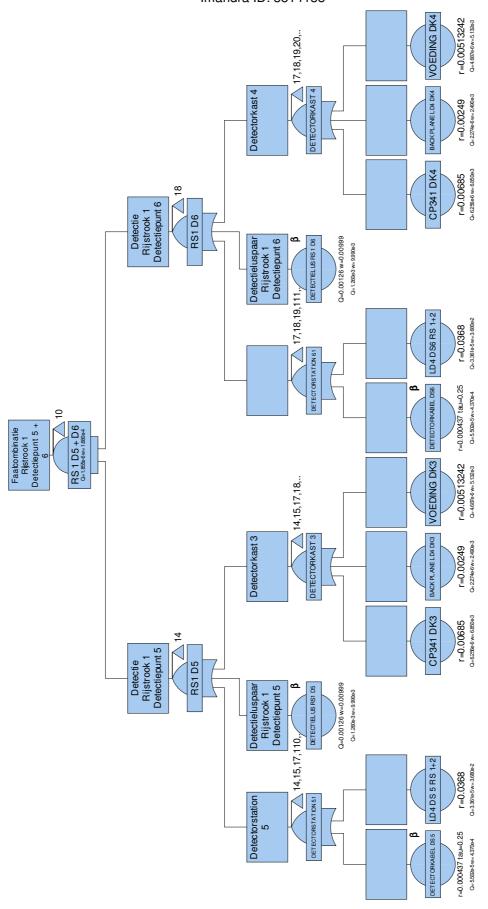




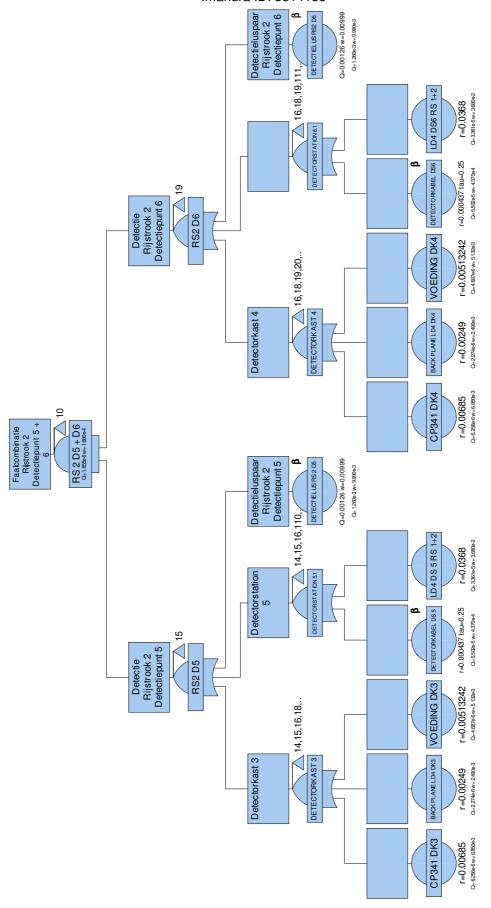
Page 14 of 147



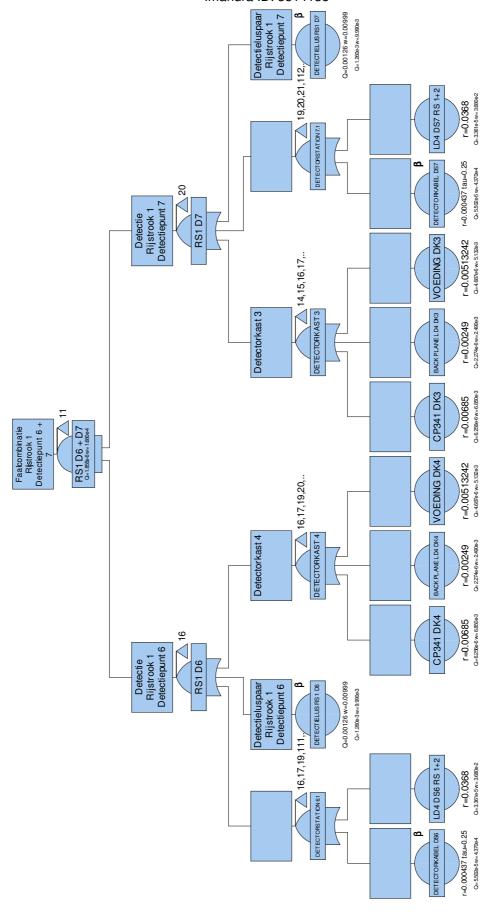
Page 15 of 147



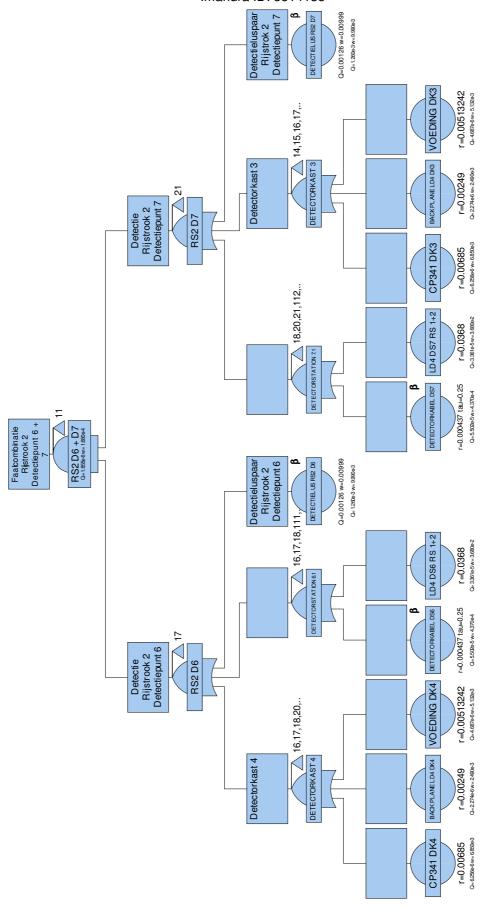
Page 16 of 147



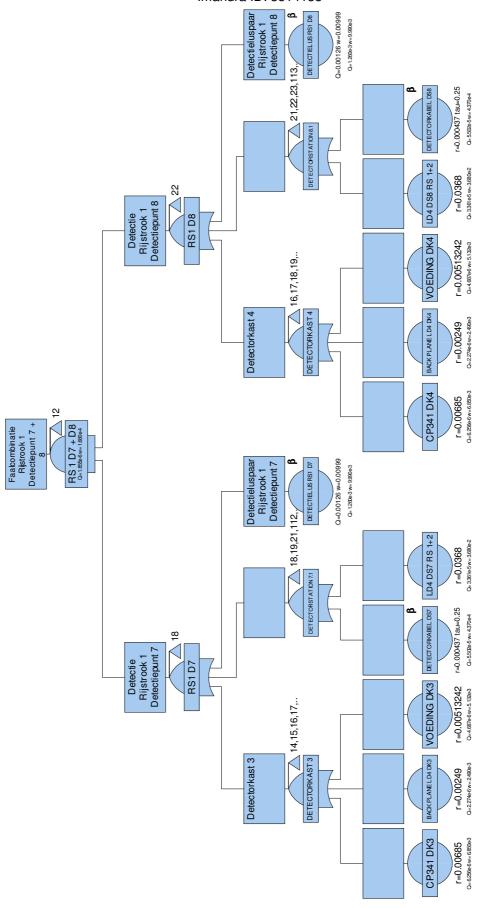
Page 17 of 147

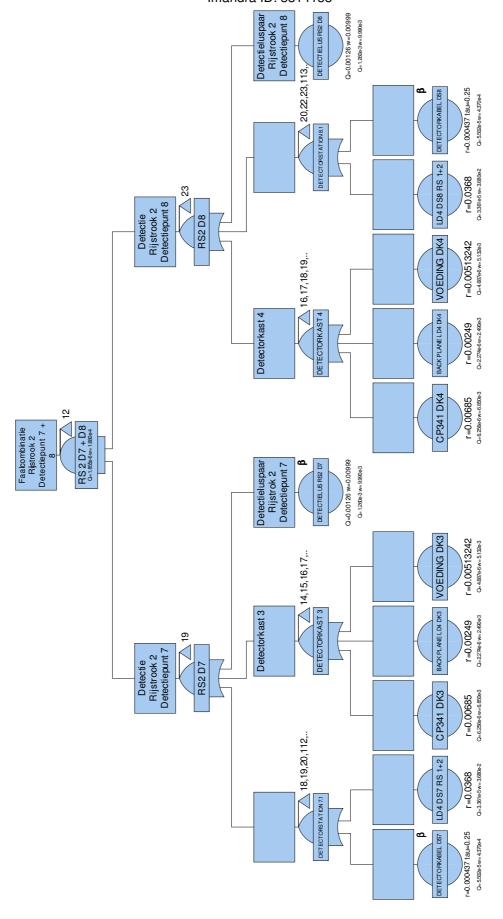


Page 18 of 147



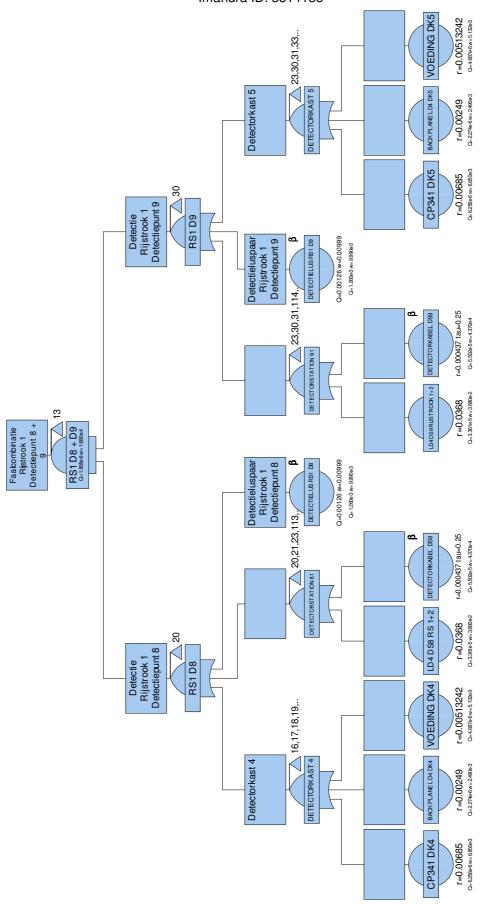
Page 19 of 147

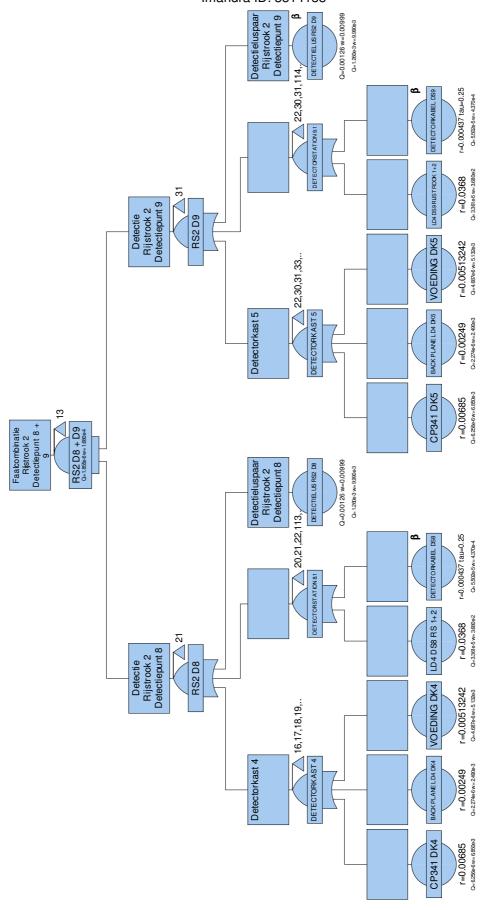




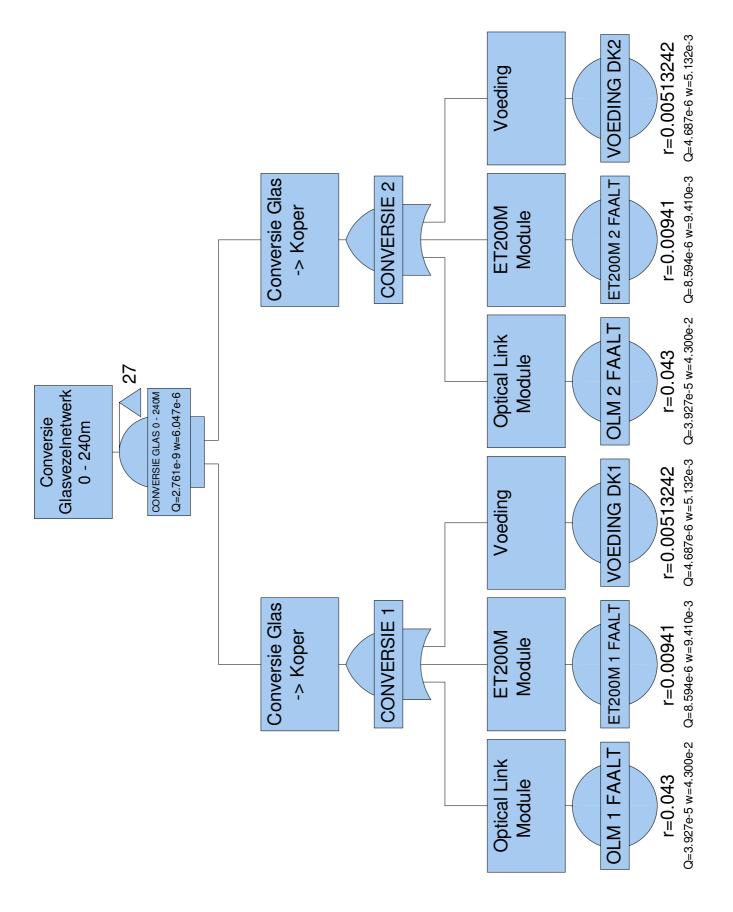
Page 21 of 147

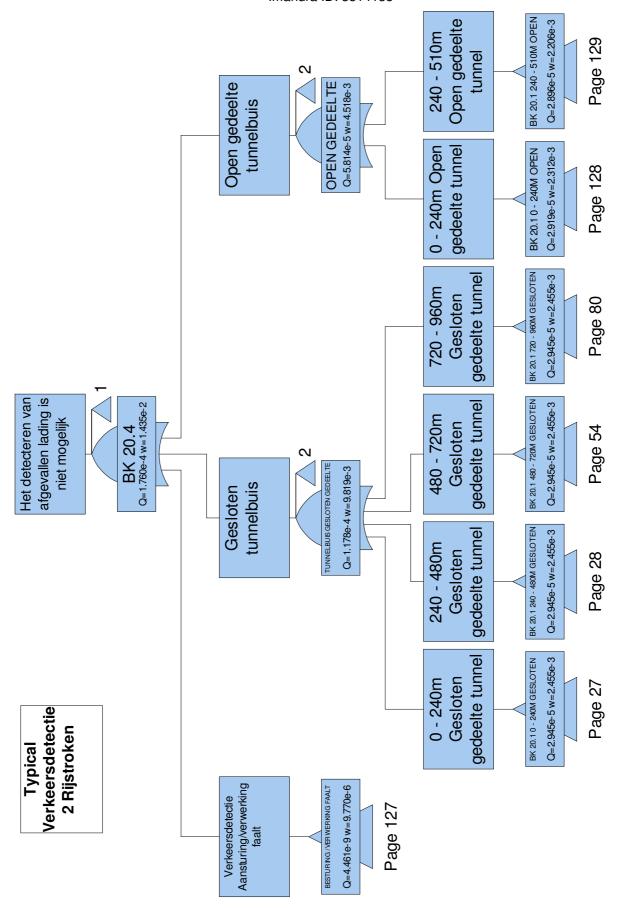
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



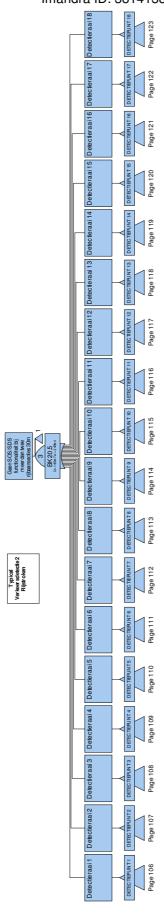


Page 23 of 147

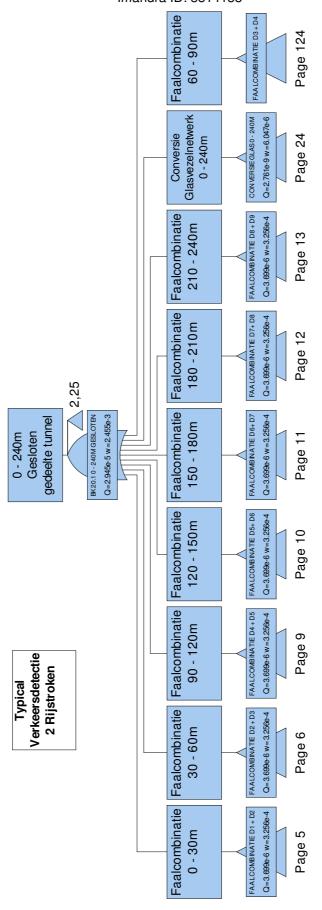




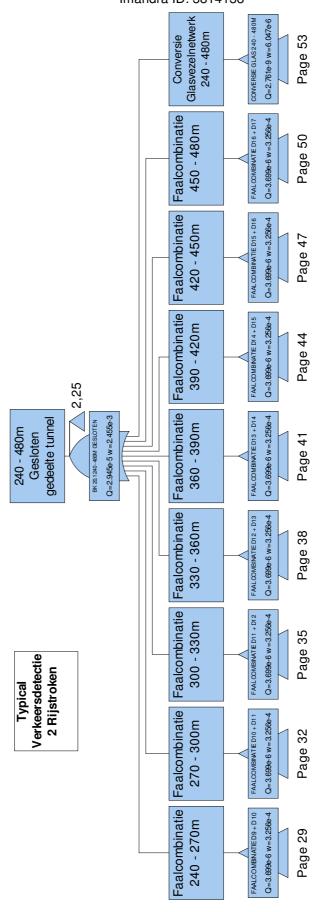
Page 25 of 147



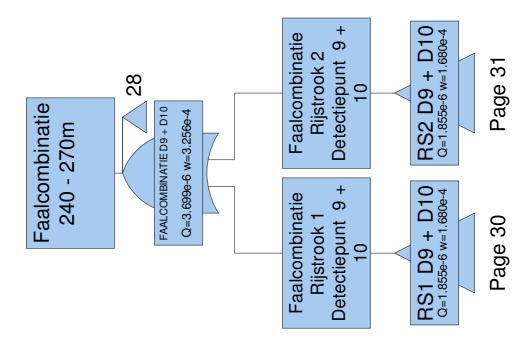
Page 26 of 147



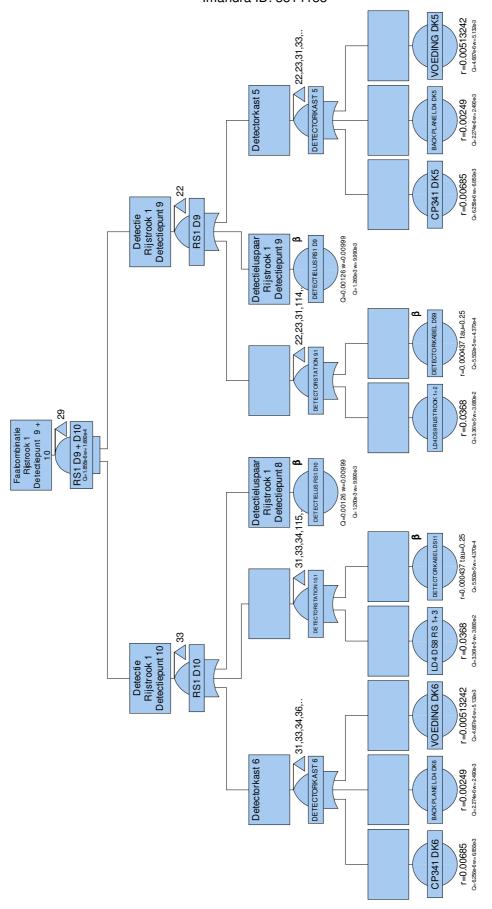
Page 27 of 147

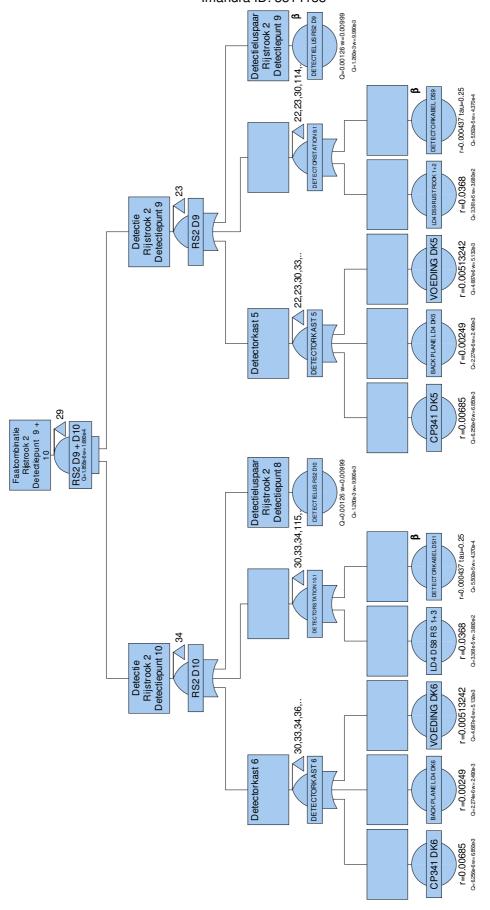


Page 28 of 147

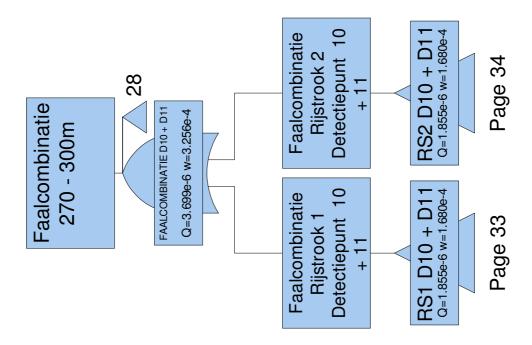


Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

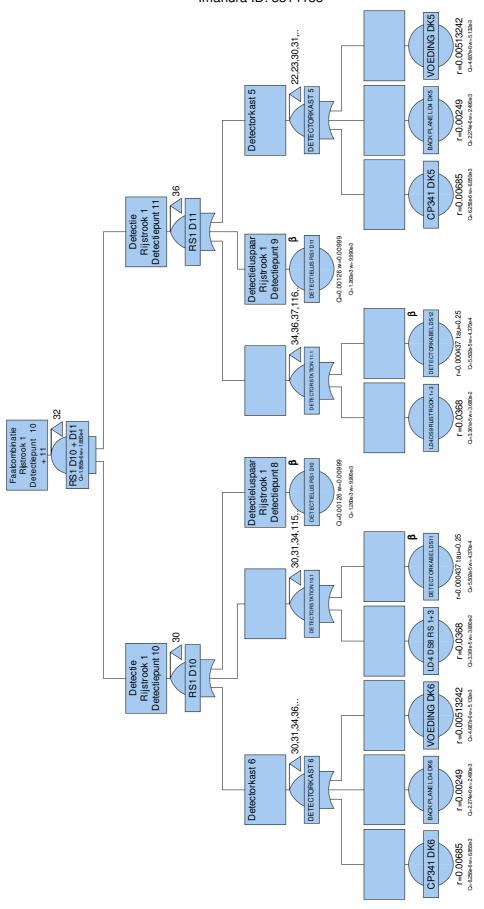




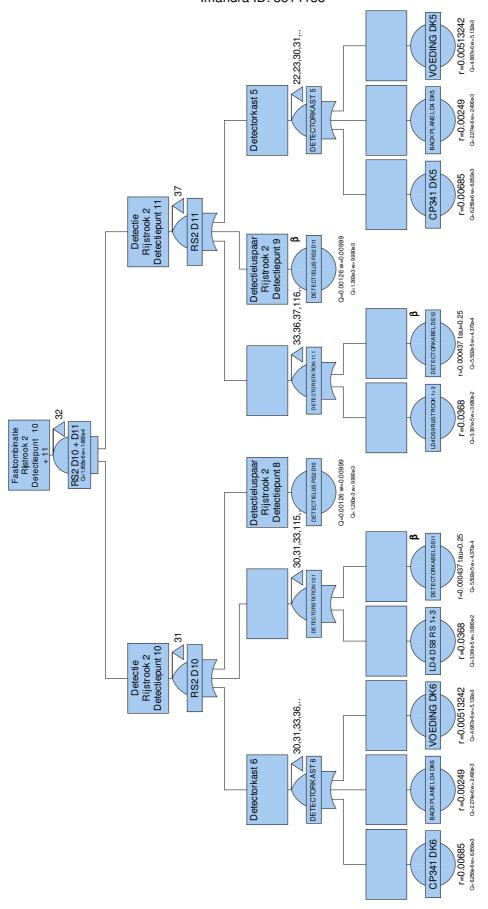
Page 31 of 147

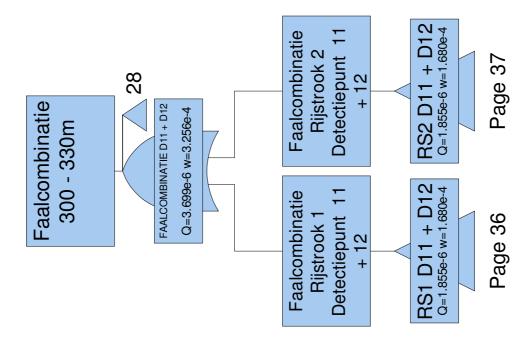


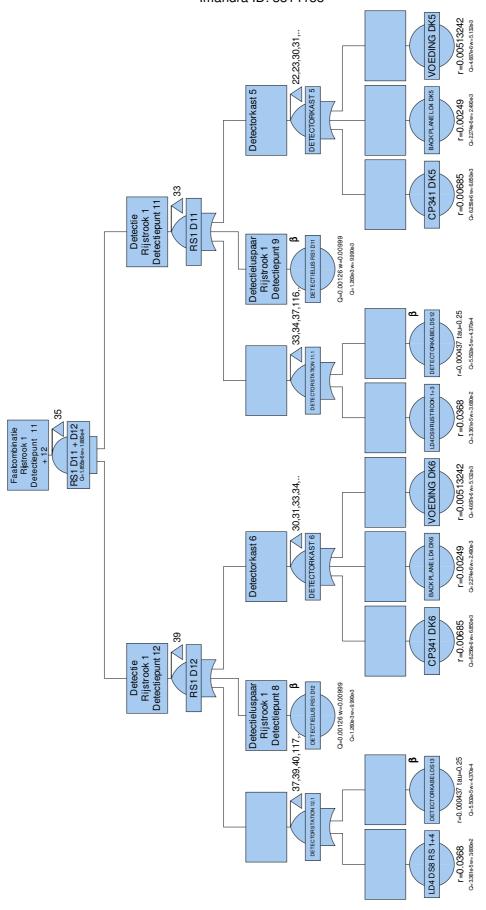
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

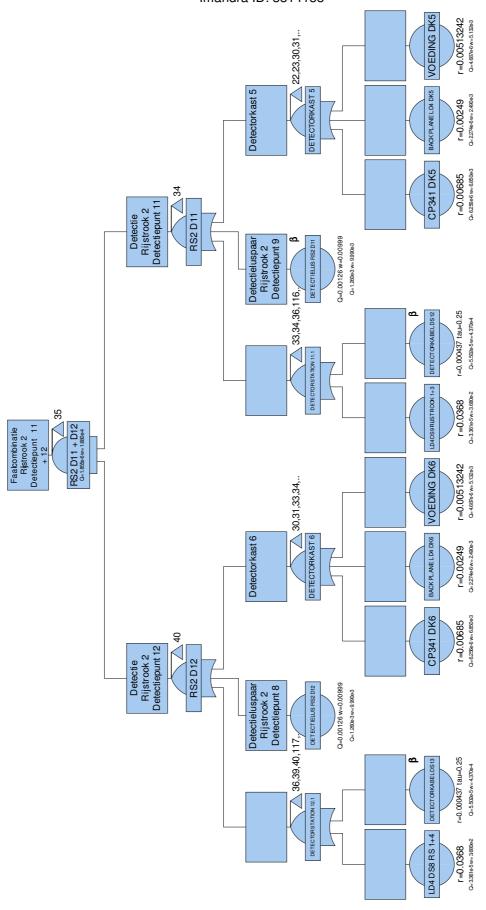


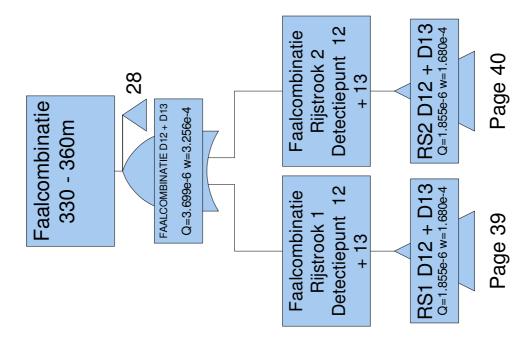
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

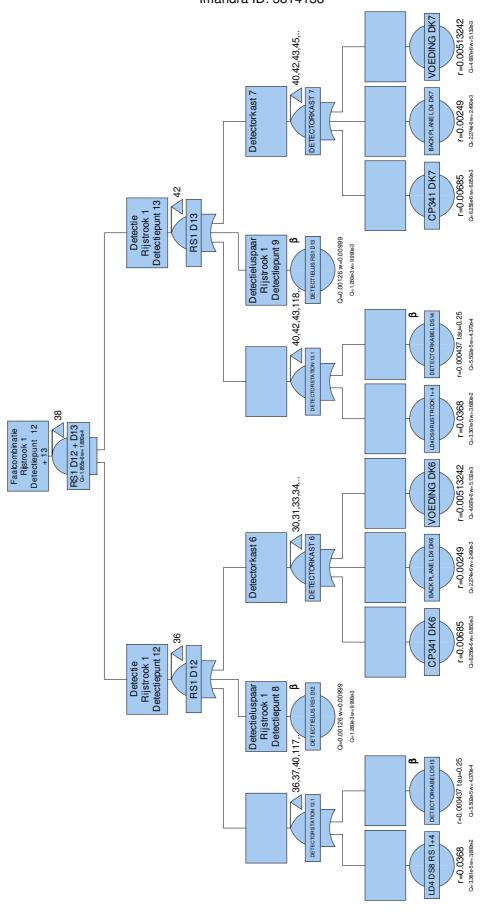


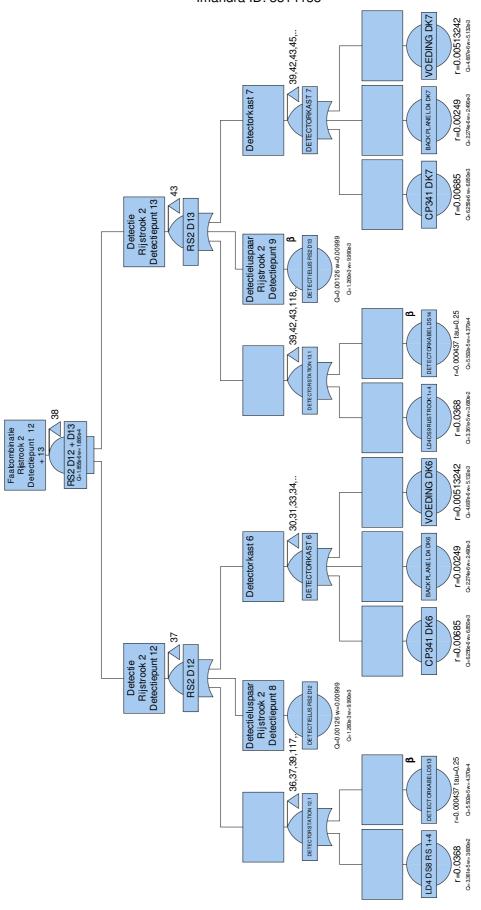




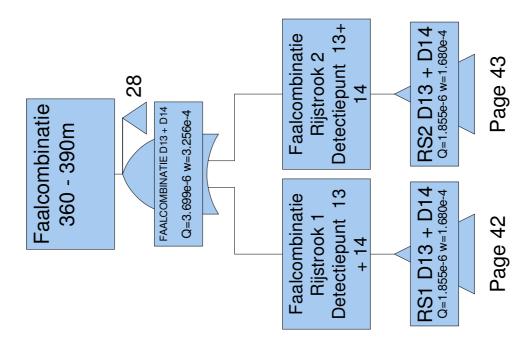


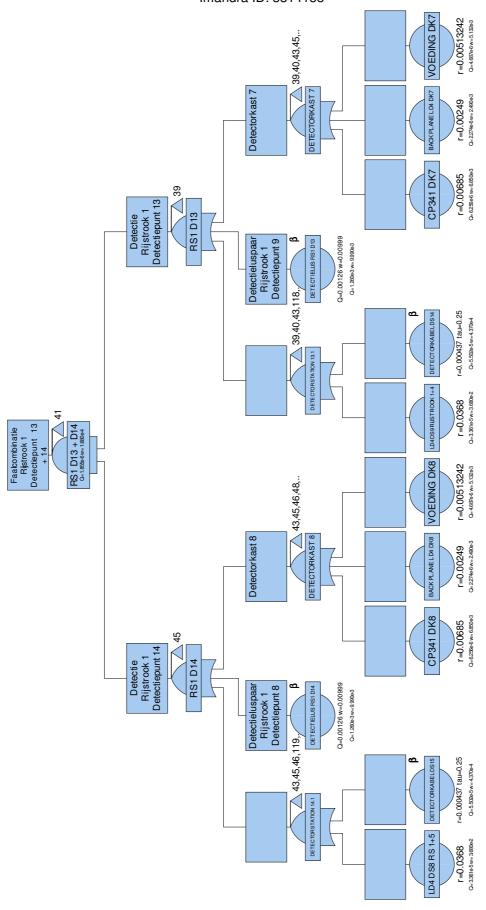




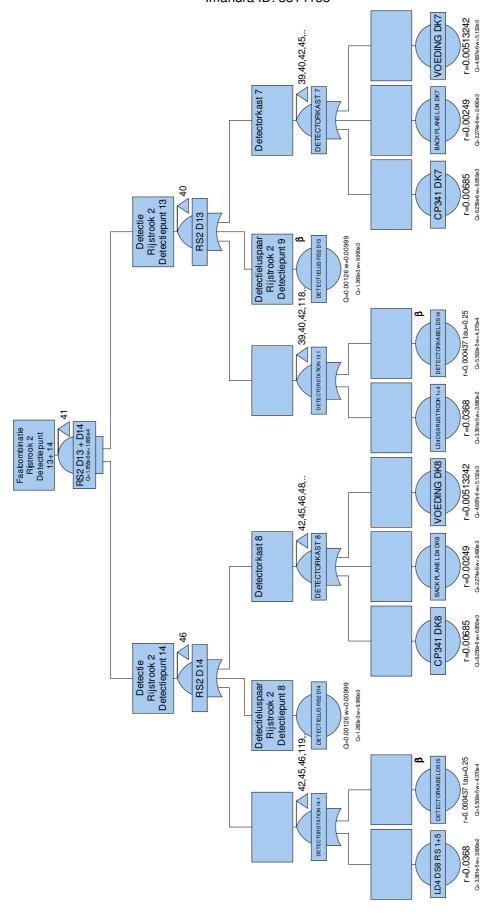


Page 40 of 147

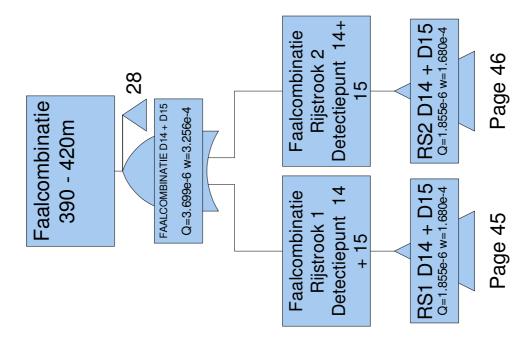


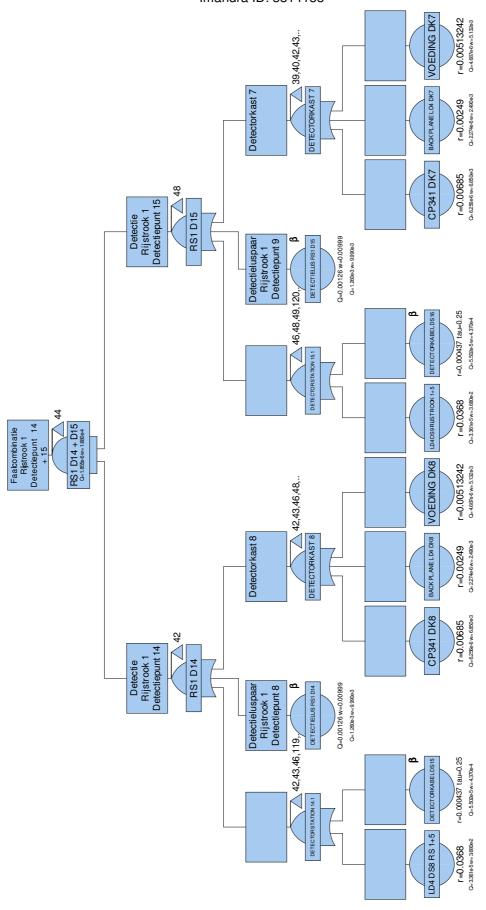


Page 42 of 147

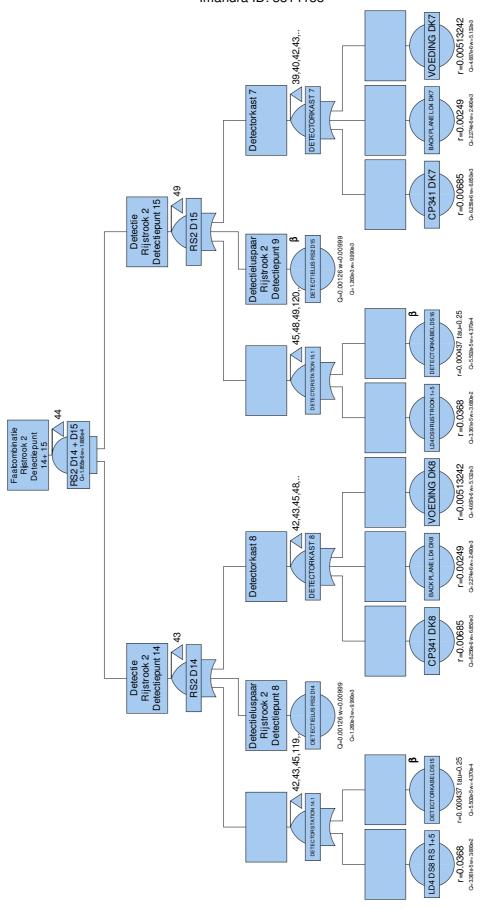


Page 43 of 147

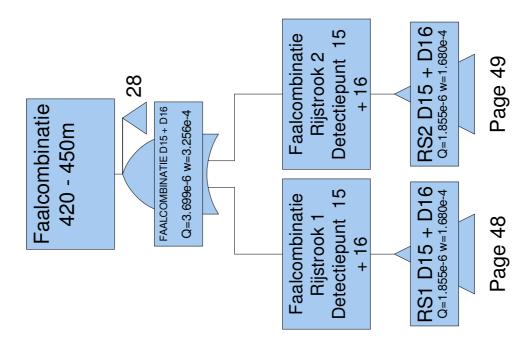


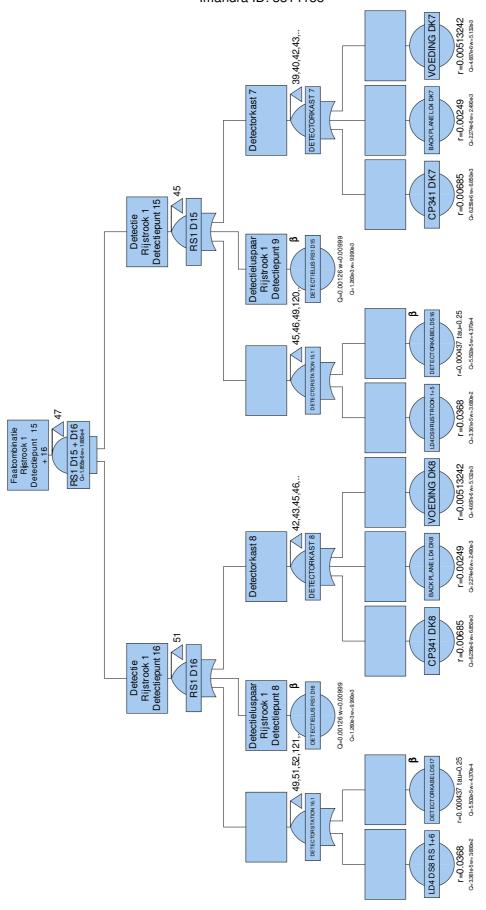


Page 45 of 147

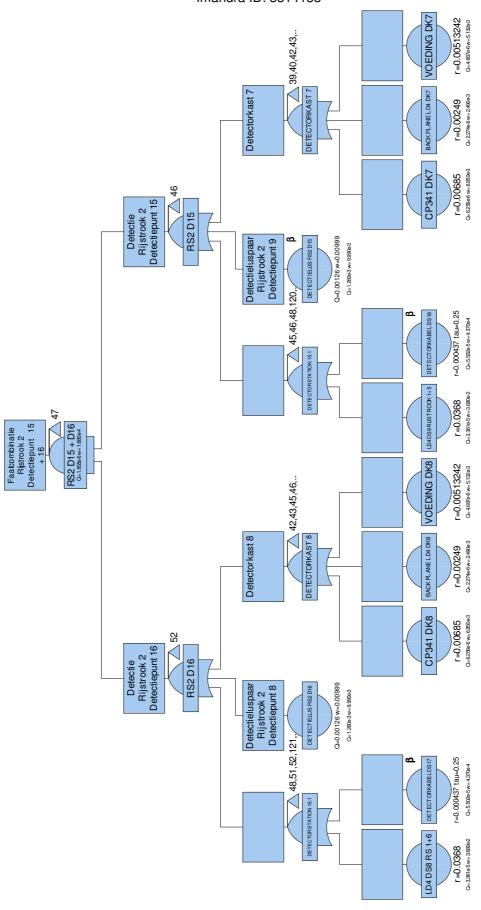


Page 46 of 147

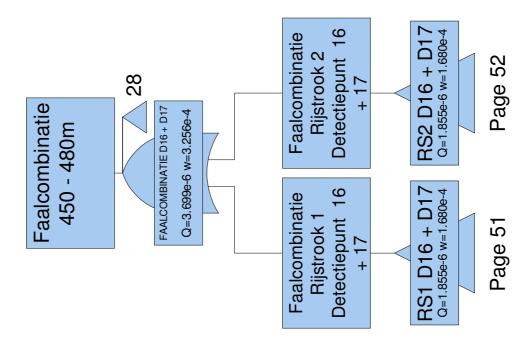


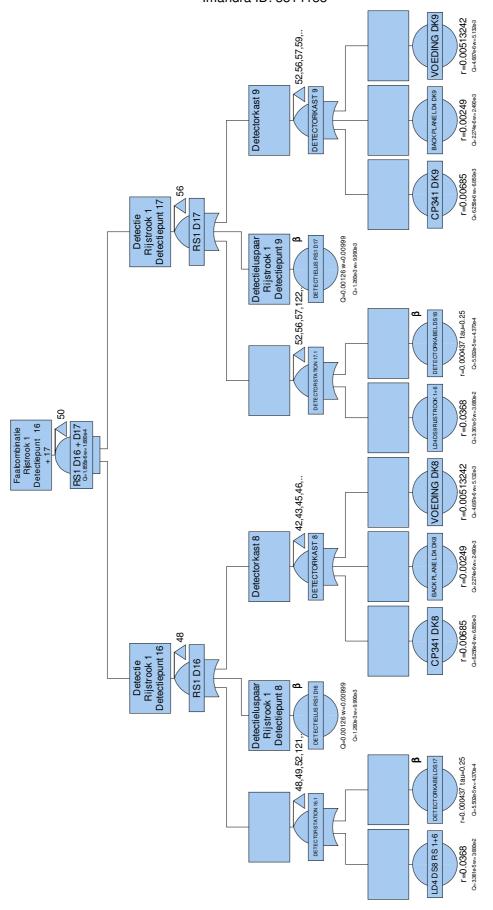


Page 48 of 147

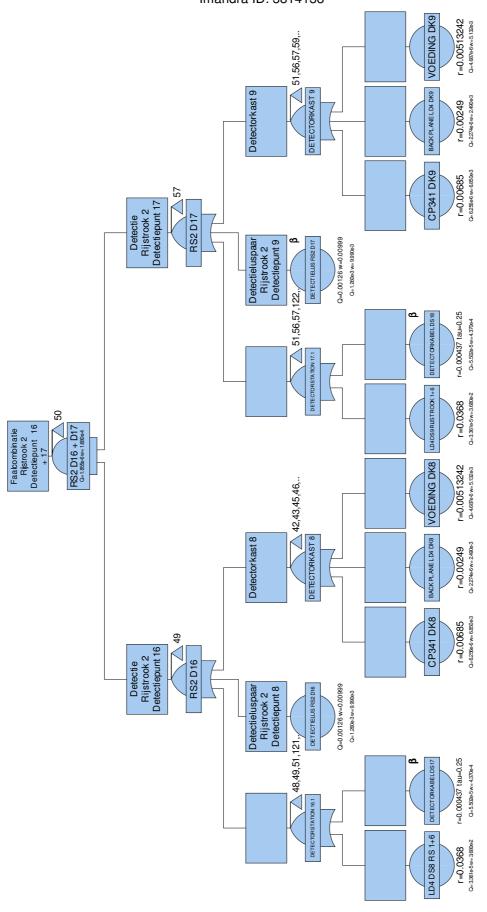


Page 49 of 147



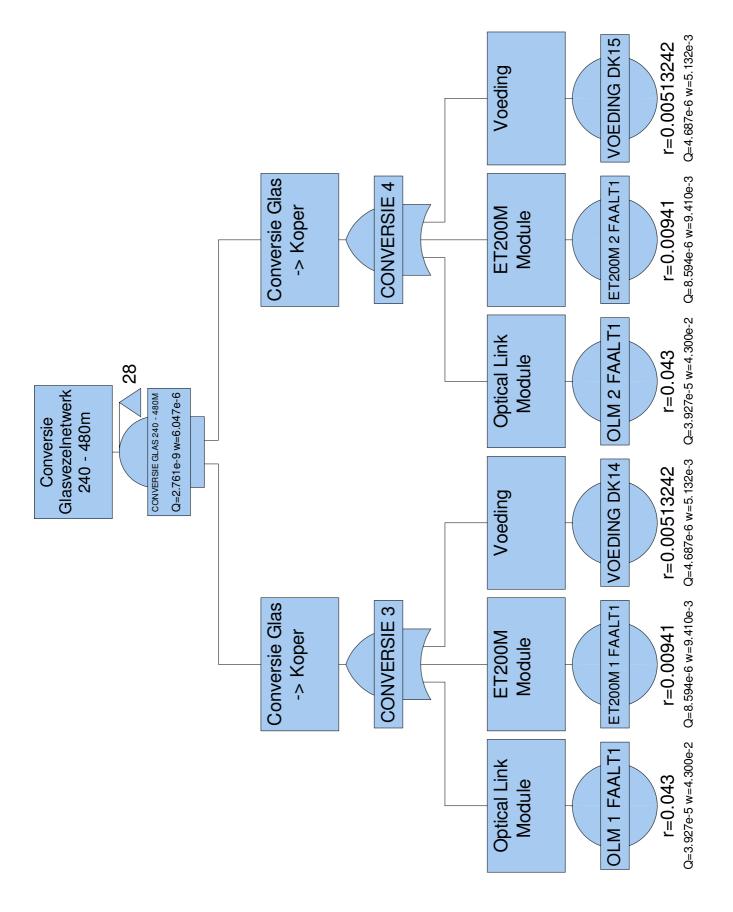


Page 51 of 147

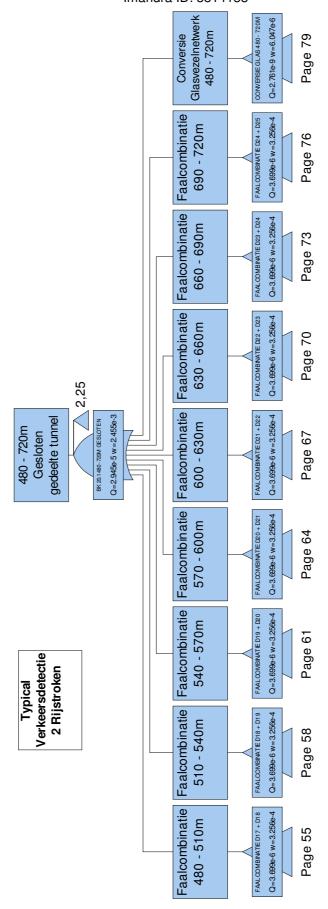


Page 52 of 147

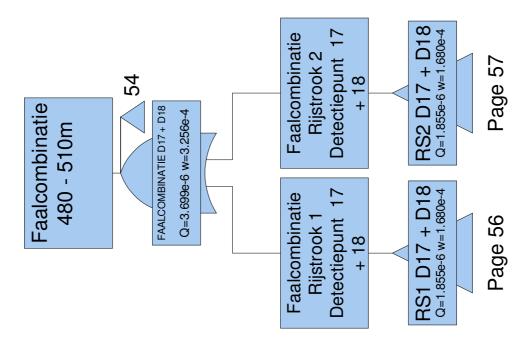
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

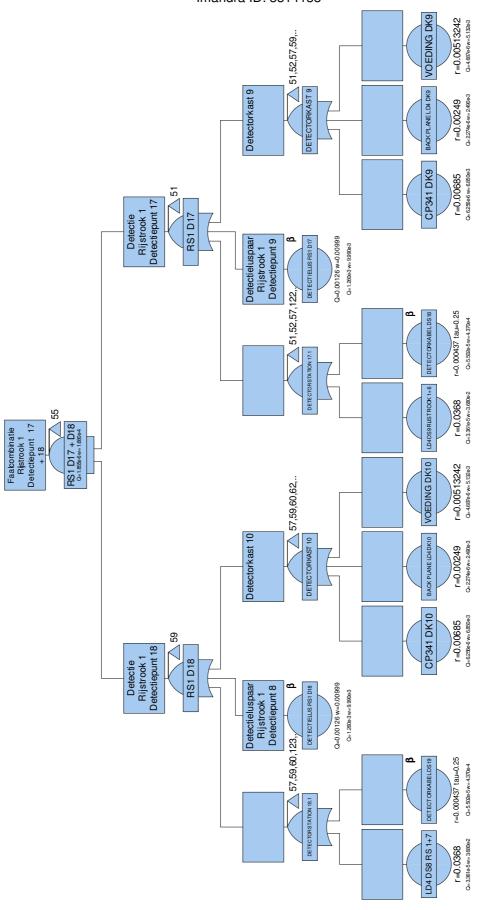


Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

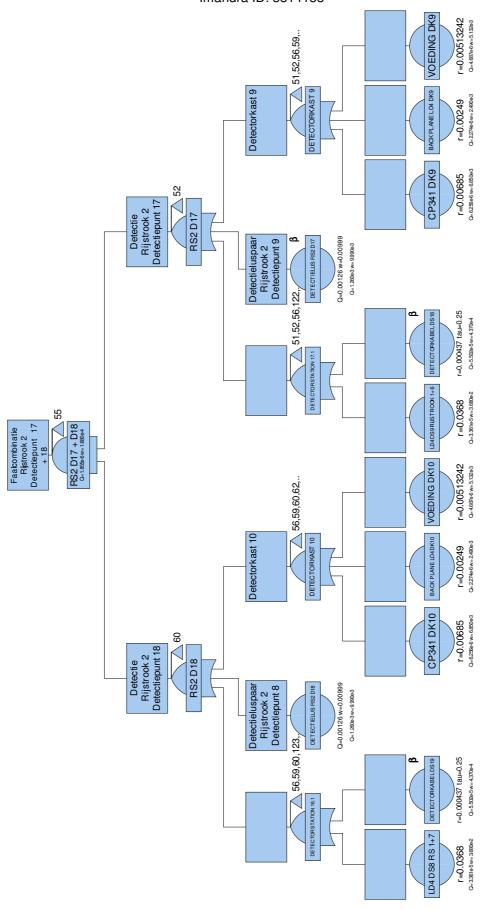


Page 54 of 147

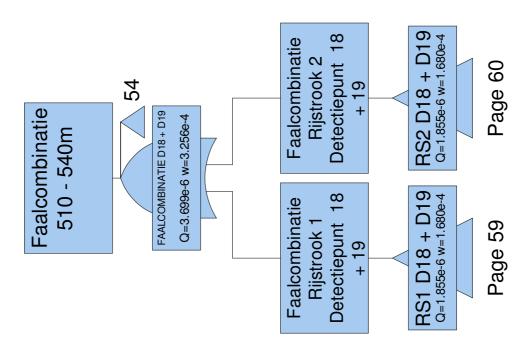


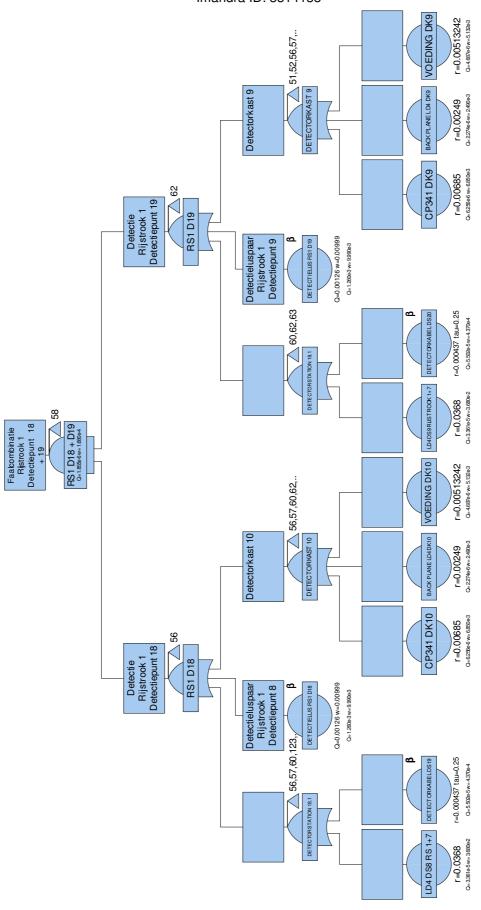


Page 56 of 147

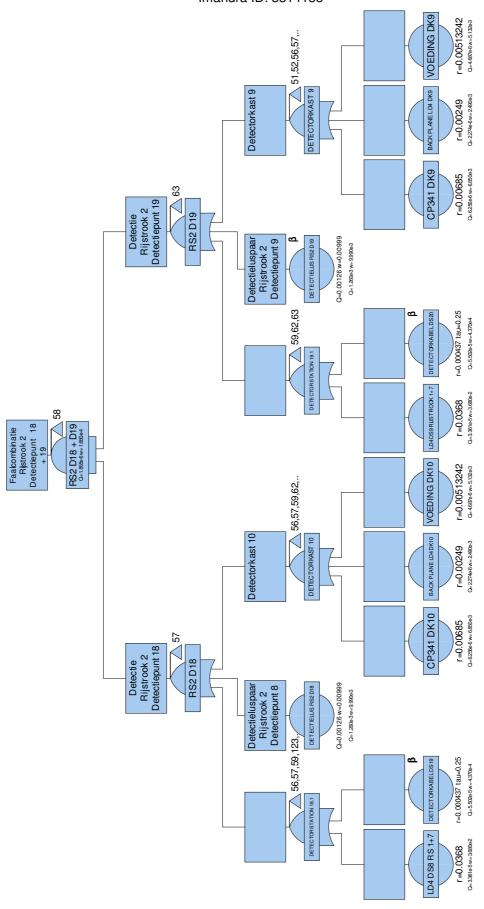


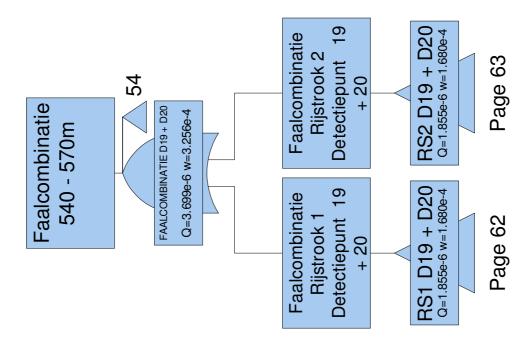
Page 57 of 147

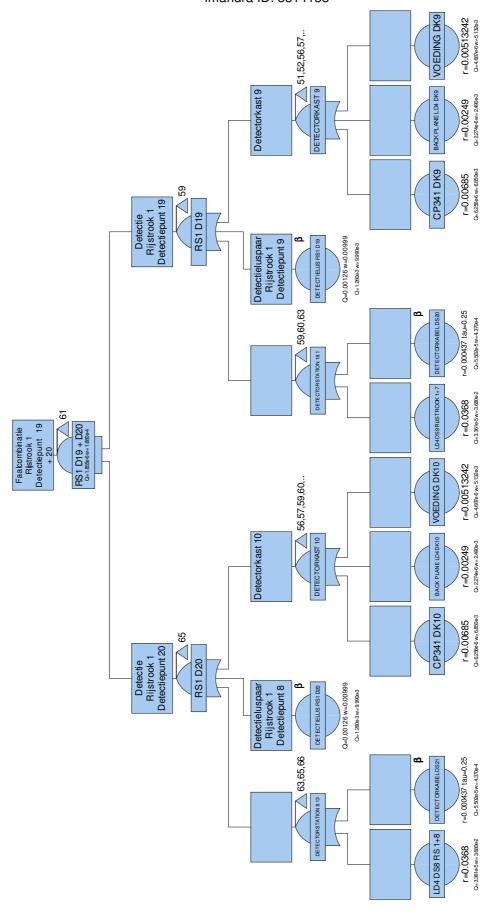


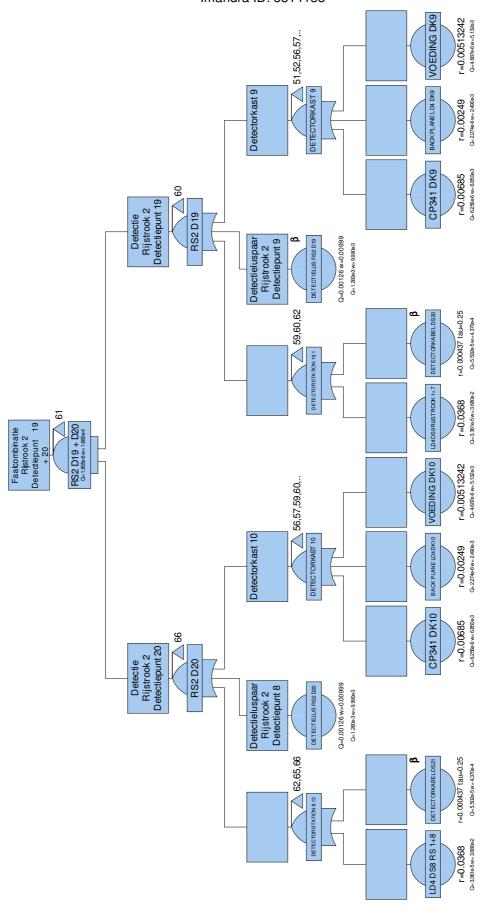


Page 59 of 147

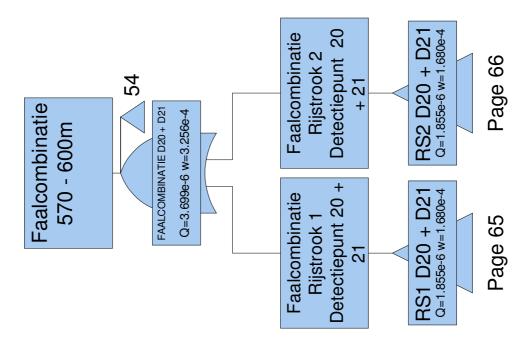


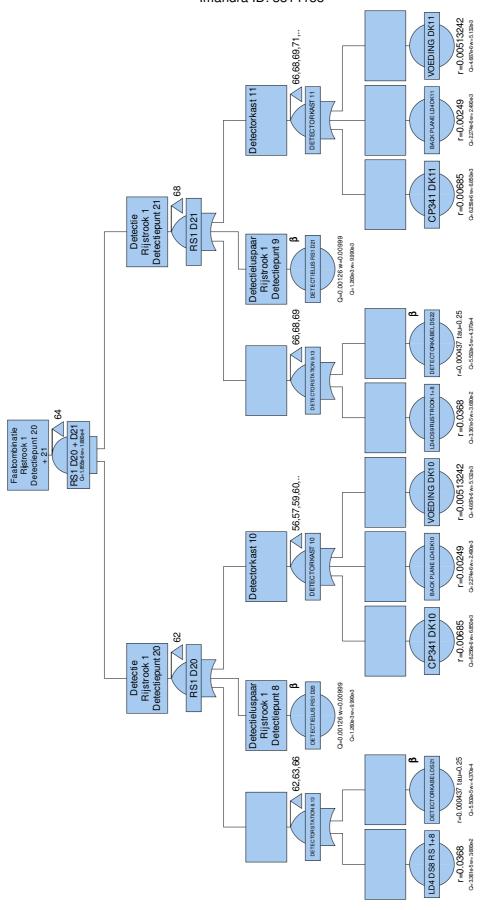




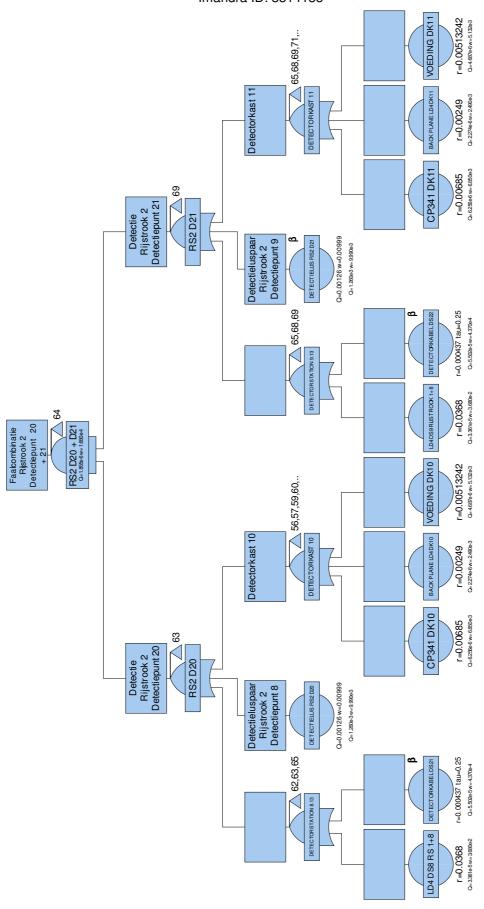


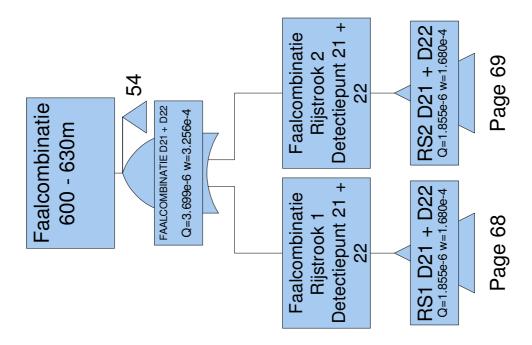
Page 63 of 147

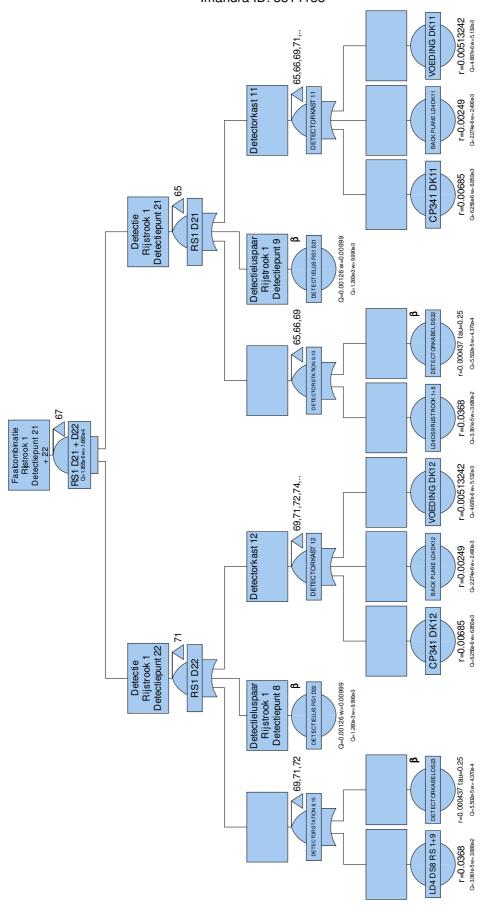




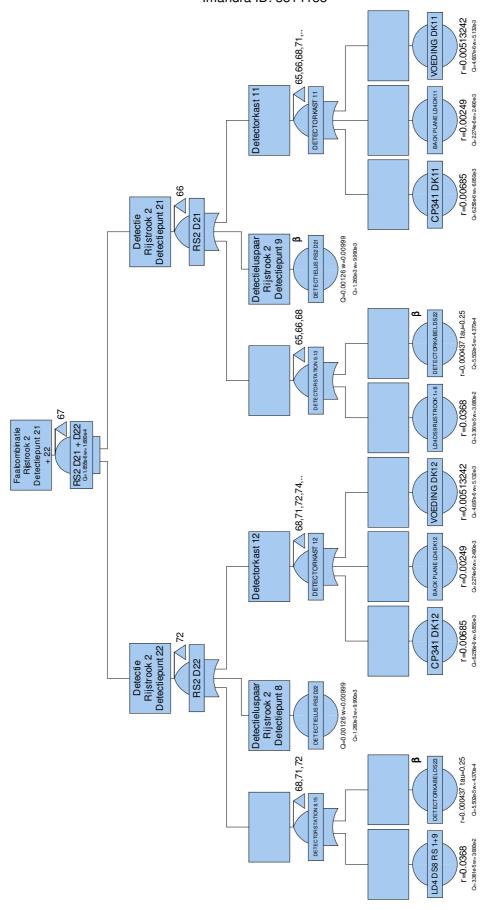
Page 65 of 147

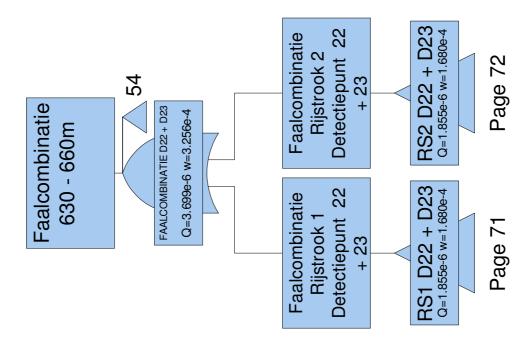


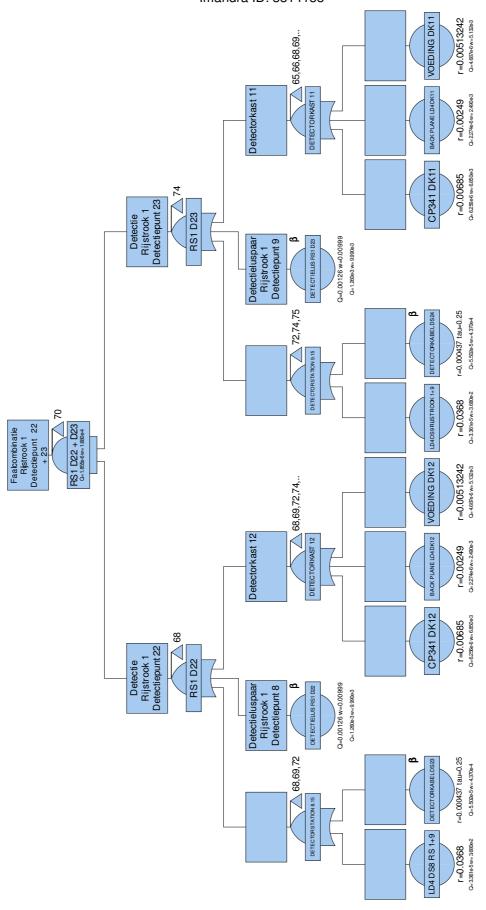




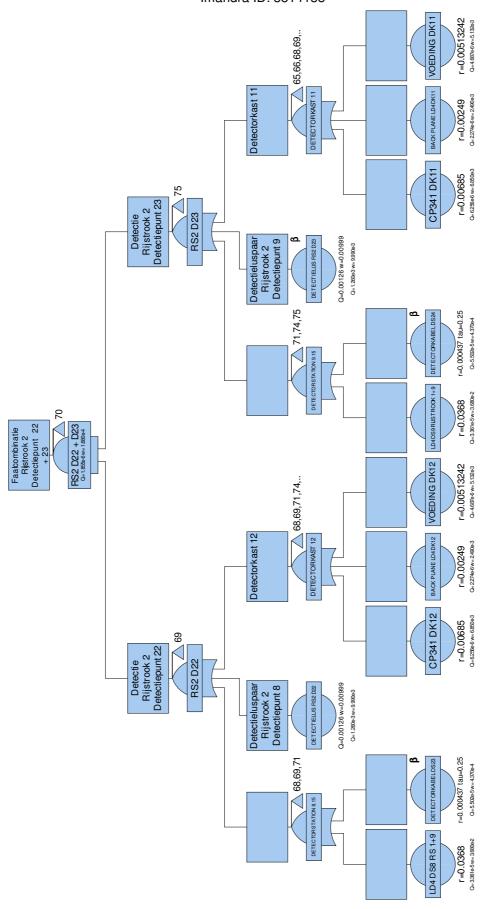
Page 68 of 147



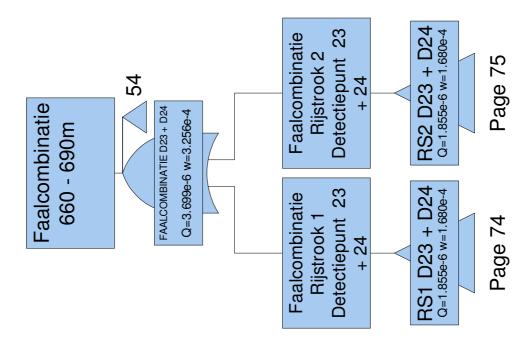


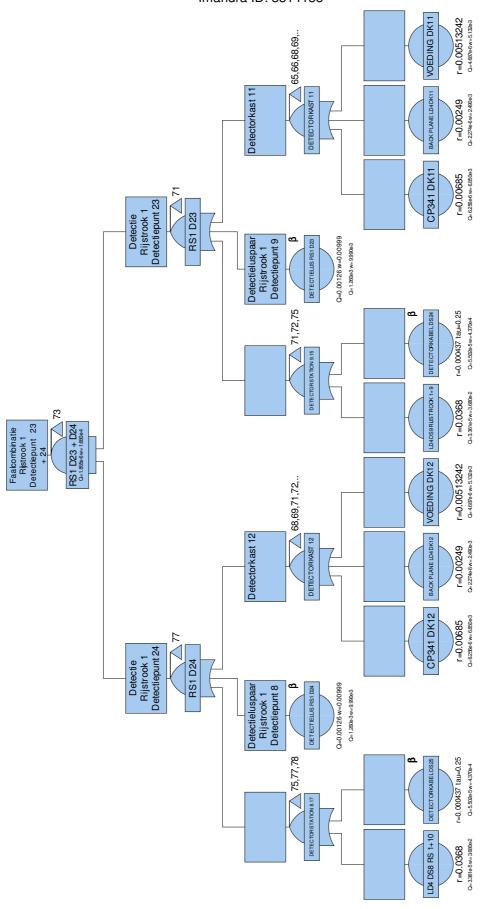


Page 71 of 147

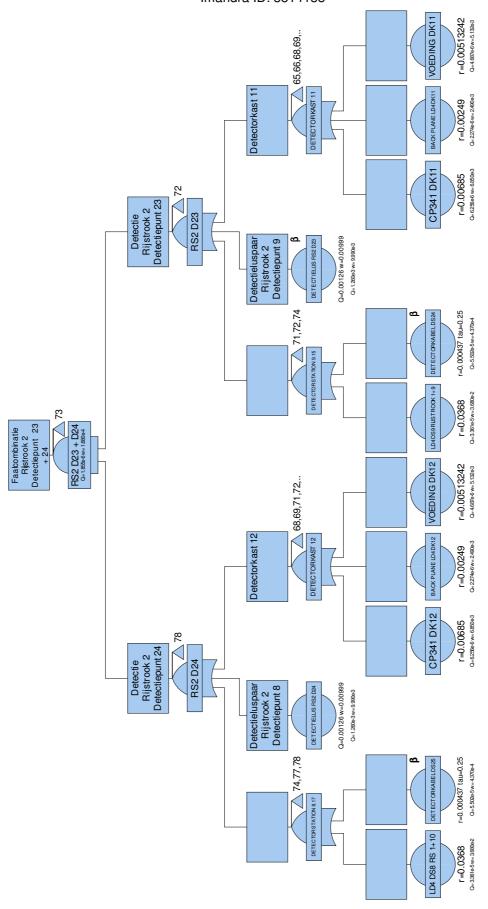


Page 72 of 147

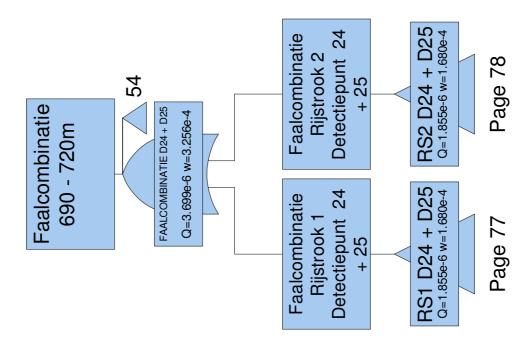


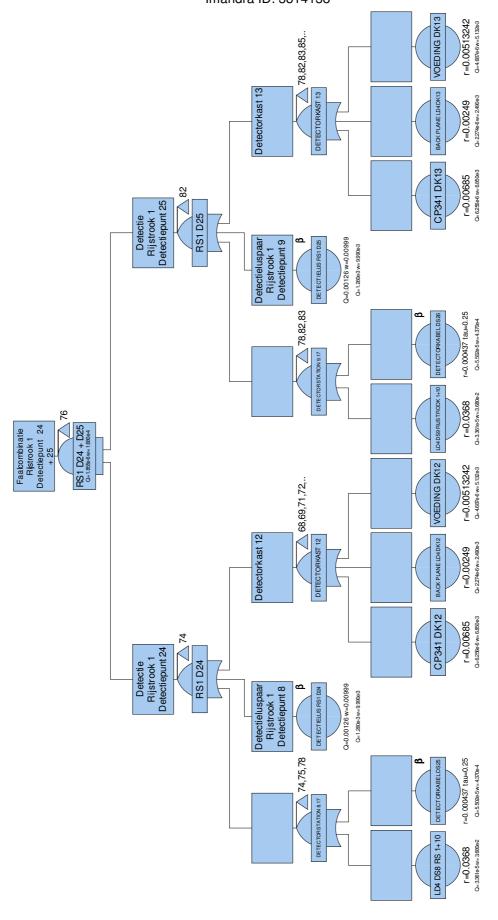


Page 74 of 147

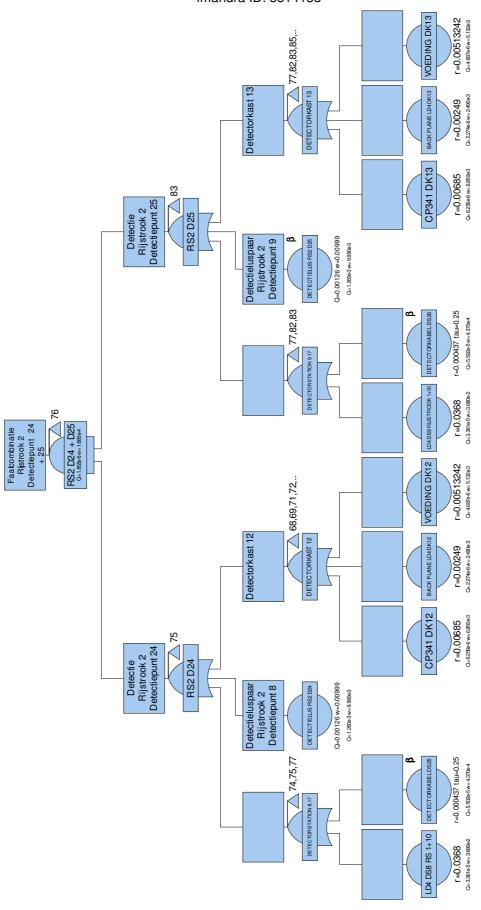


Page 75 of 147



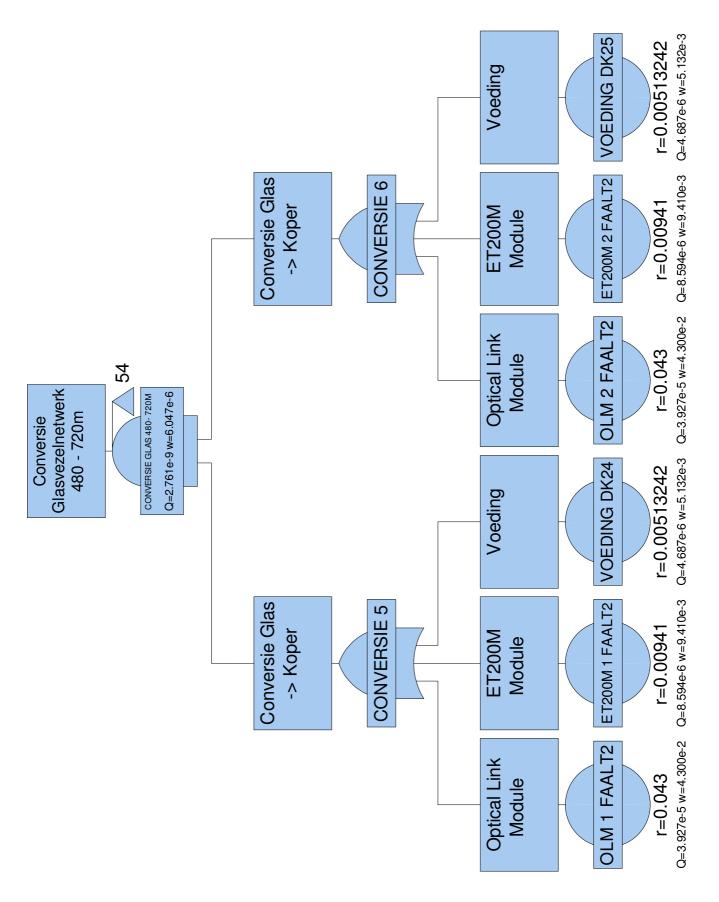


Page 77 of 147

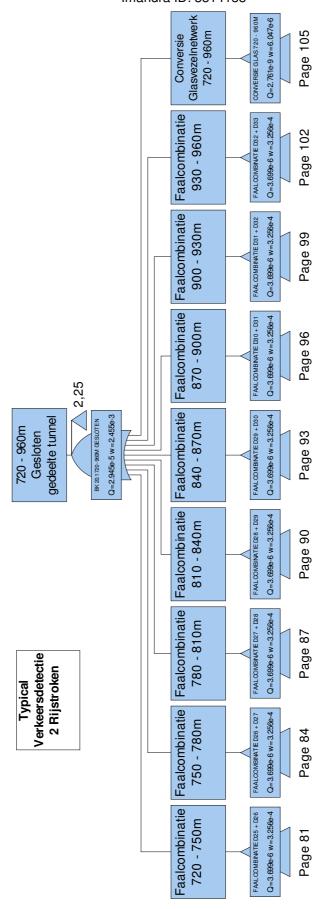


Page 78 of 147

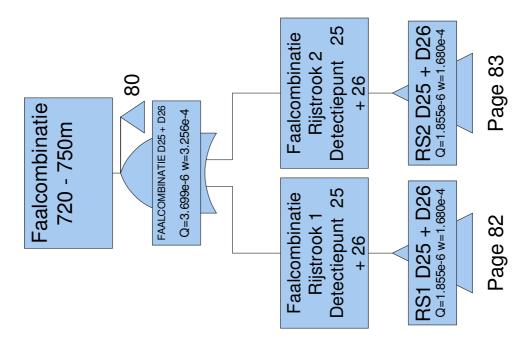
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

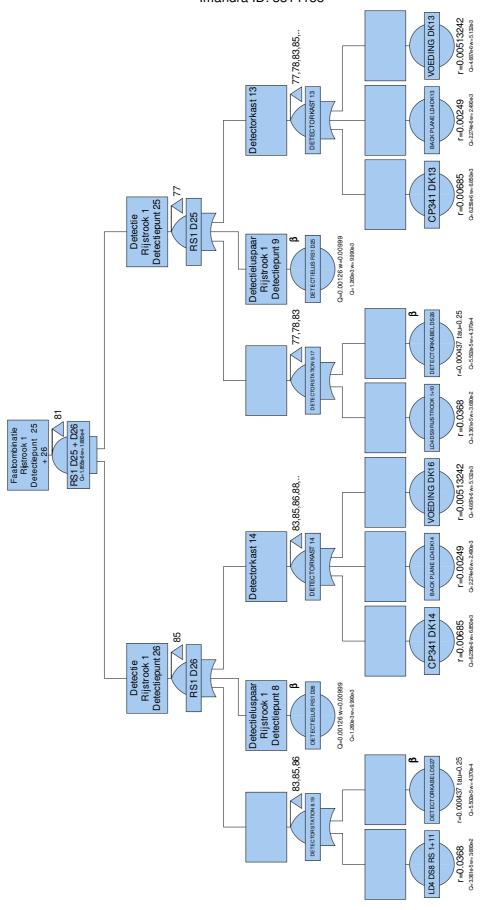


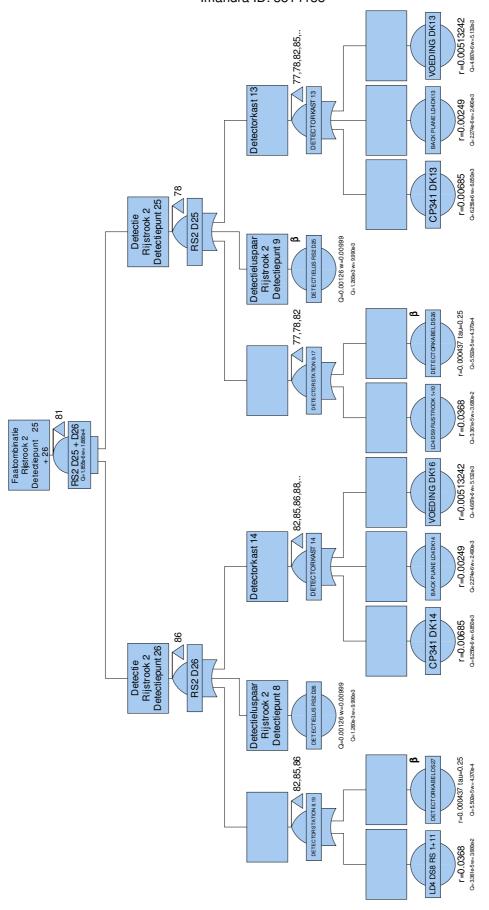
Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

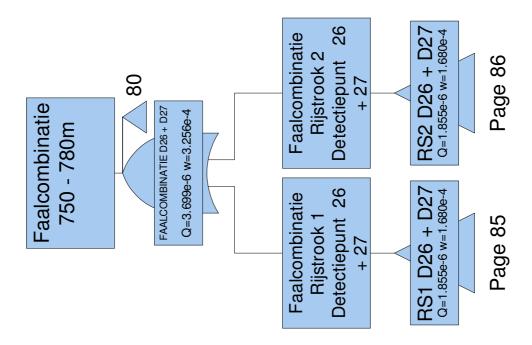


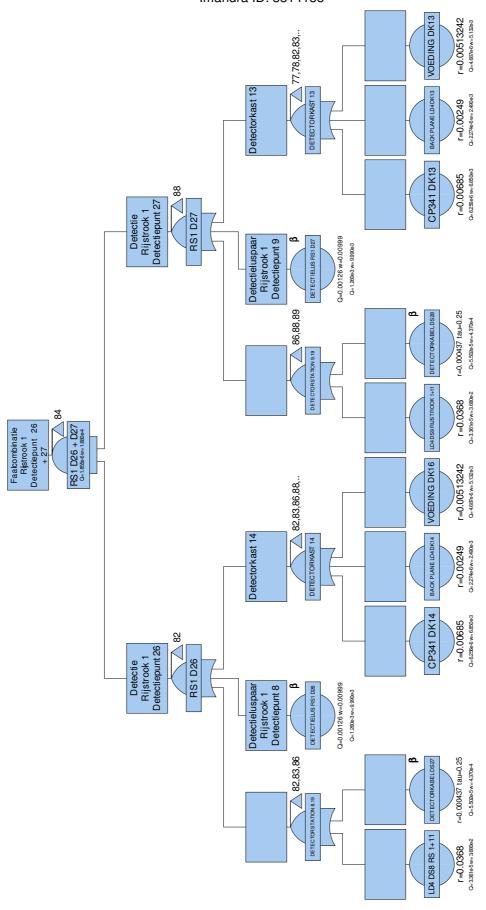
Page 80 of 147

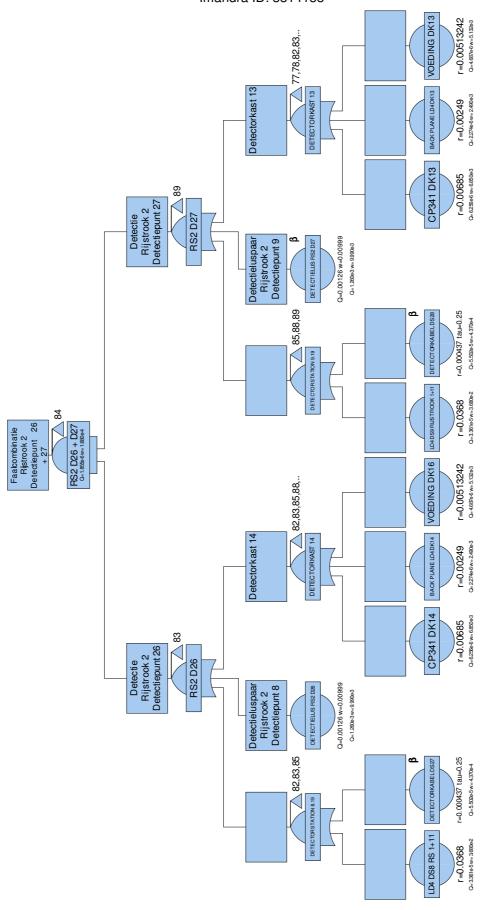


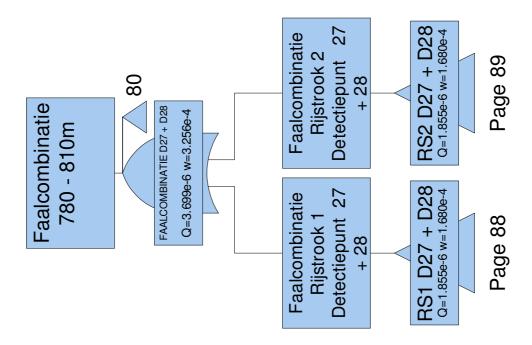


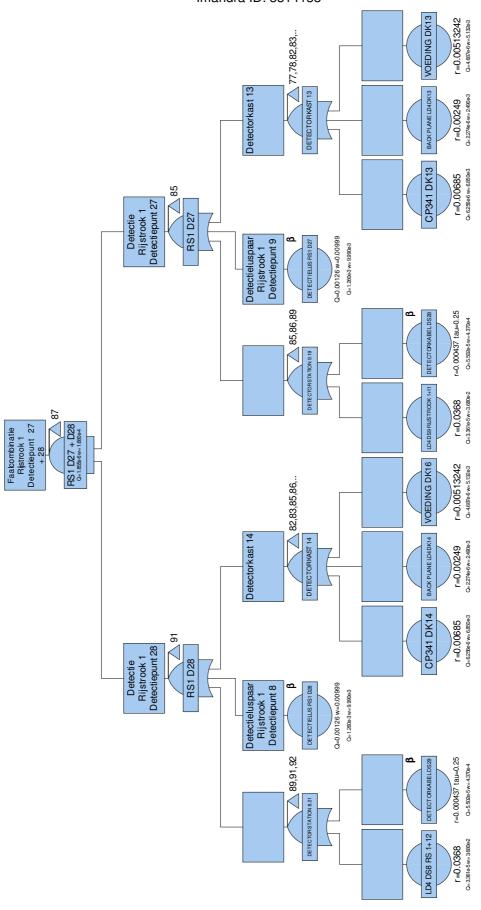


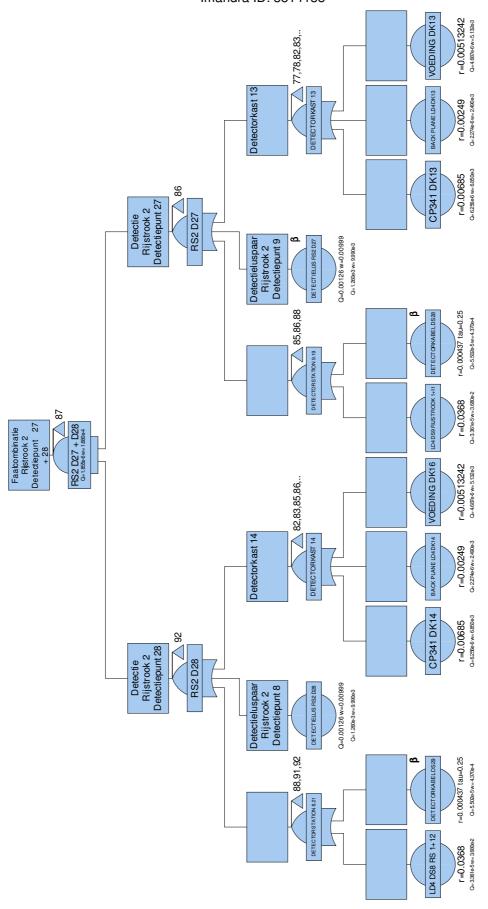


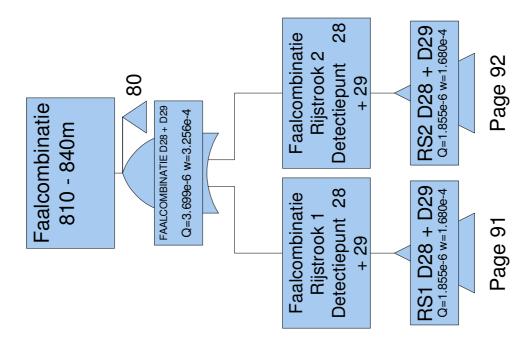


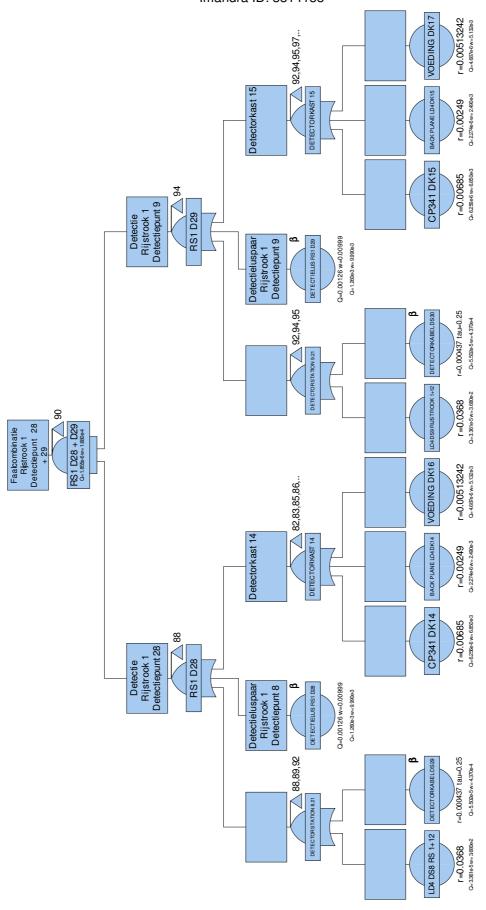




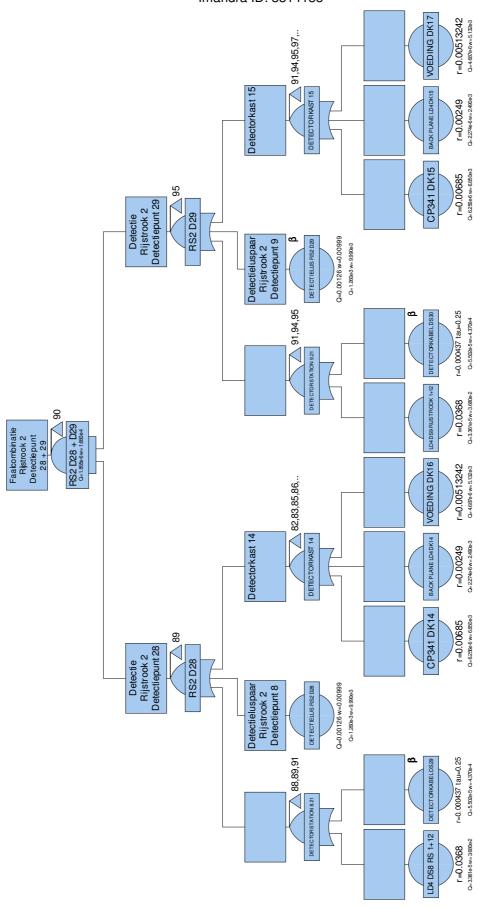


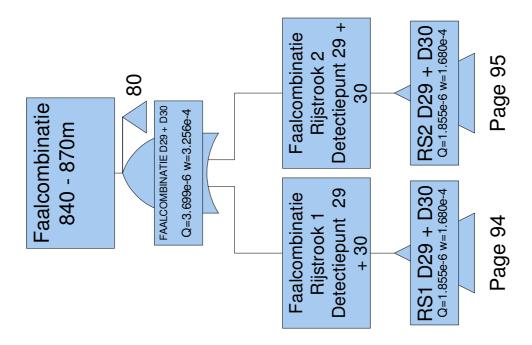


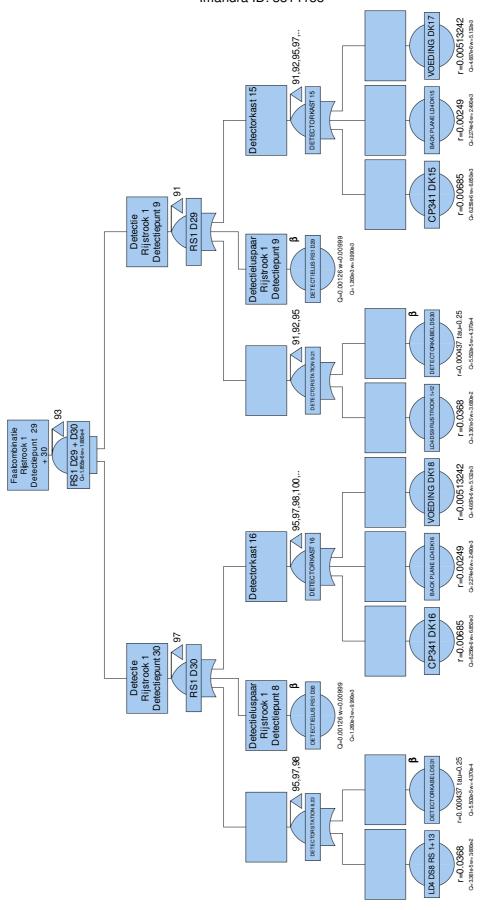


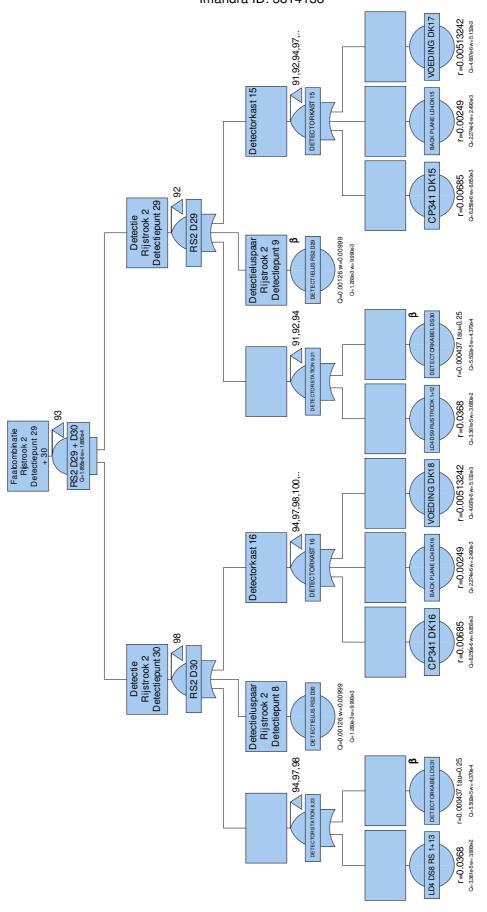


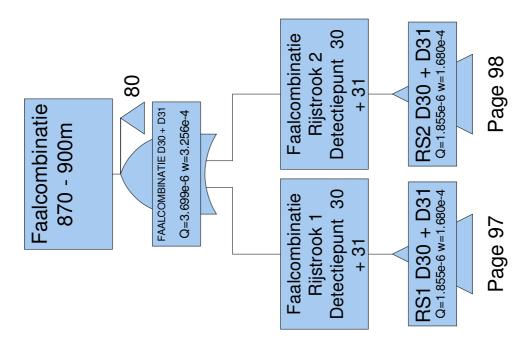
Page 91 of 147

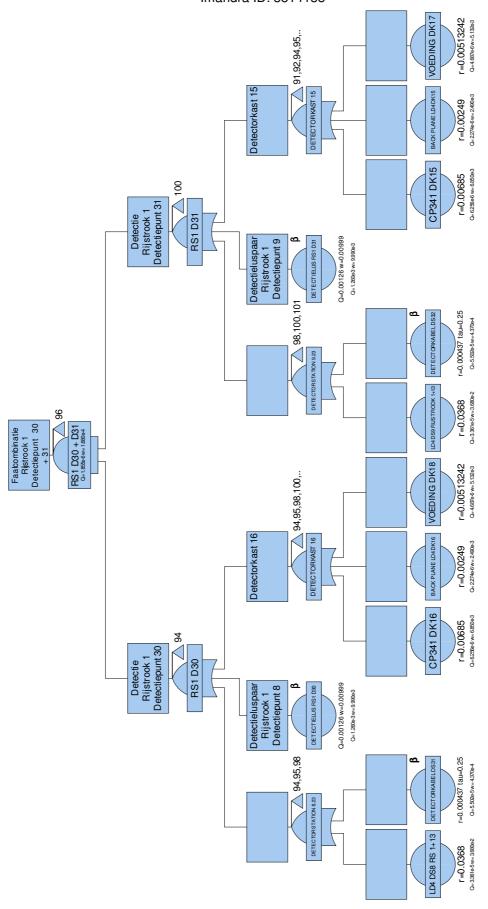




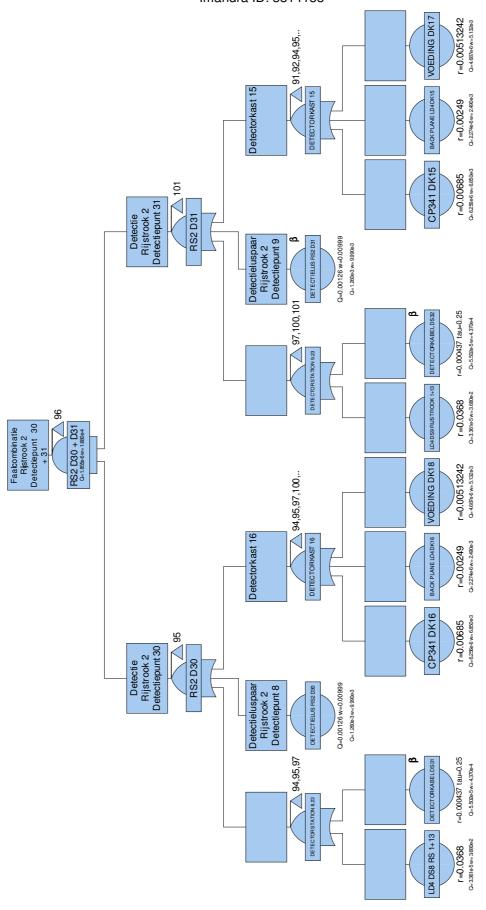


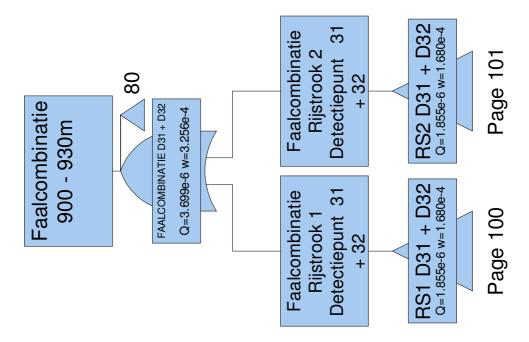






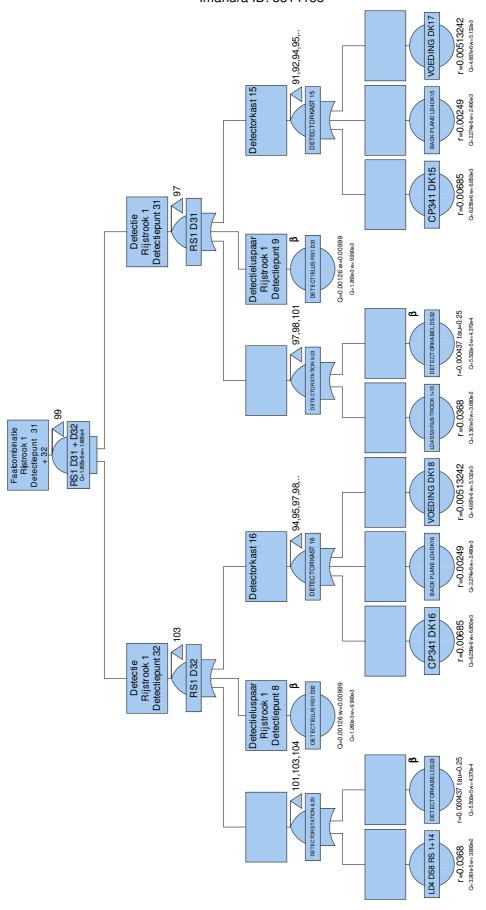
Page 97 of 147

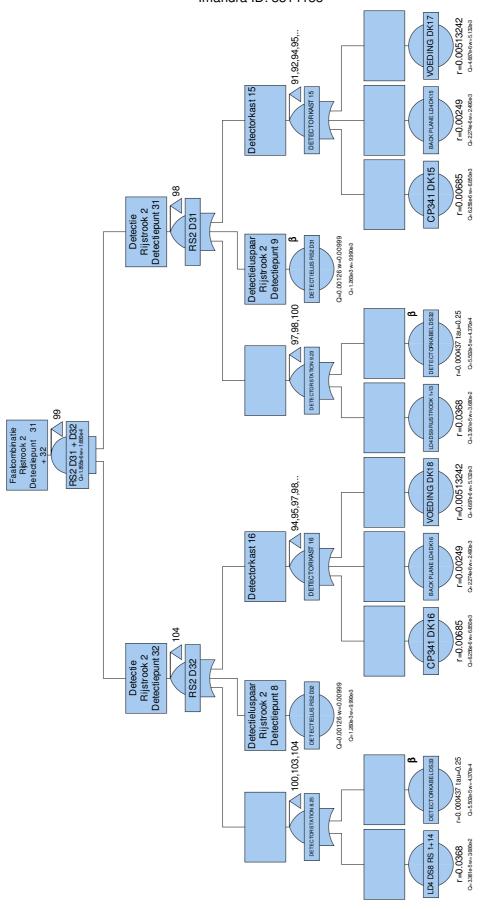




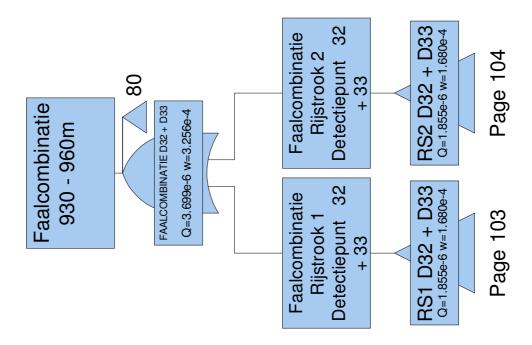
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



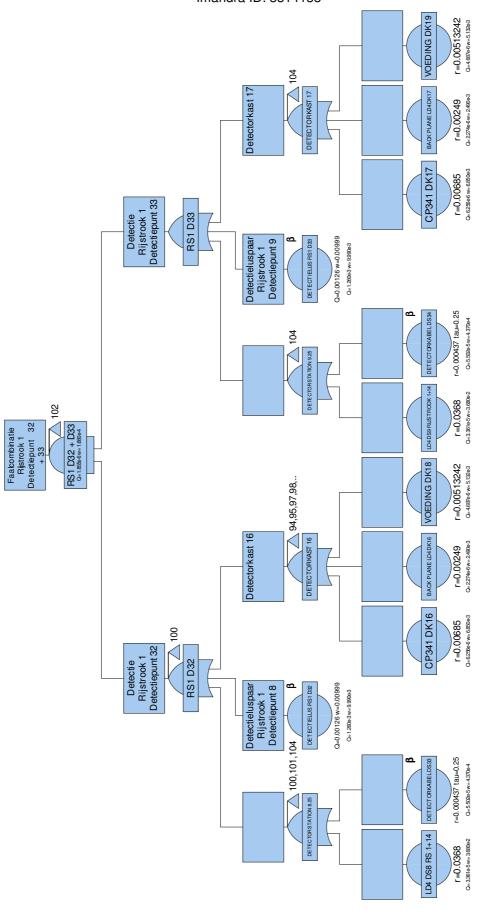


Page 101 of 147



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A

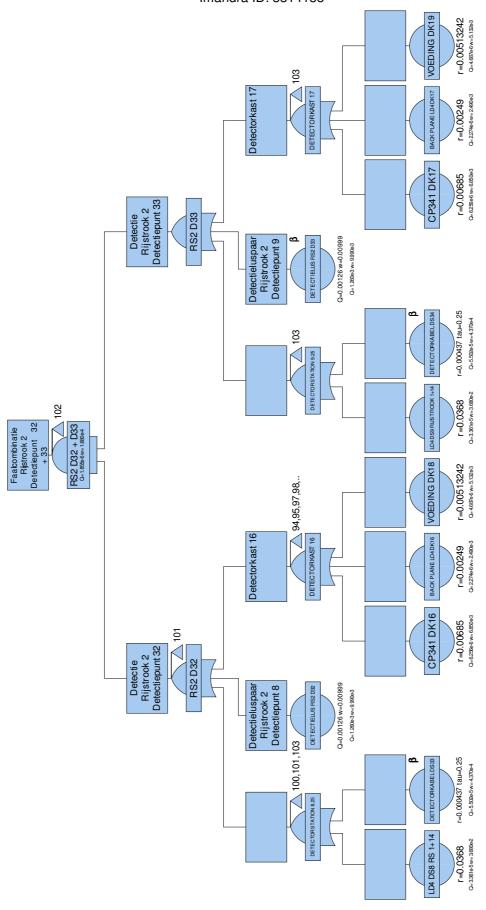
Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Page 103 of 147

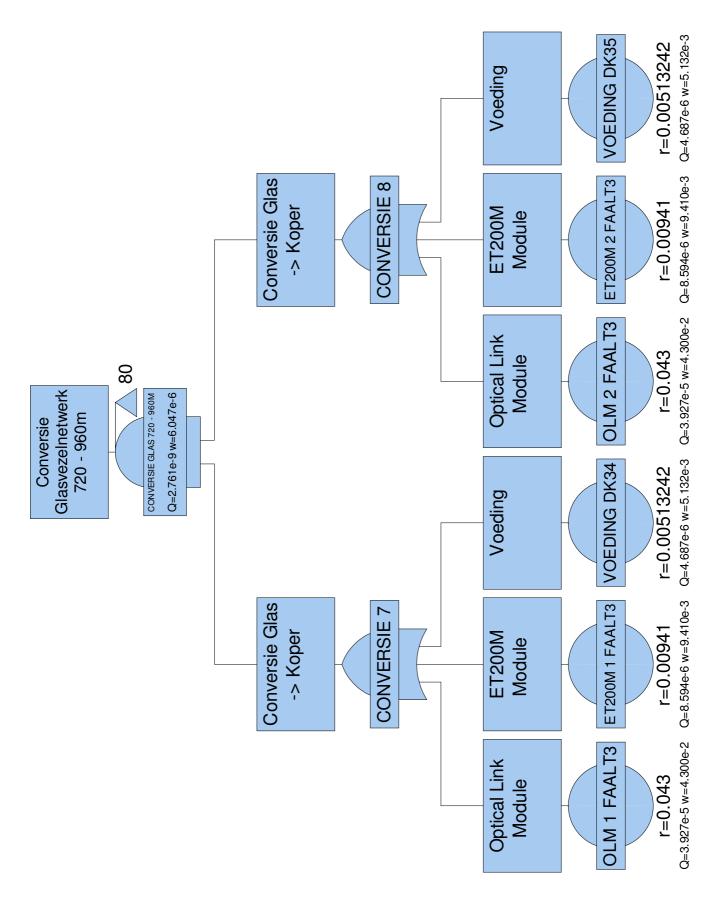
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

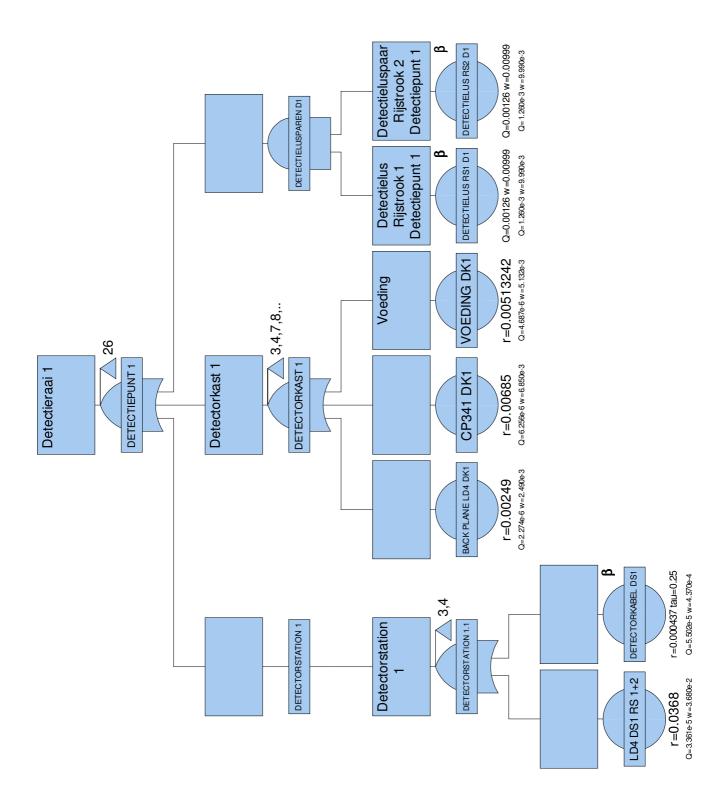


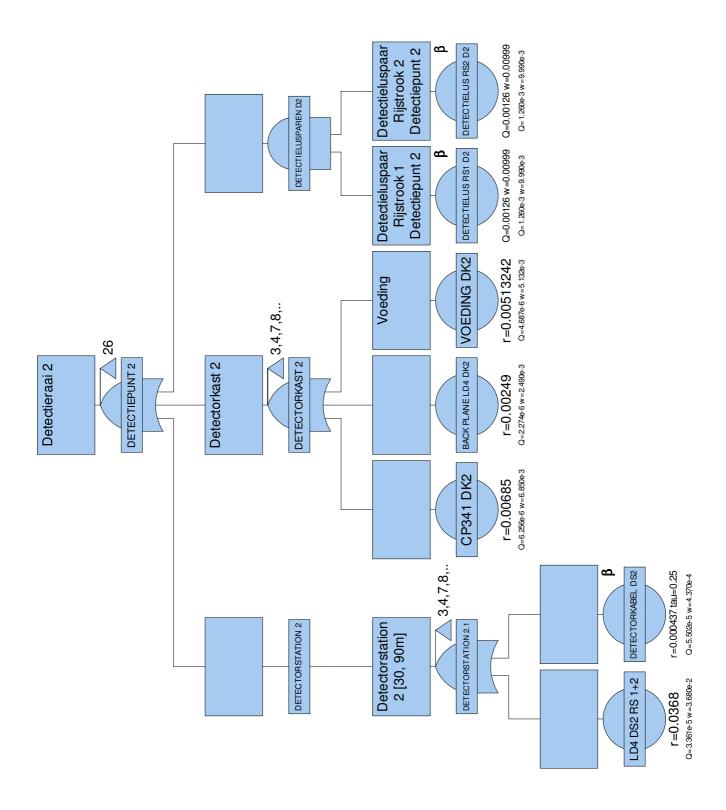
Page 104 of 147

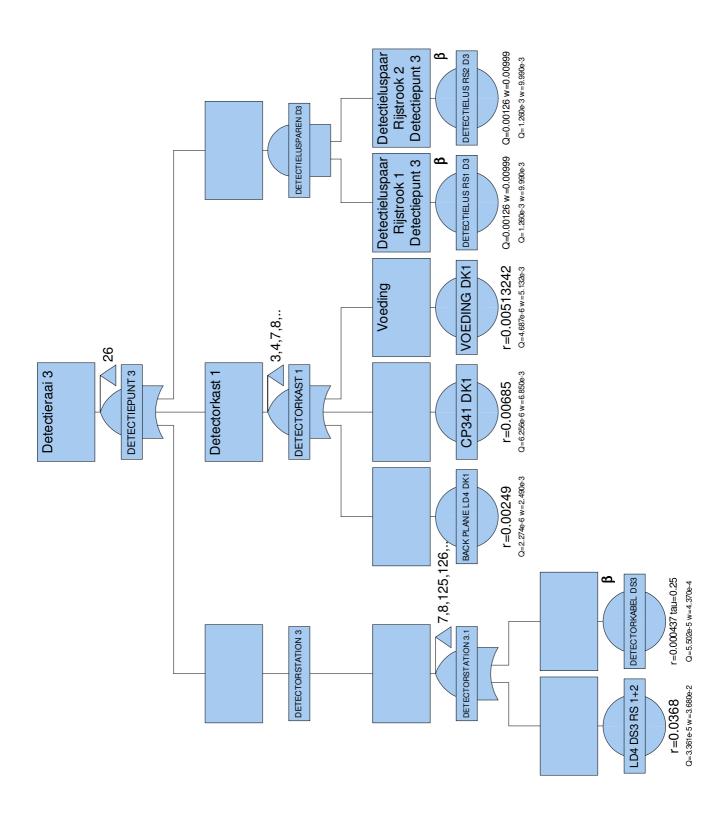
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

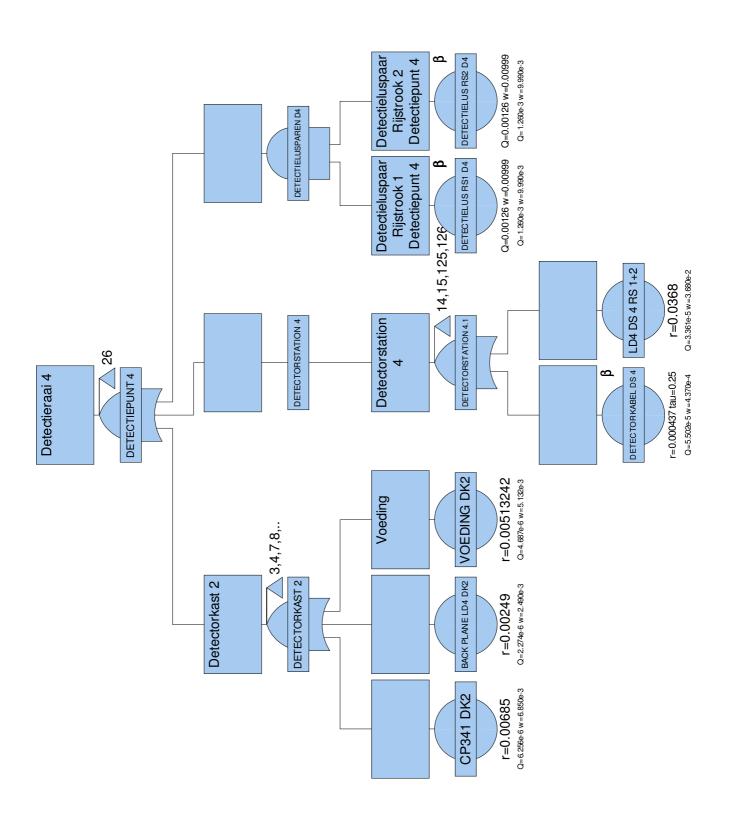


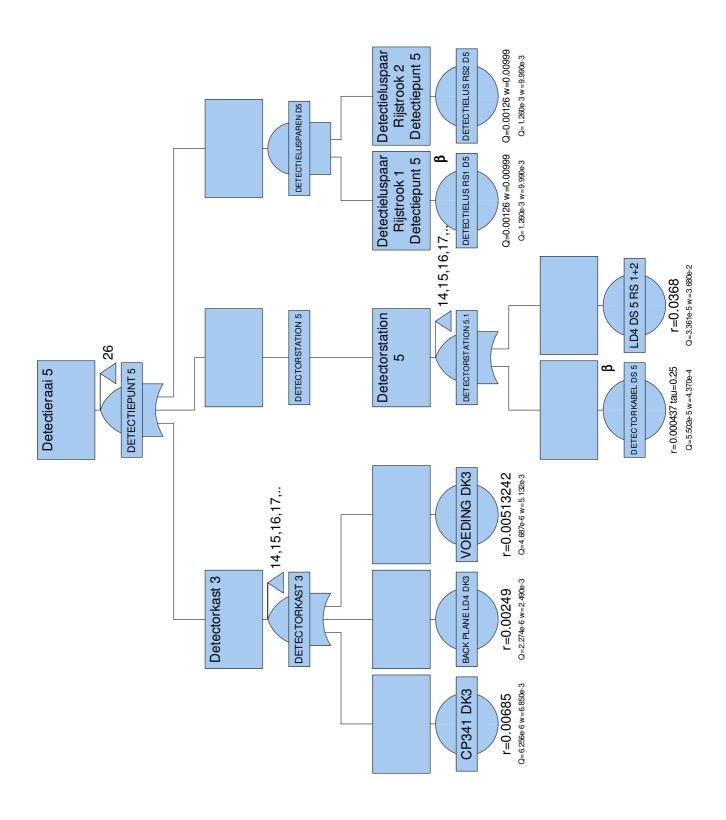
Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

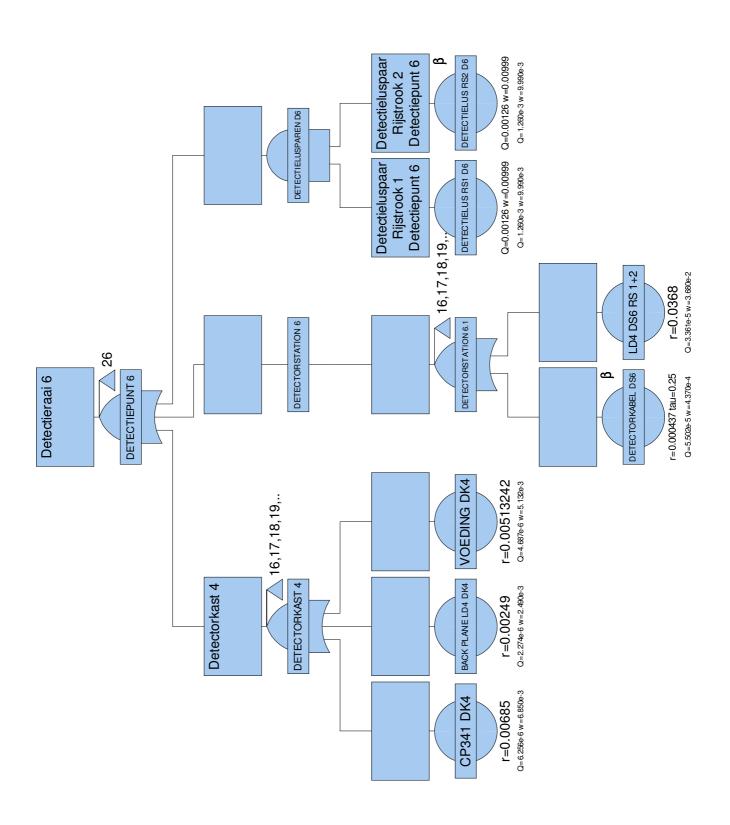


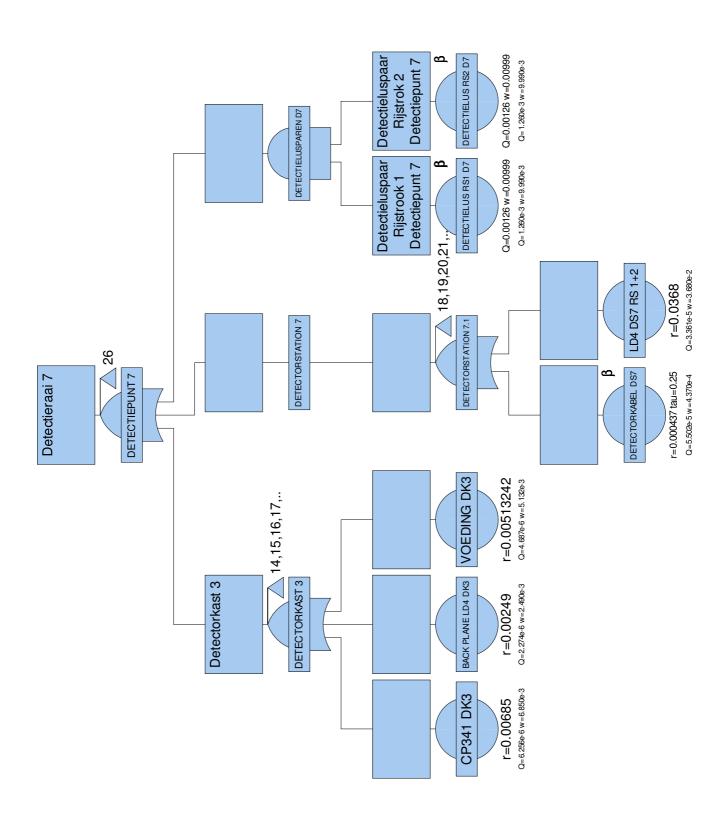


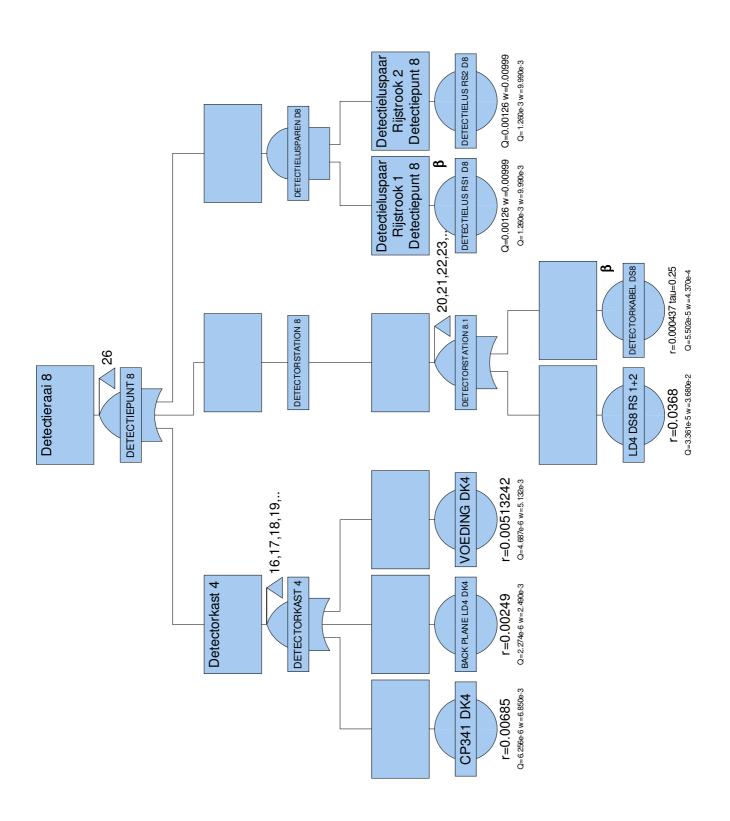


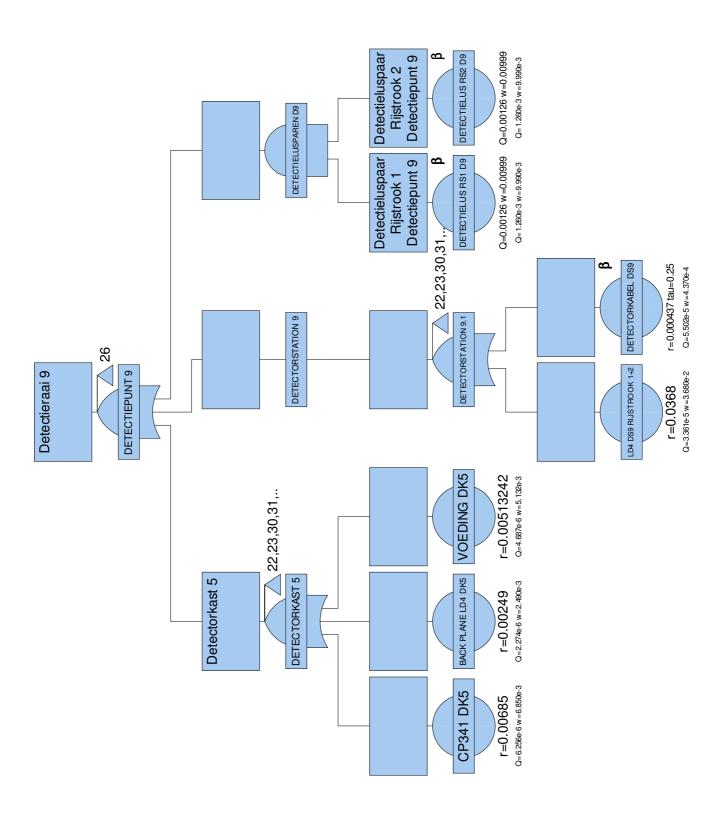


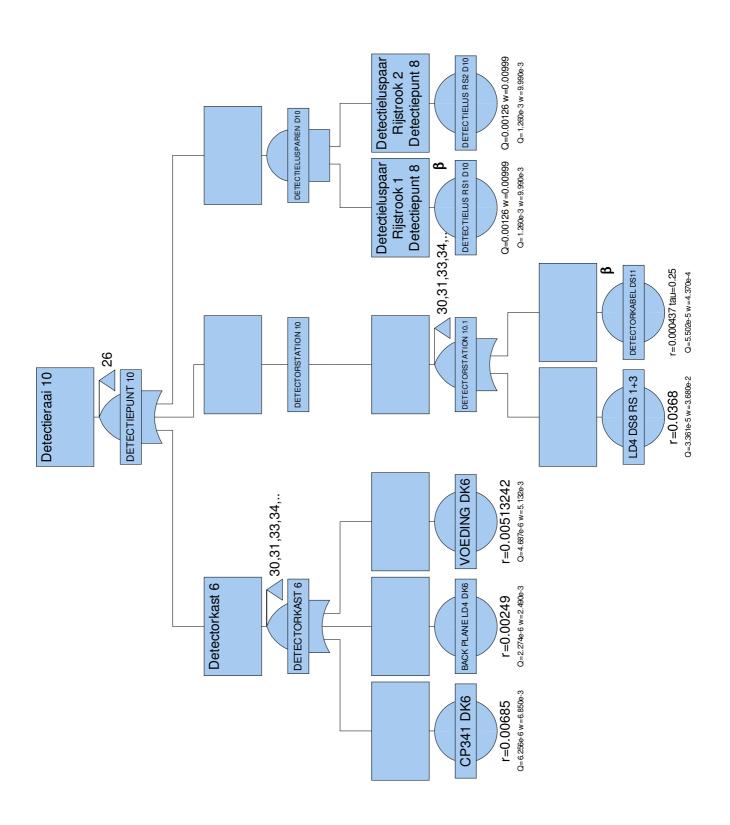


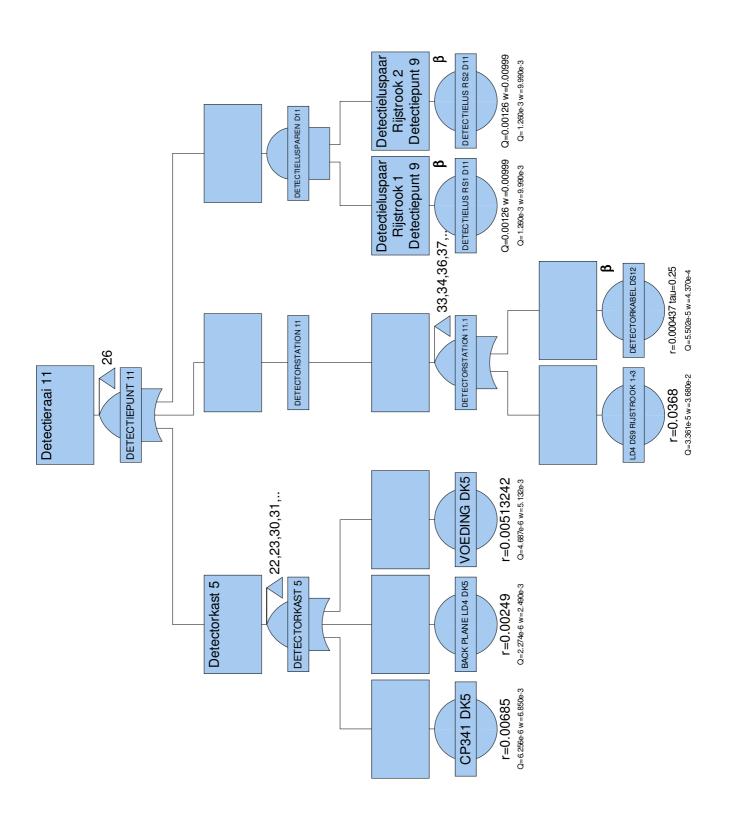


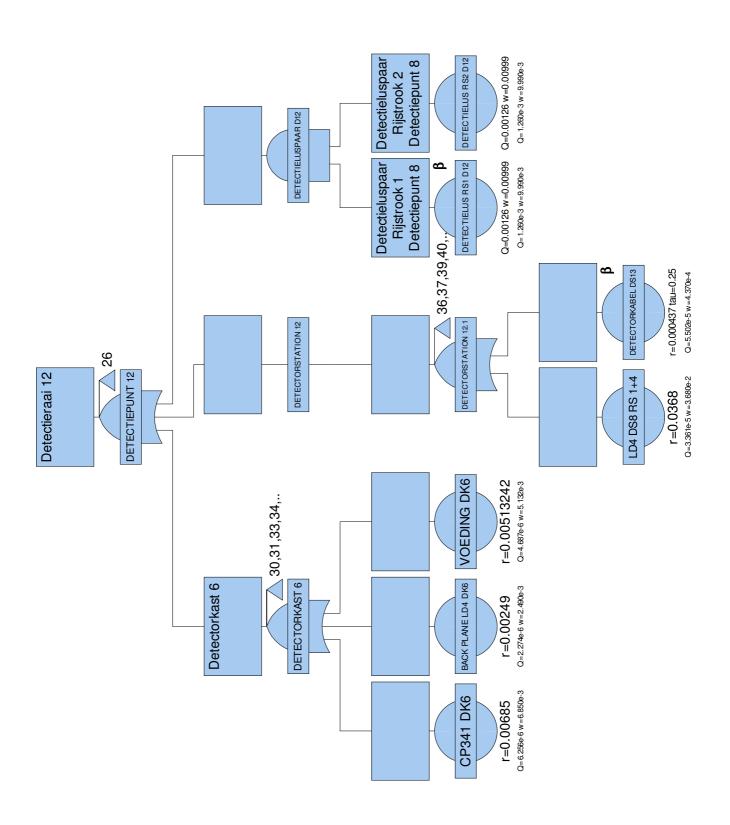


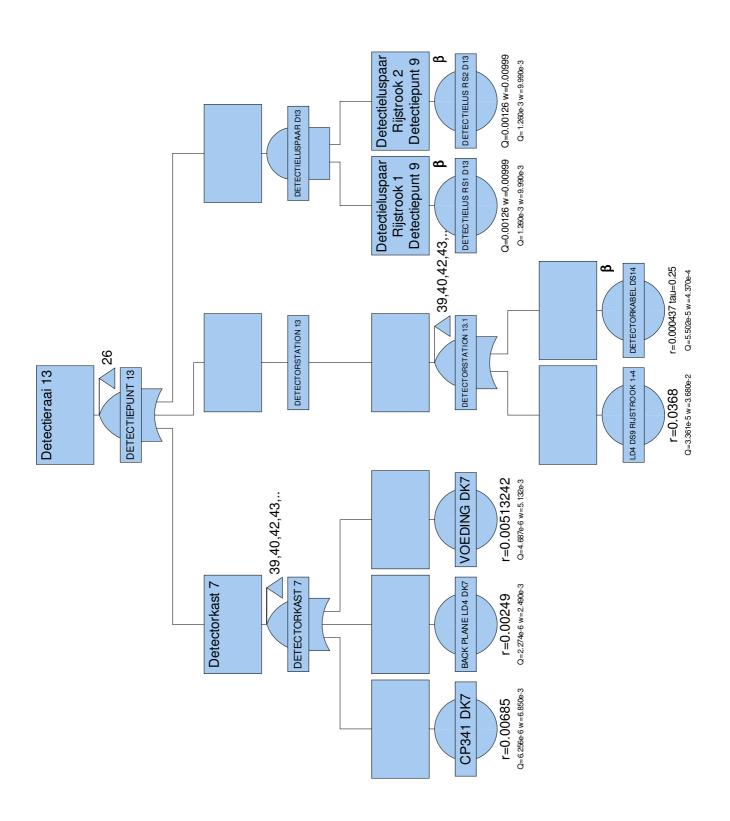


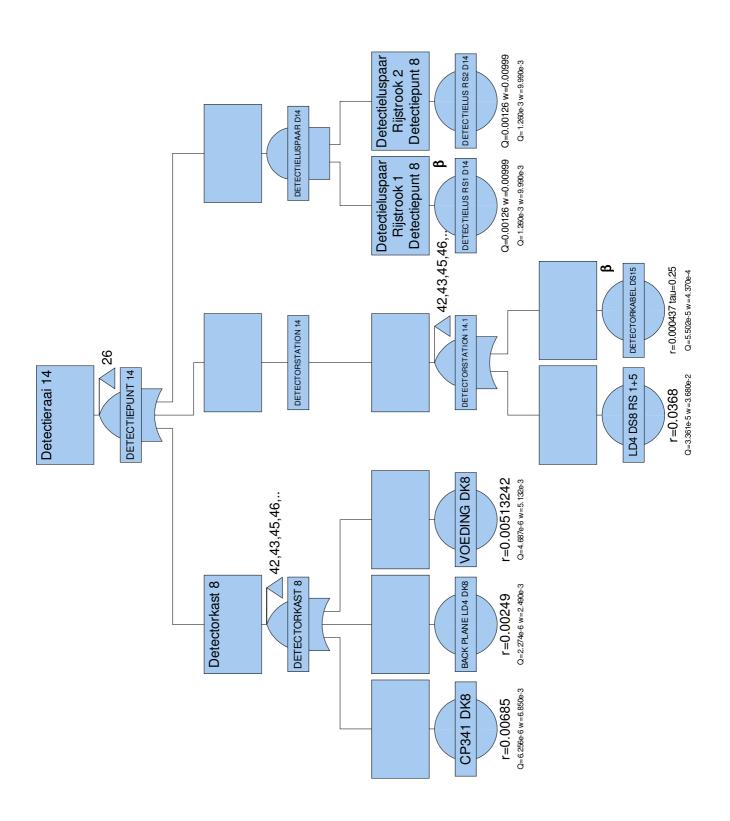


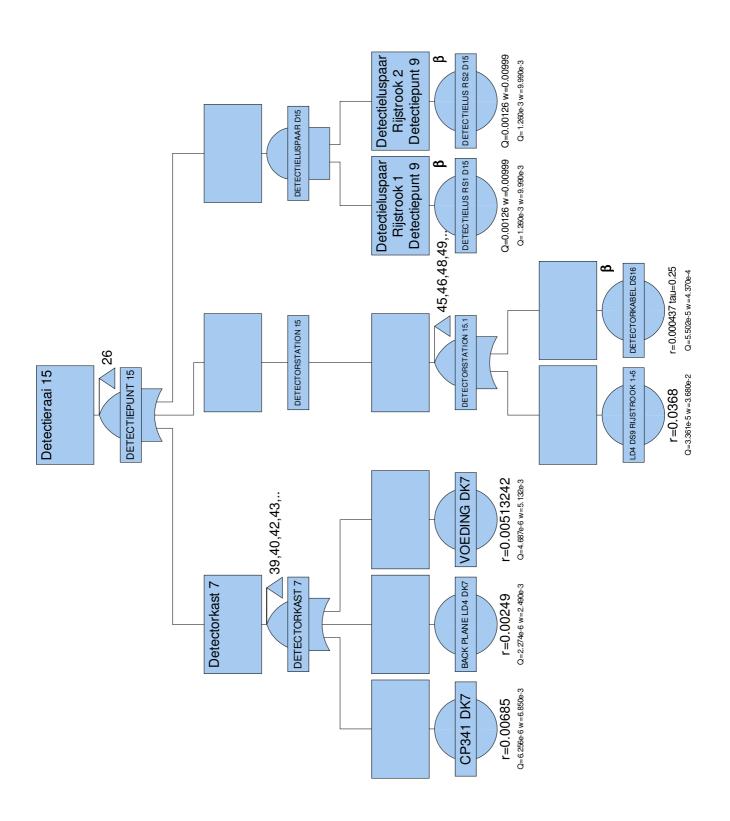


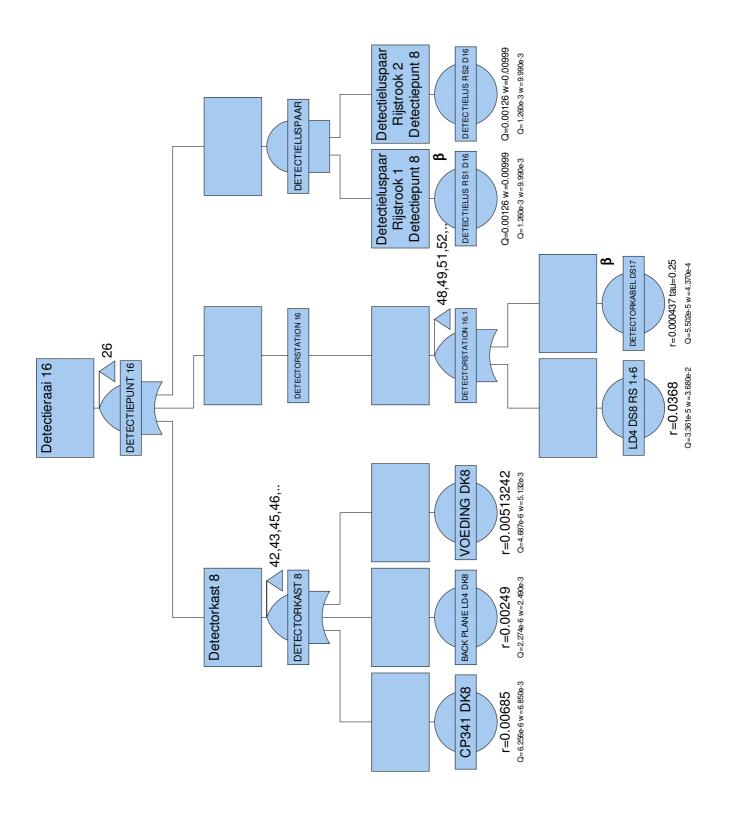


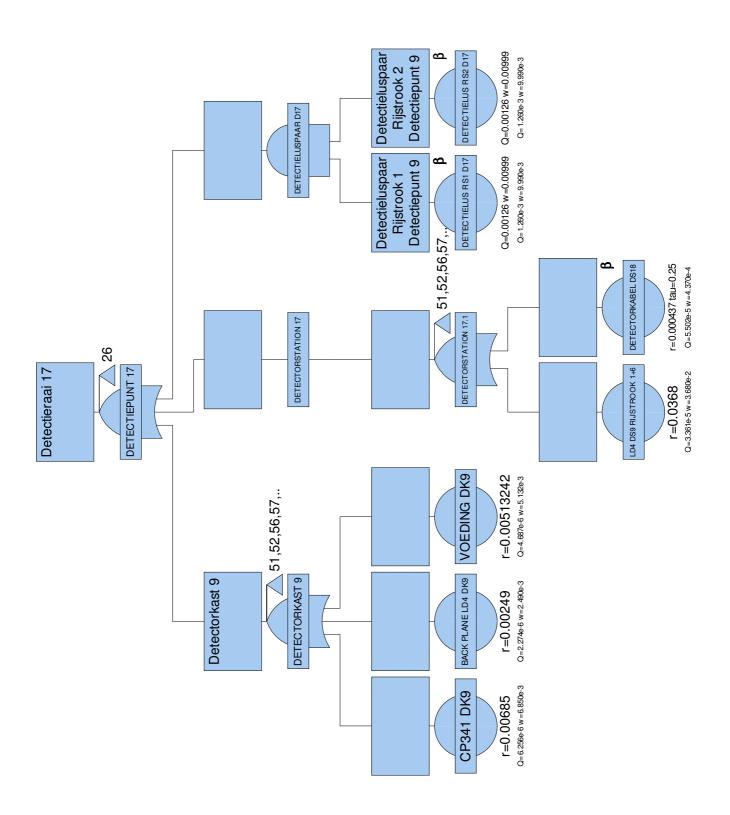


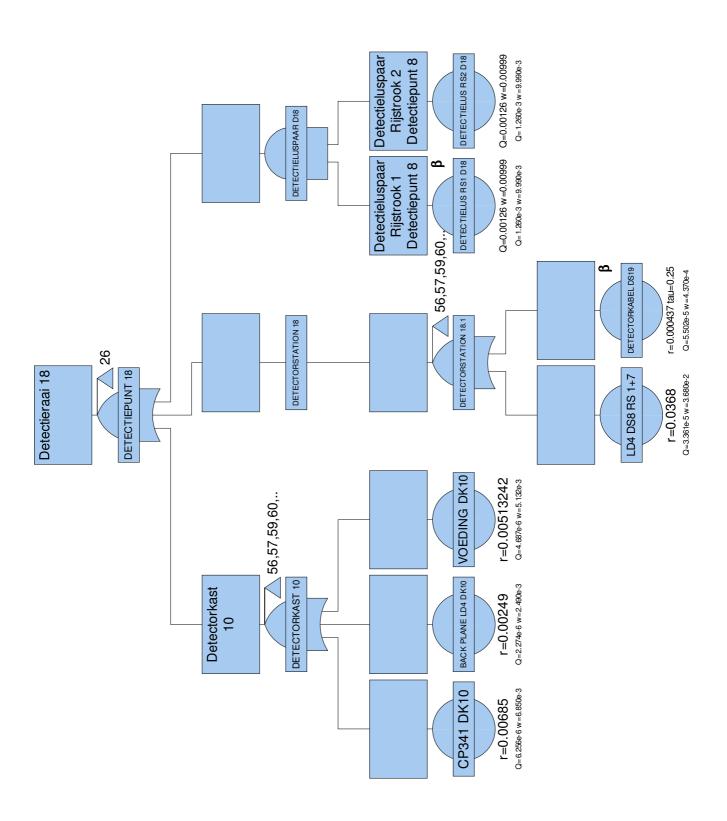


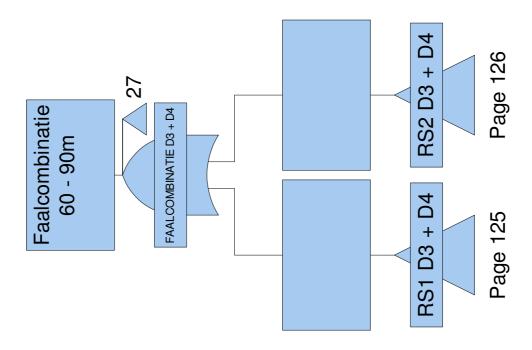










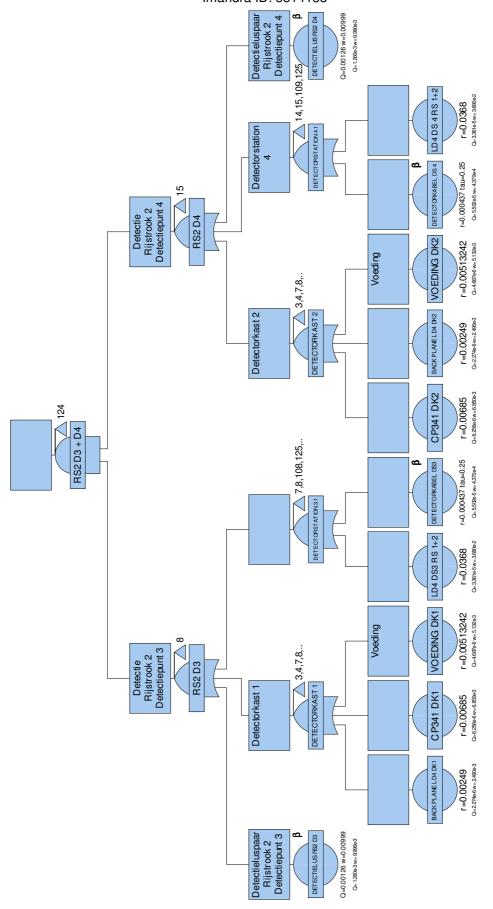


Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 38 4 138 14,15,109, r=0.0368 Q=3.361e-5w=3.680e2 Detectorstation r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w= 4.370e-4 r=0.00513242 Q=4687e6 w= 5.132e3 **VOEDING DK2** Voeding Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 4 3,4,7,8,.. **RS1 D4** Detectorkast 2 r=0.00249 r=0.00685 Q=6.256e-6w=6.850e3 **CP341 DK2** Detectieluspaar Rijstrook 1 Q=0.00126 w=0.00999 Detectiepunt 4 Q=1.260e-3w=9.990e-3 124 RS1D3+D4 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 3 Q=0.00126 w=0.00999 8 Q= 1260e-3 w= 9.990e-3 7,8,108,126,.. r=0.000437 tau=0.25 Q= 5.502e-5 w= 4.370e-4 LD4 DS3 RS 1+2 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 3 RS1 D3 r=0.00513242 Q=4.687e6w=5.132e3 **VOEDING DK** Voeding 3,4,7,8,... DETECTORKAST 1 r=0.00685 Q=6.256e-6w=6850e-3 Detectorkast CP341 DK1 r=0.00249 Q=2274e6w=2490e3 BACK PLANE LD4 DK1

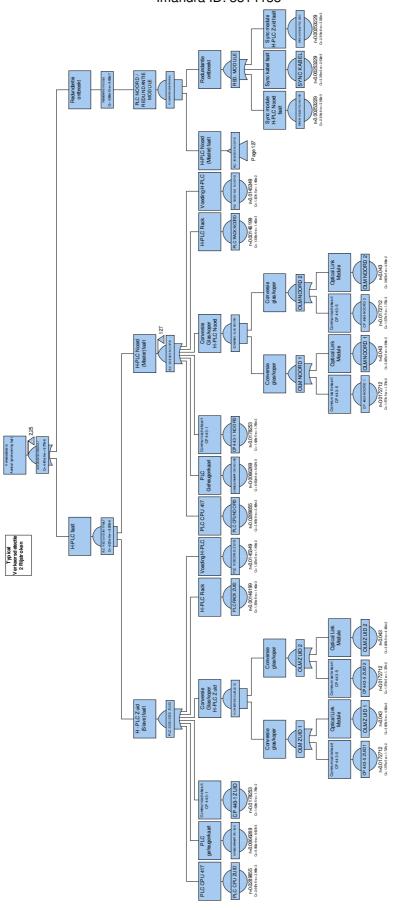
Page 125 of 147

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem

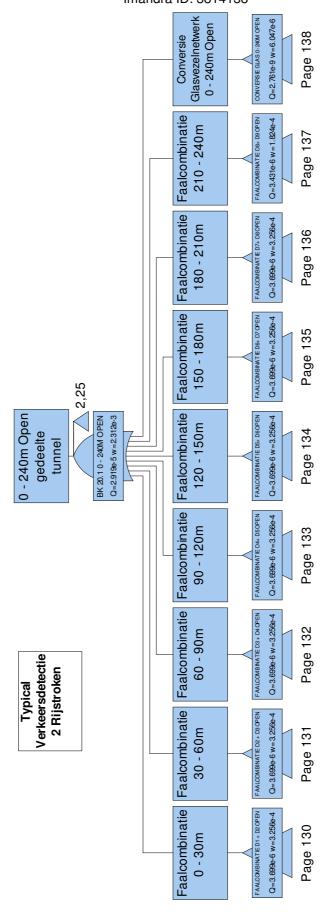
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



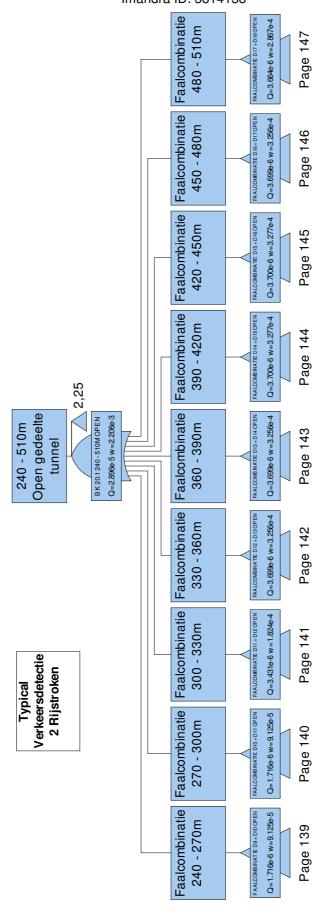
Page 126 of 147



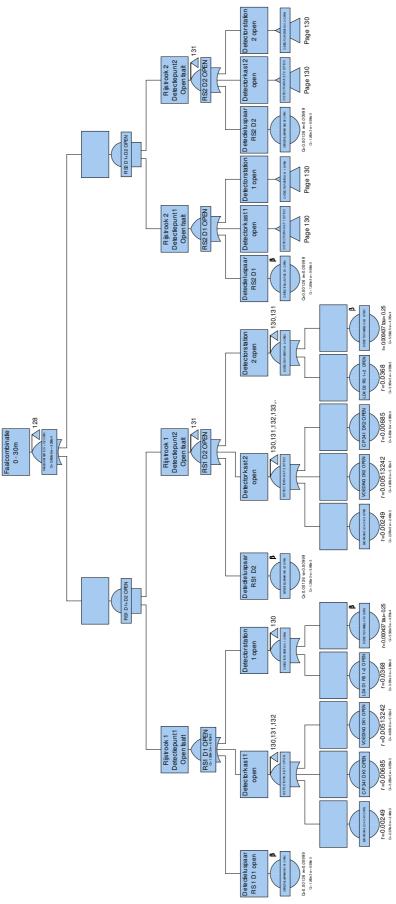
Page 127 of 147



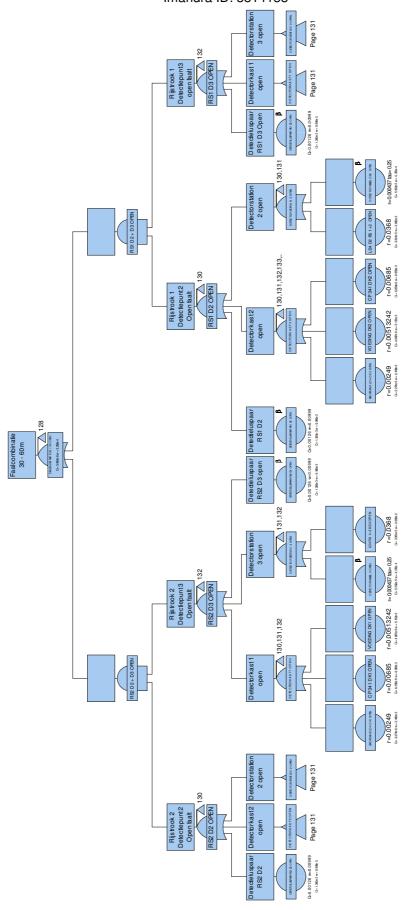
Page 128 of 147



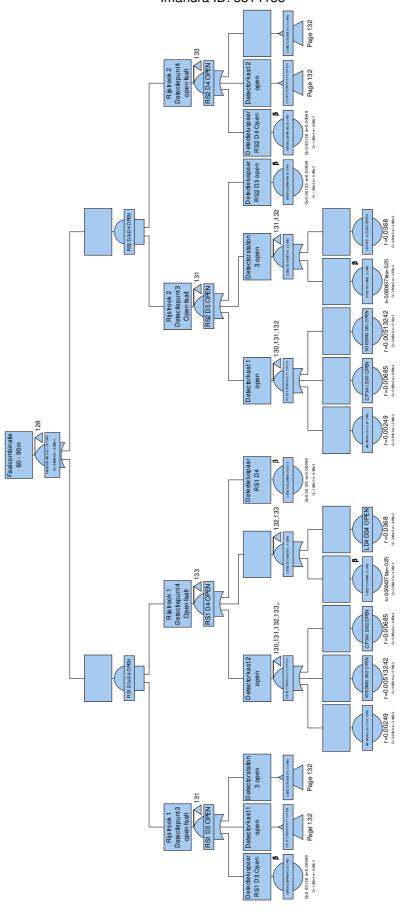
Page 129 of 147



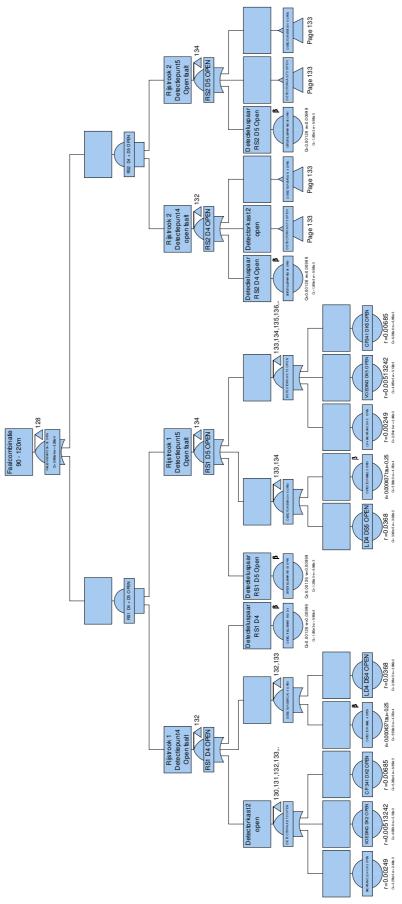
Page 130 of 147



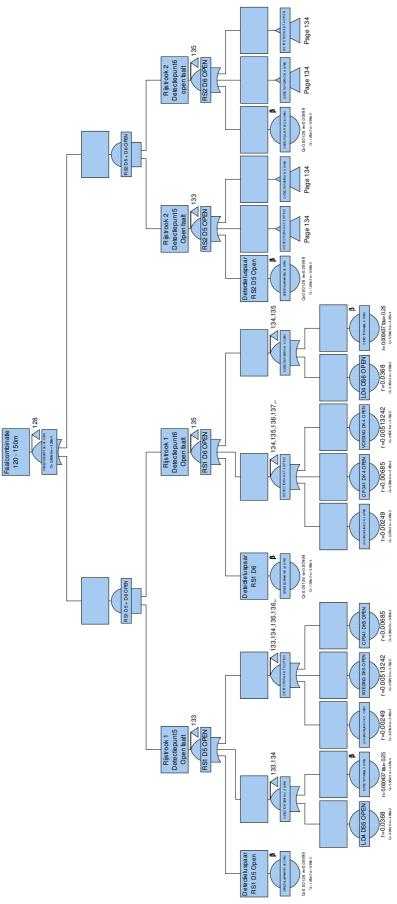
Page 131 of 147



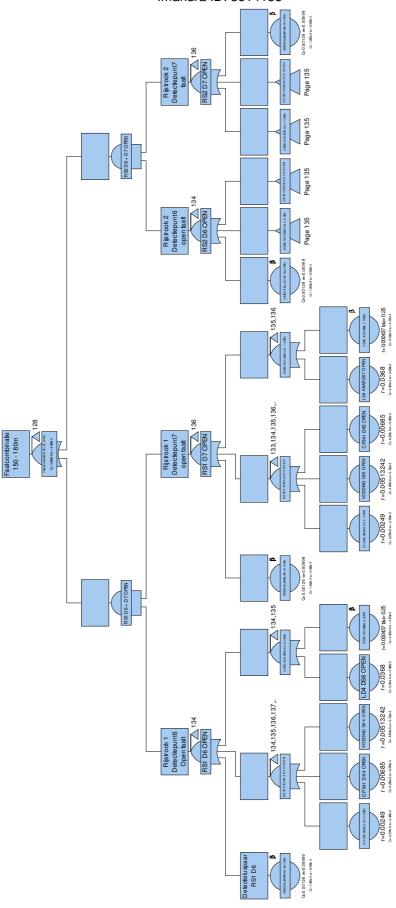
Page 132 of 147



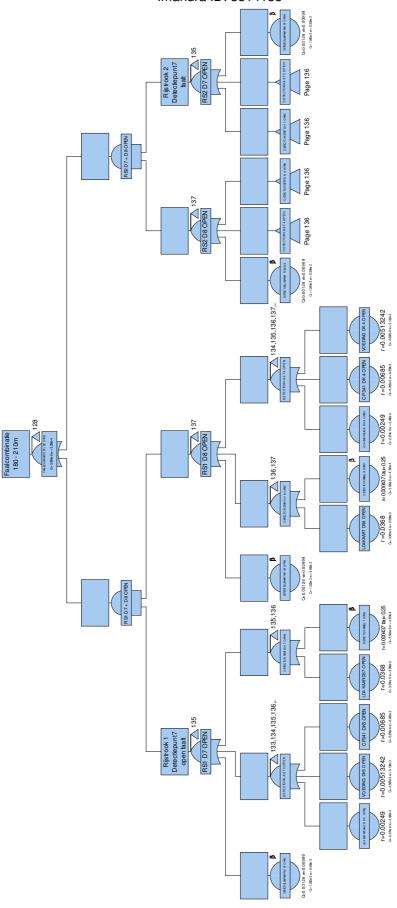
Page 133 of 147



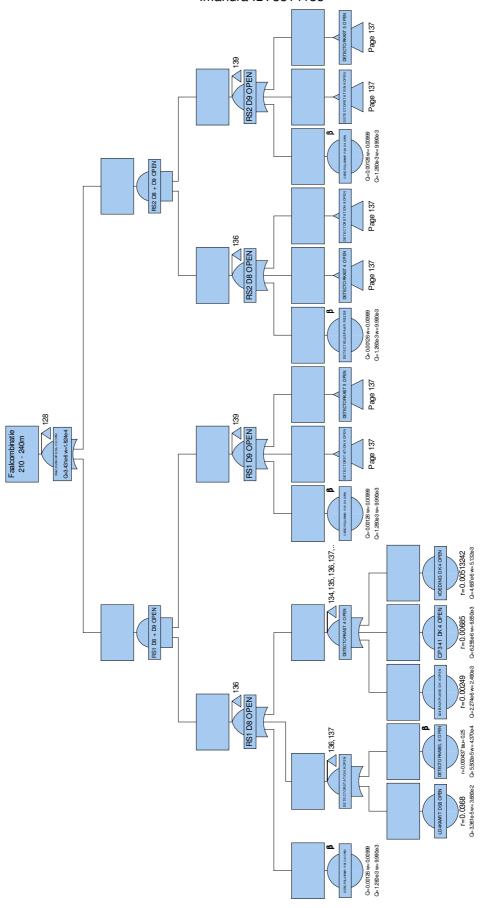
Page 134 of 147



Page 135 of 147

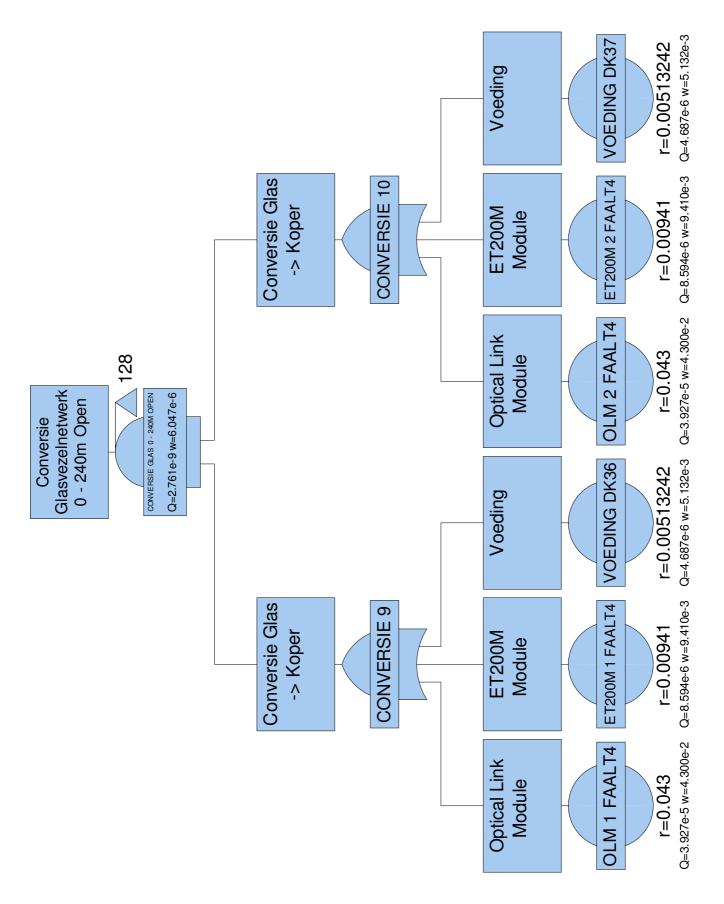


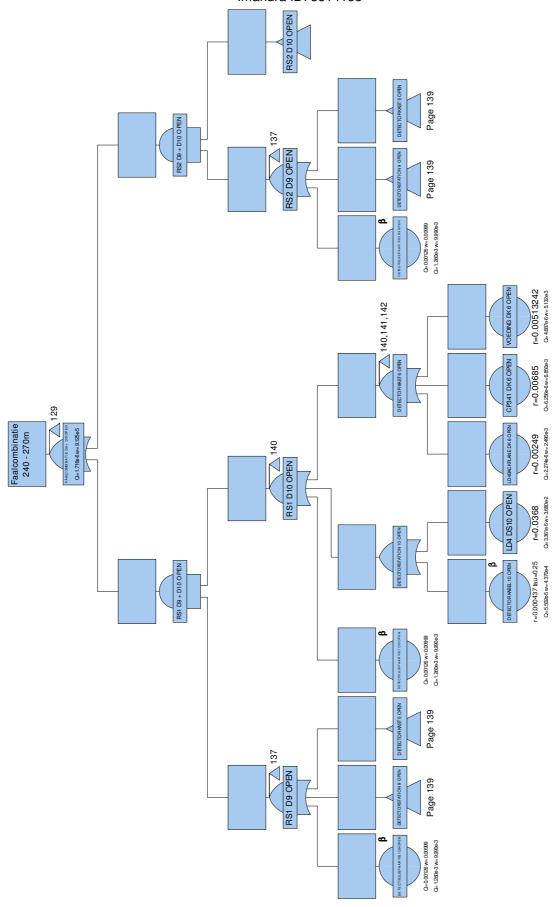
Page 136 of 147



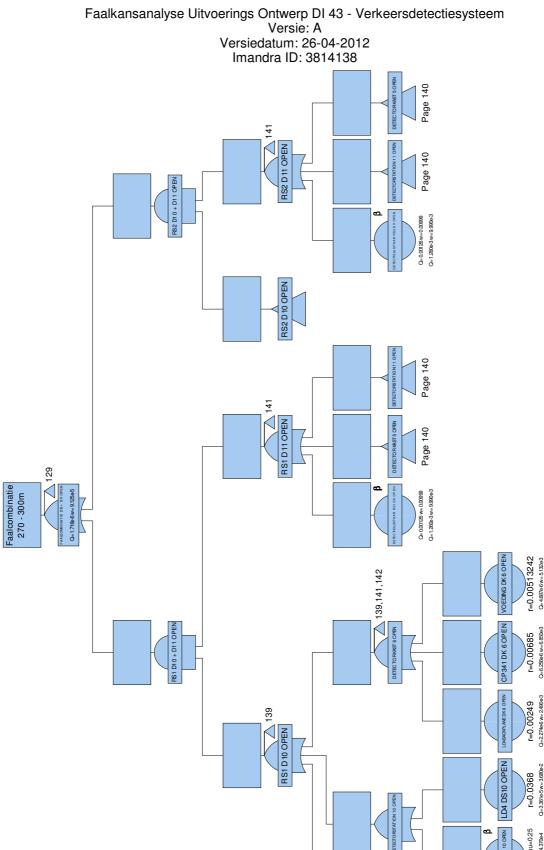
Page 137 of 147

Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

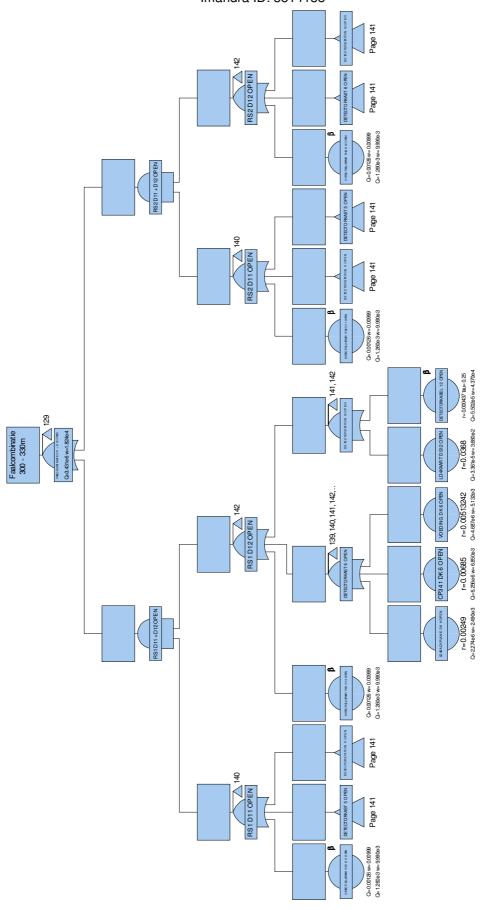




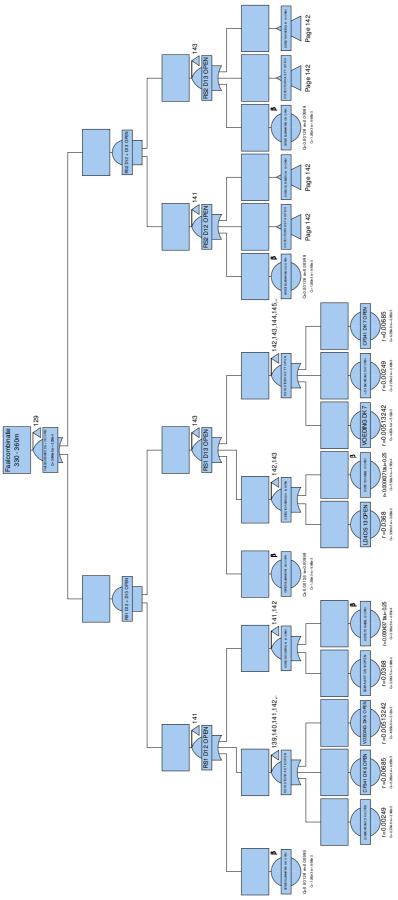
Page 139 of 147



Page 140 of 147



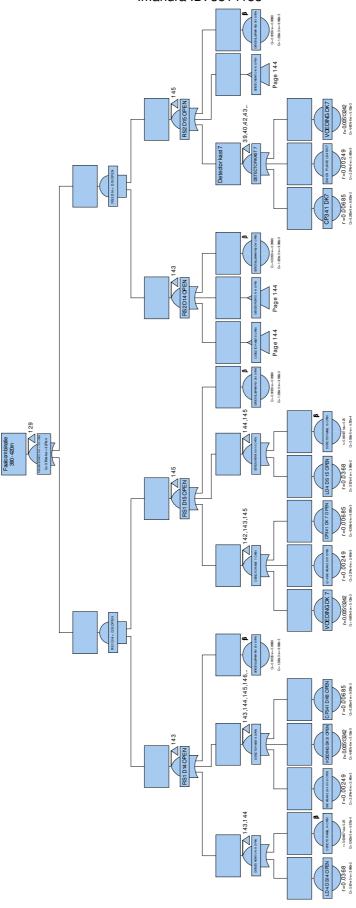
Page 141 of 147



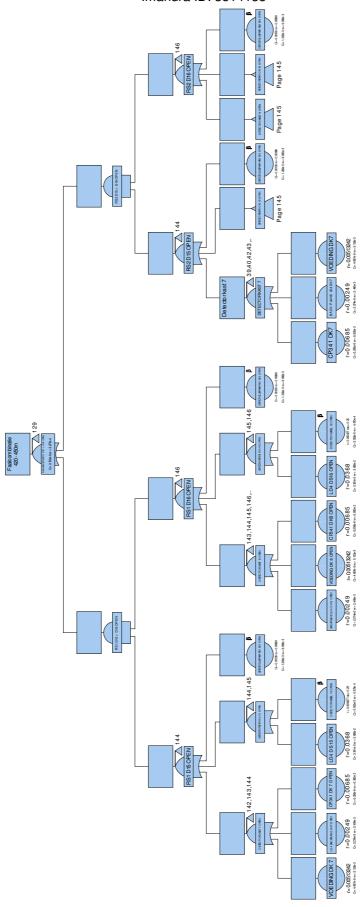
Page 142 of 147

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 142,143,144,145,..

Page 143 of 147



Page 144 of 147

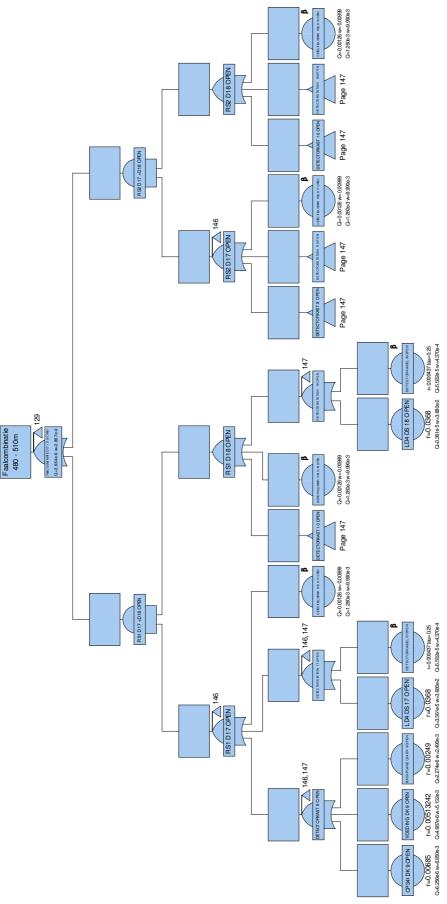


Page 145 of 147

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 143,144,145,146,..

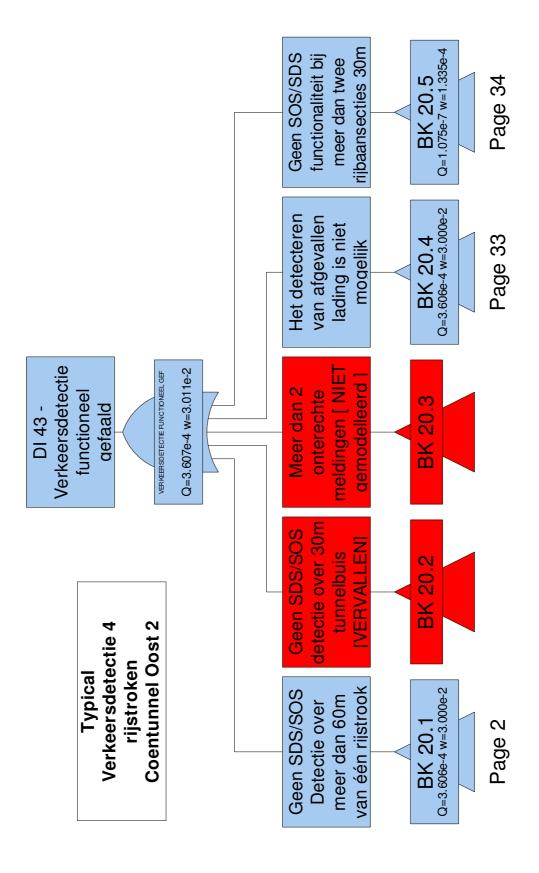
Page 146 of 147

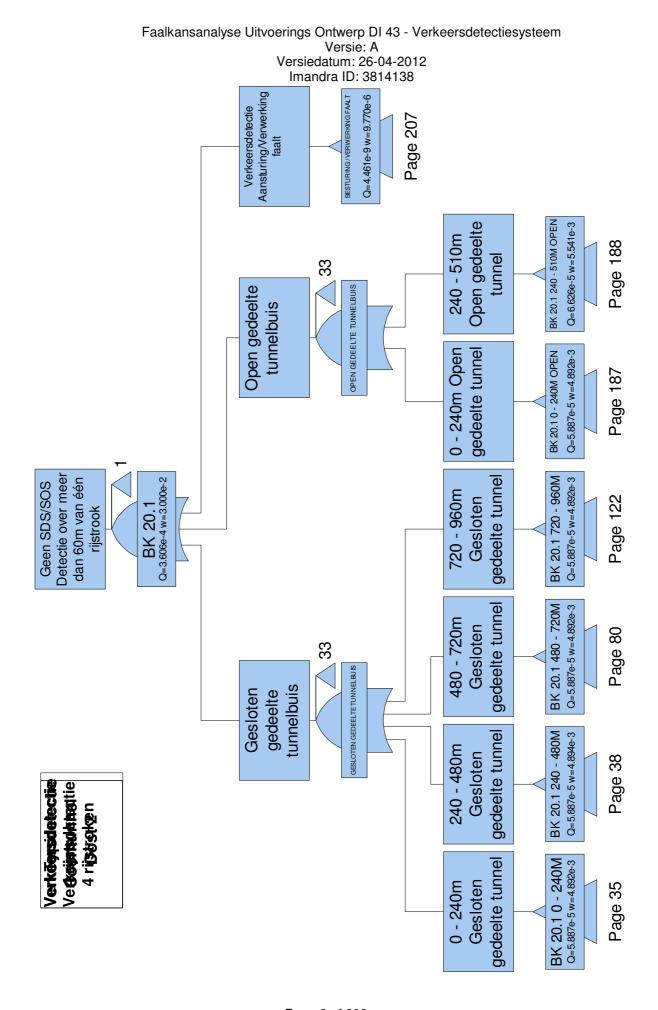
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



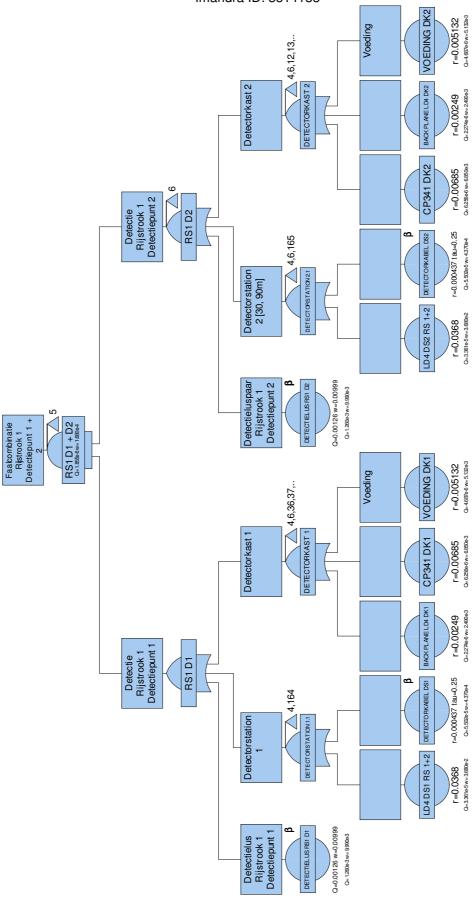
Page 147 of 147

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



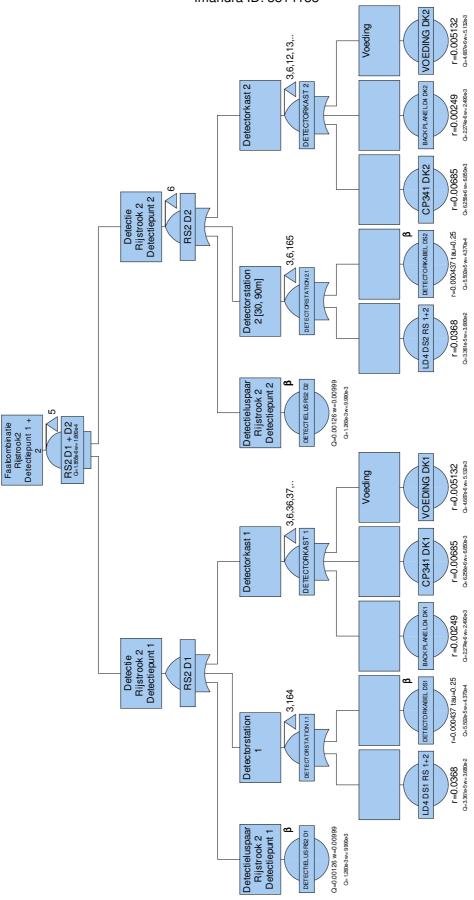


Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem

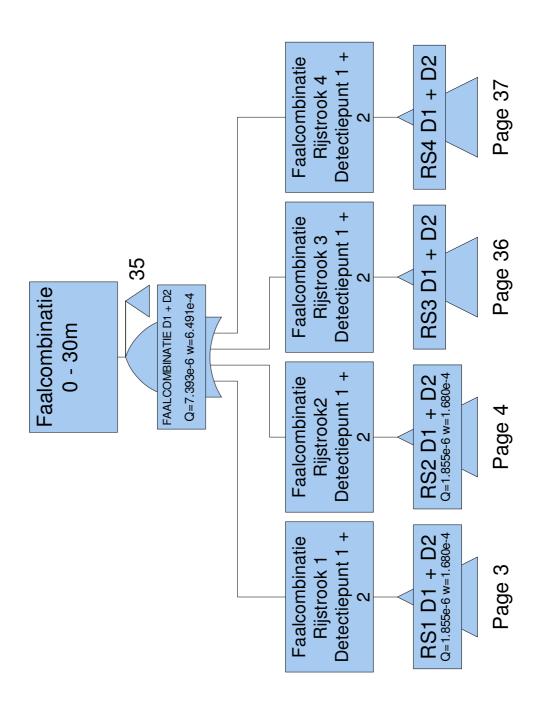


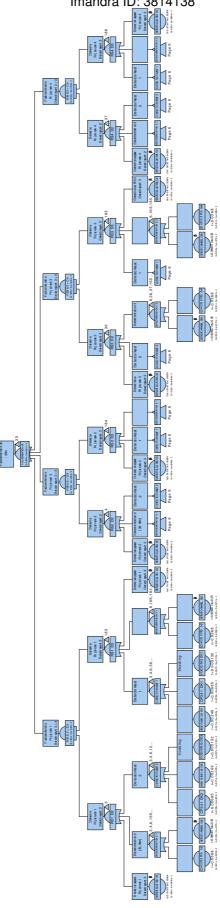
Page 3 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem

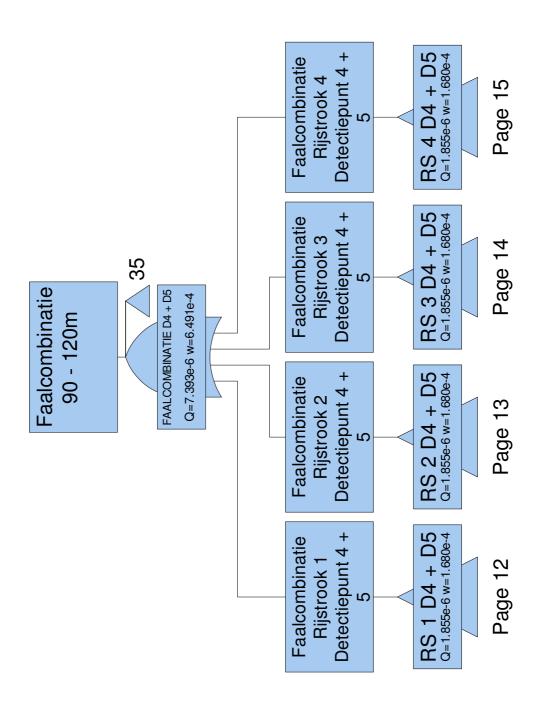


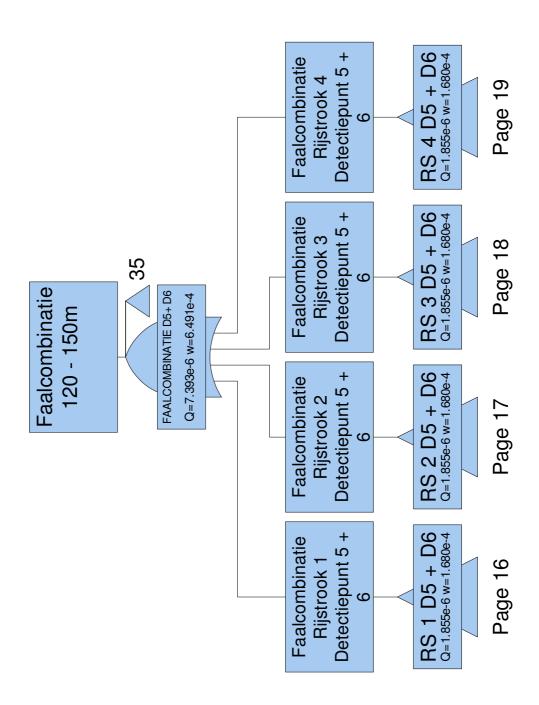
Page 4 of 208

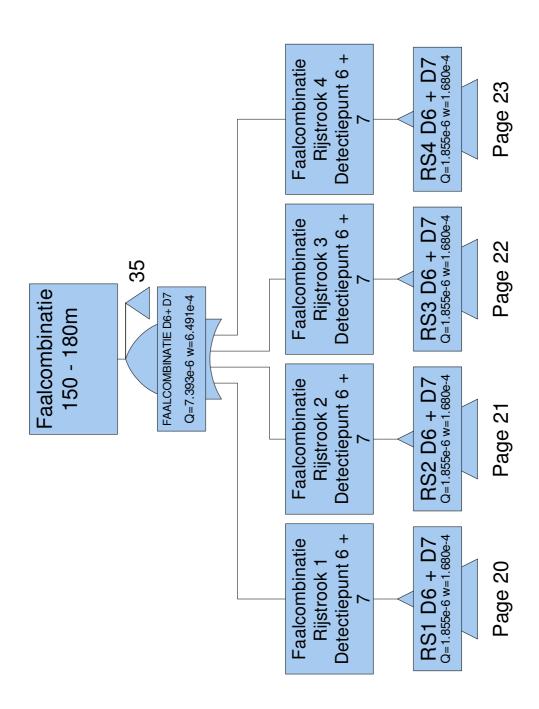


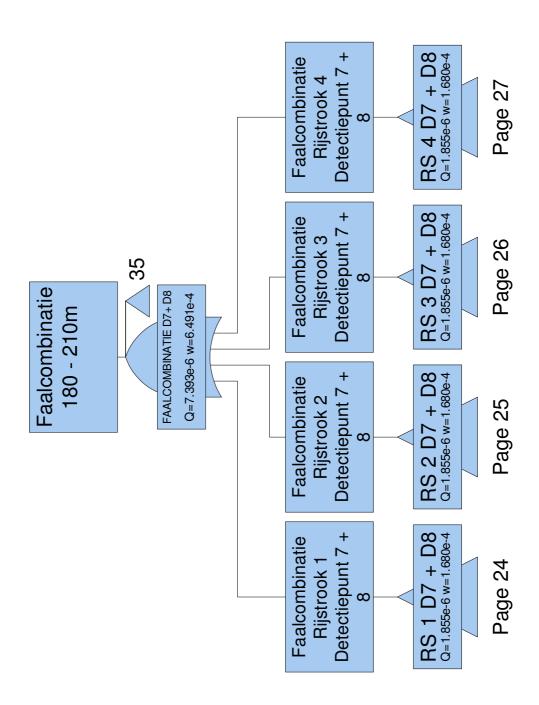


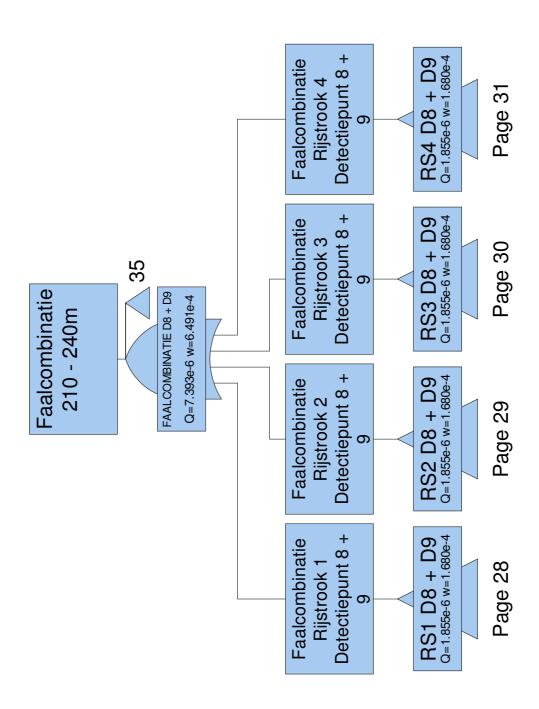
Page 6 of 208







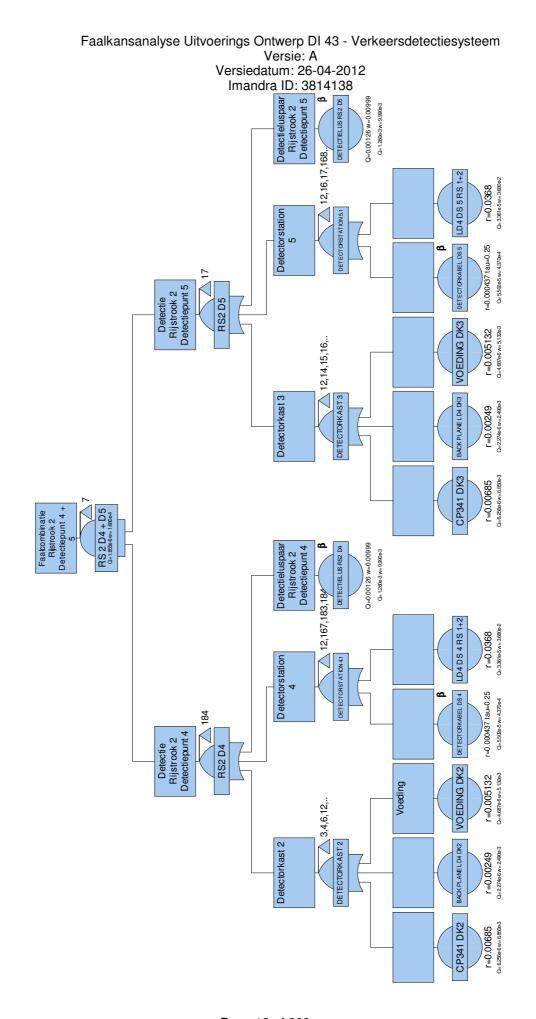


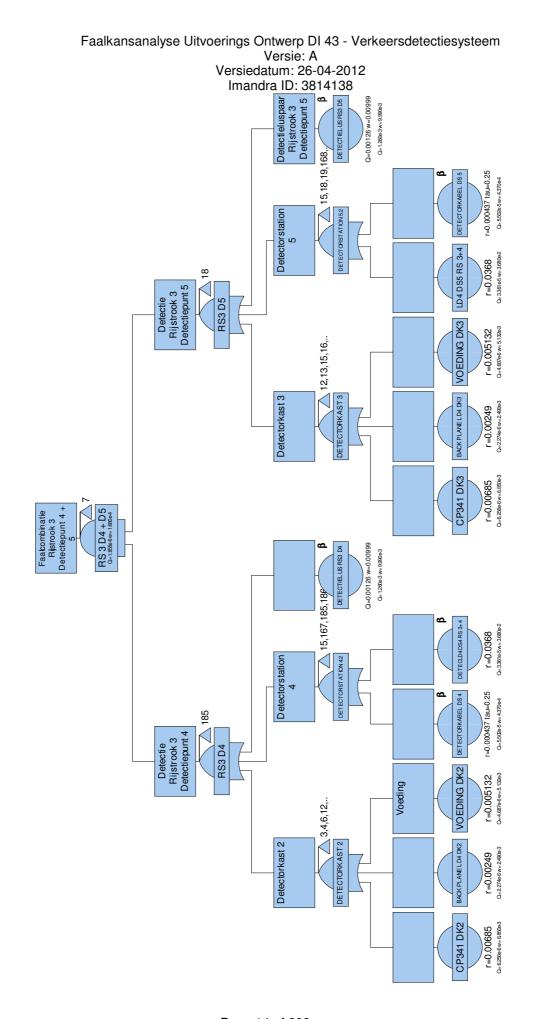


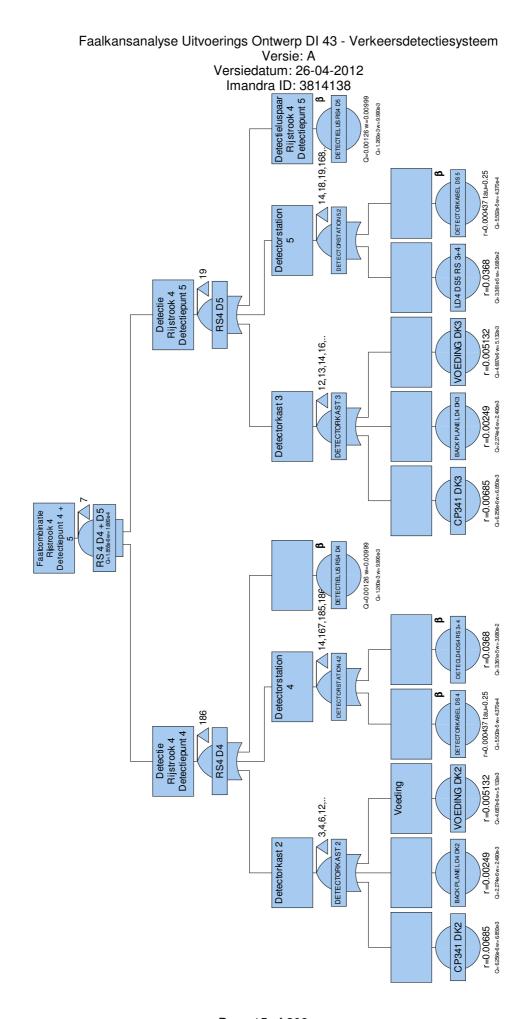
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK3** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 7 13,14,15,16,.. Detectorkast 3 r=0.00685 Q=62566 w=6850e3 CP341 DK3 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 5 **RS1 D5** Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 5 Q=0.00126 w=0.00999 DETECTIELUS RS1 D5 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 13,16,17,168,, r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 Detectorstation 5 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 RS 1 D4 + D5 Q=1.855e.6w=1,680e4 7 13,167,183,184,... Faalcombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 4 + r=0.0368 Detectorstation r=0.000437 tau=0.25 Q=5502e-5w=4,370e-4 **VOEDING DK2** r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 Voeding 183 3,4,6,13,... Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 4 RS1 D4 Detectorkast 2 r=0.00249 Q=2.274e6w=2.490e3 r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3 CP341 DK2 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 4 Q=0.00126 w=0.00999 DETECTIEL US RS1 D4 Q= 1.260e-3 w= 9.990e-3

Page 12 of 208



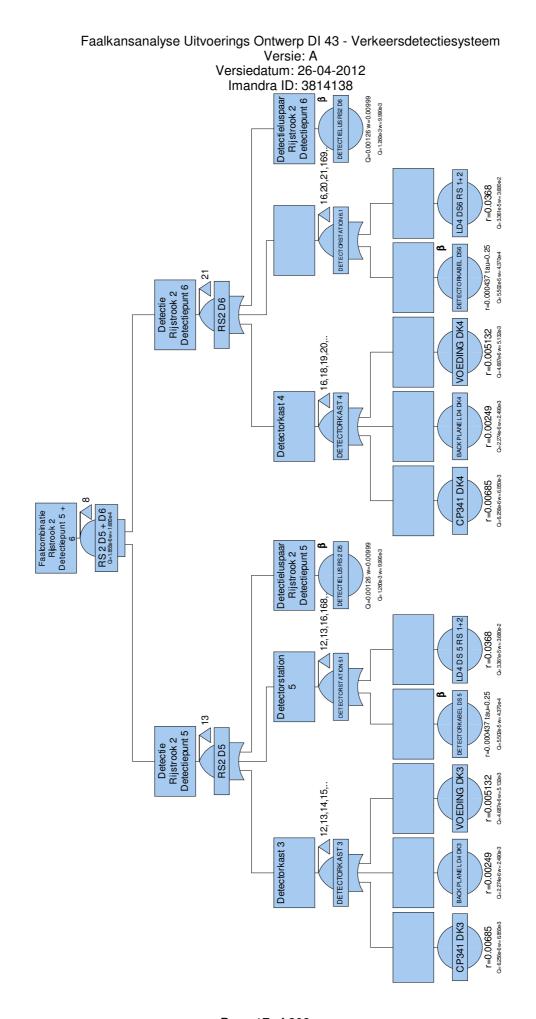


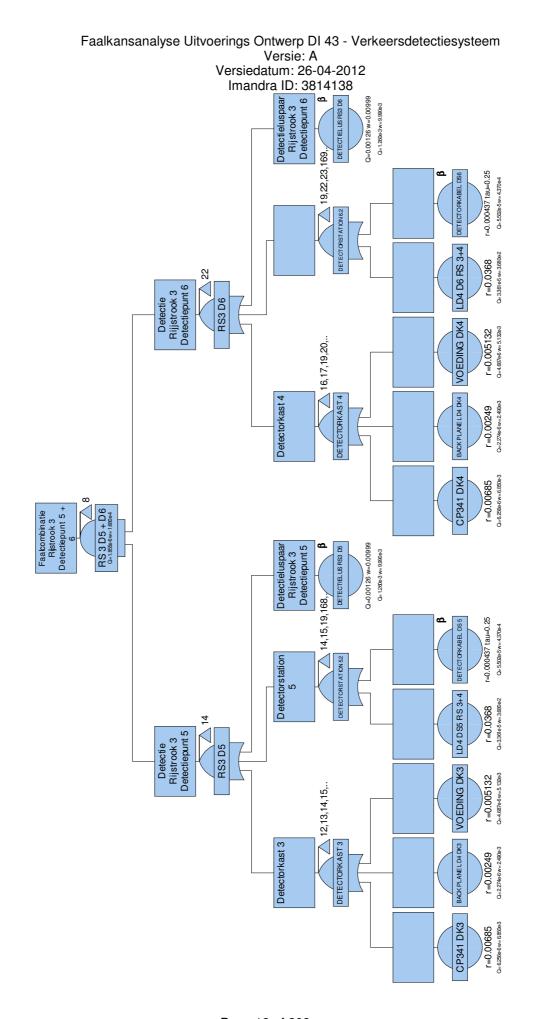


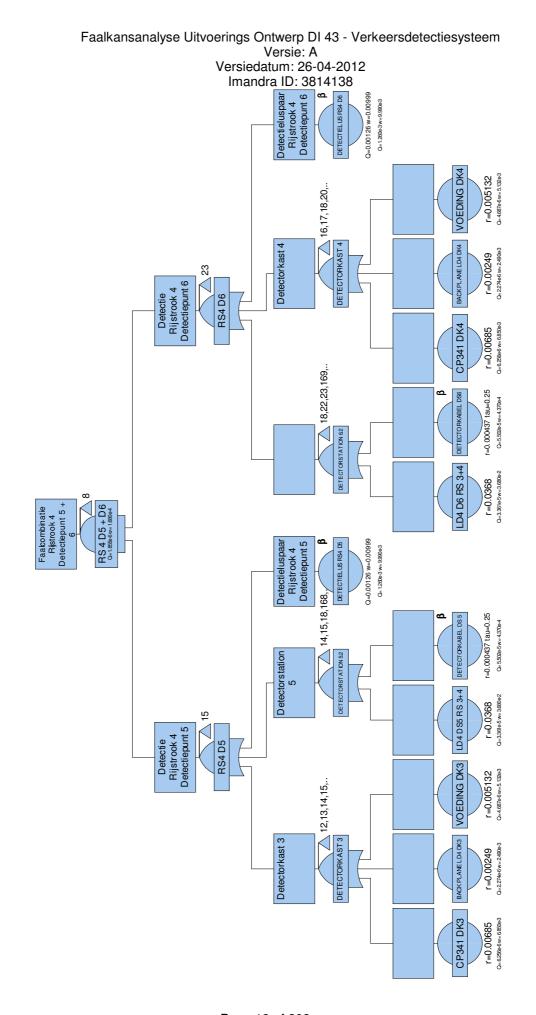
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK4** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 7 17,18,19,20,... Detectorkast 4 r=0.00685 Q=62566 w=6850e3 CP341 DK4 Z0 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 6 **RS1 D6** Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 6 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7,20,21,169, .D4 DS6 RS 1+2 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 RS 1 D5 + D6 Q=1.855e-6w=1,680e-4 Faalcombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 5 + r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 7 12,13,14,15,... Detectorkast 3 DETECTORKAST 3 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK3 42 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 5 RS1 D5 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 5 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 12,13,17,168,, r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e-2 Detectorstation 5 DETECTORSTATION 5.1 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e4

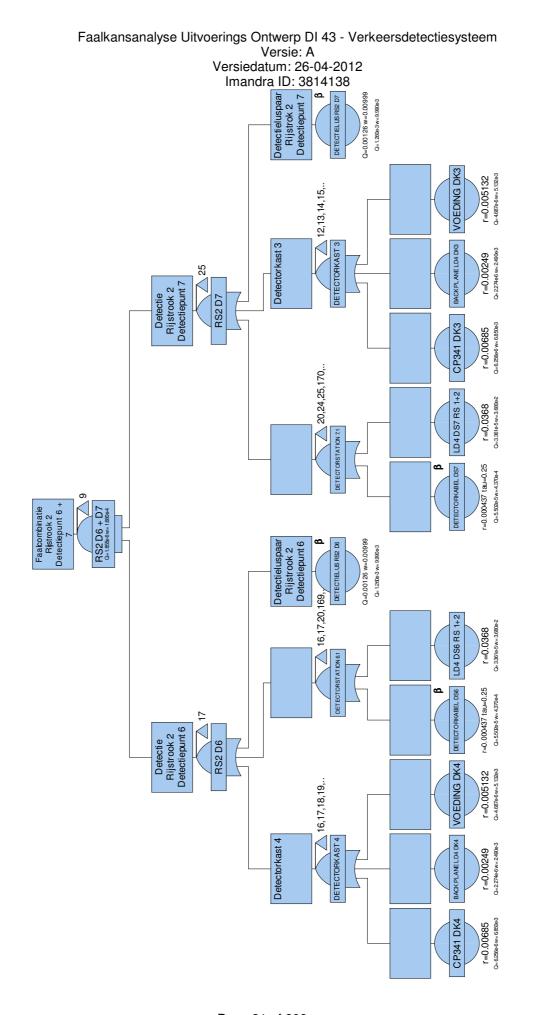
Page 16 of 208

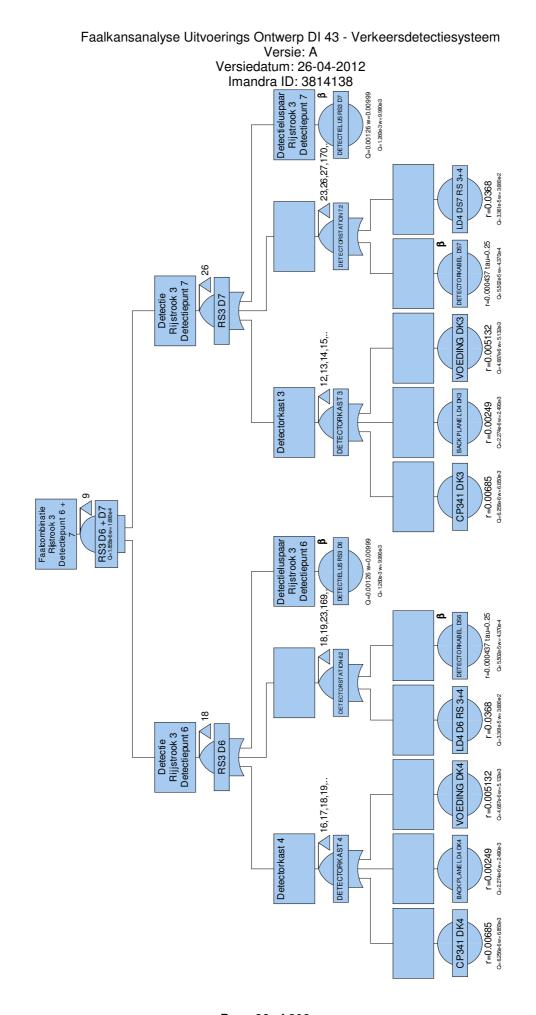


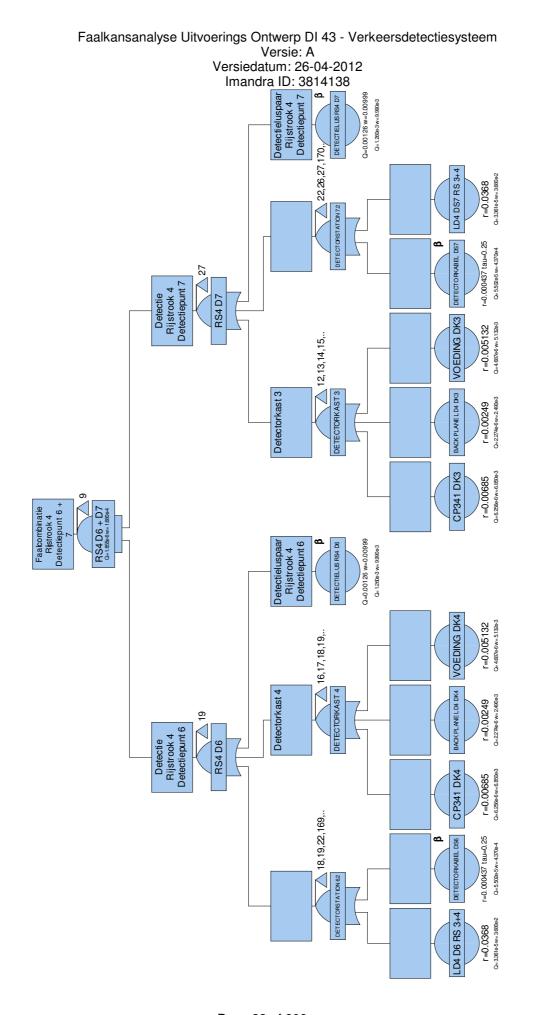


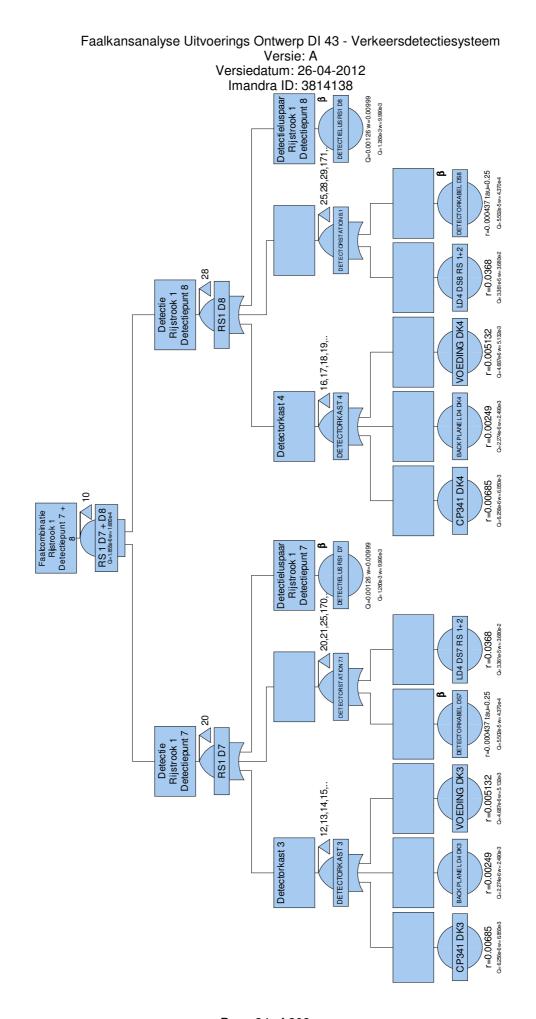


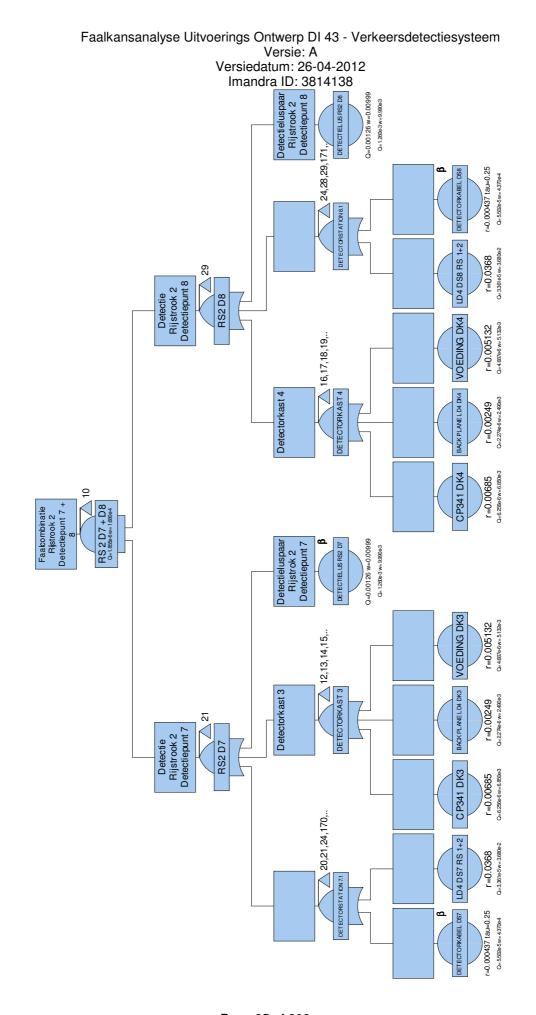
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 7 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 21,24,25,170, .D4 DS7 RS 1+2 r=0.0368 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.5@e5 w=4.370e4 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 7 **RS1D7** r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 7 12,13,14,15,... Detectorkast 3 DETECTORKAST3 r=0.00249 Q=2.274e6w=2.490e3 CP341 DK3 r=0.00685 Faalcombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 6 + RS1 D6 + D7 Q=1.855e-6w=1.680e-4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 16,17,18,19,.. Detectorkast 4 DETECTORKAST r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK4 16 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 6 RS1 D6 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 6 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 16,17,21,169, .D4 DS6 RS 1+2 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e-2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e4

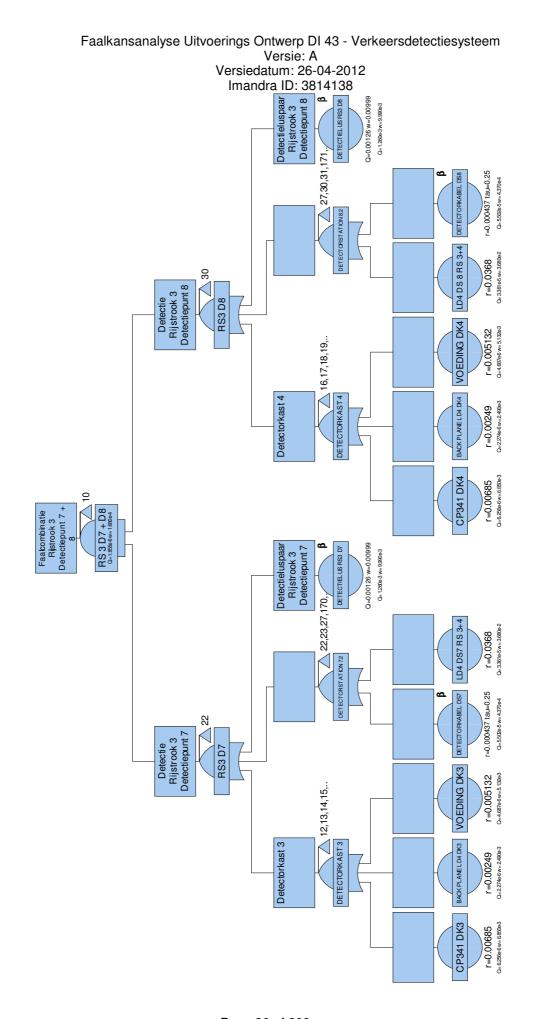


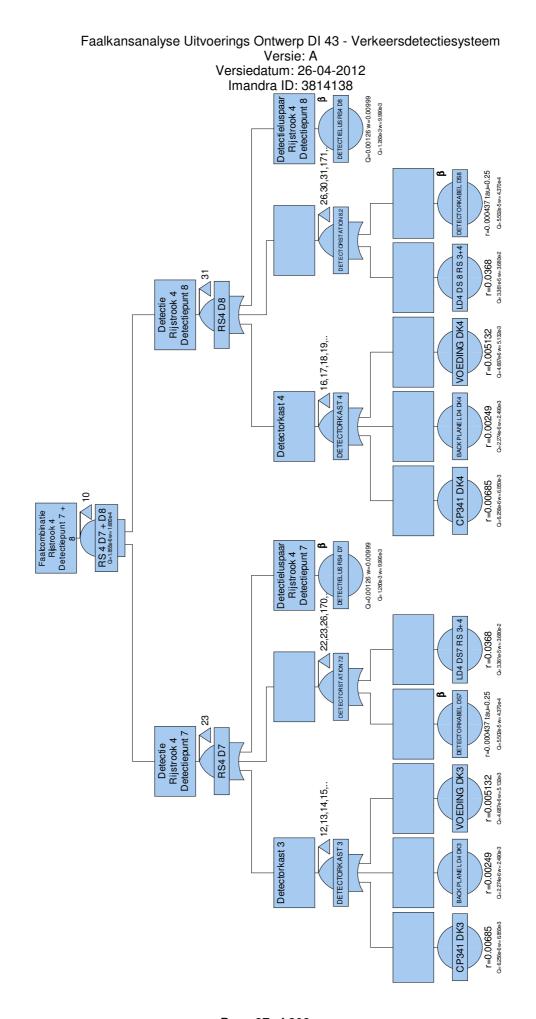








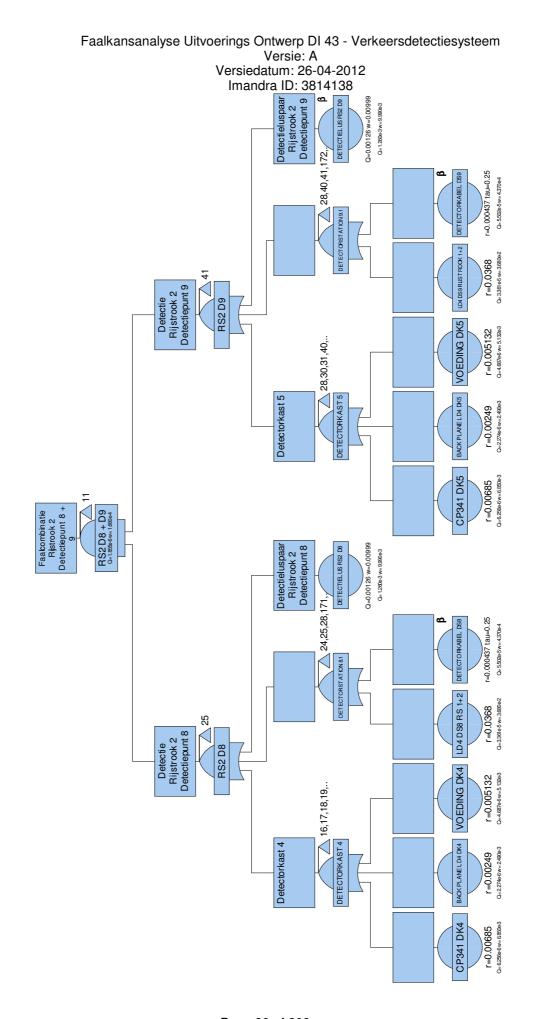


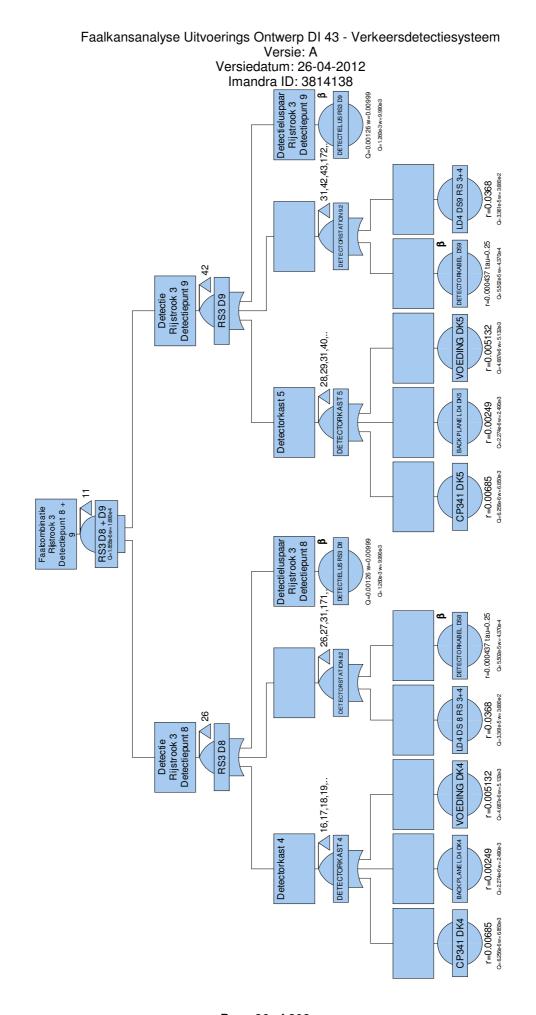


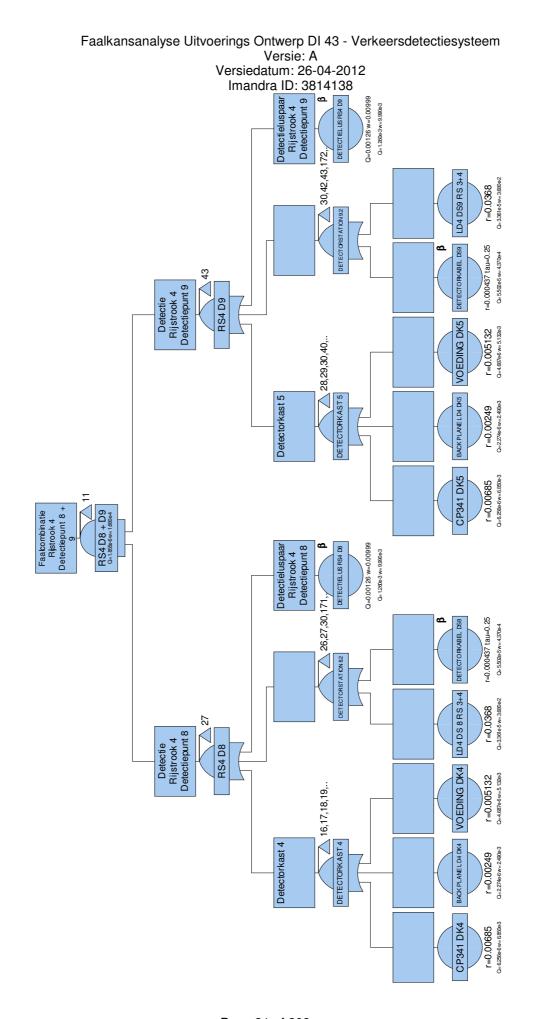
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 ..,04,140,.. Detectorkast 5 r=0.00685 Q=62566 w=6850e3 CP341 DK5 40 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 9 RS1 D9 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 DETECTIELUS RS1 29,40,41,172,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r = 0.0368Faakombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 8 + RS1 D8 + D9 0=1.855e6w=1.680e4 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1,260e-3 w= 9,990e-3 24,25,29,171,, r=0.000437 tau=0.25 Q= 5.502e-5 w= 4.370e-4 LD4 DS8 RS 1+2 24 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 8 RS1 D8 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK**² 16,17,18,19,.. DETECTORKAST 4 Detectorkast 4 r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3

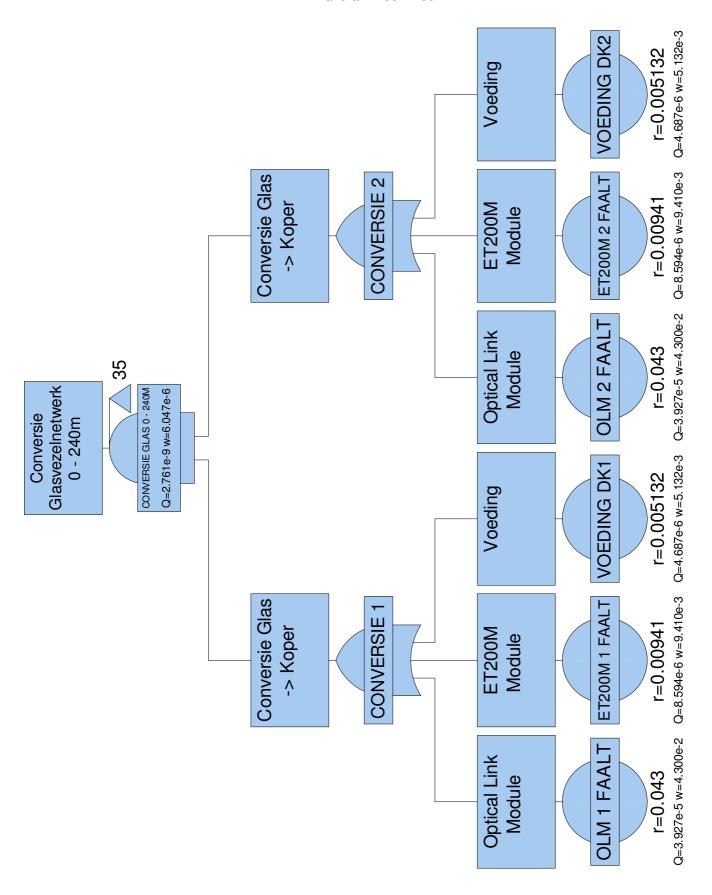
r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3

CP341 DK4





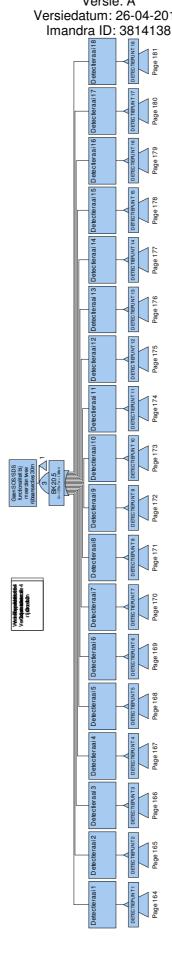




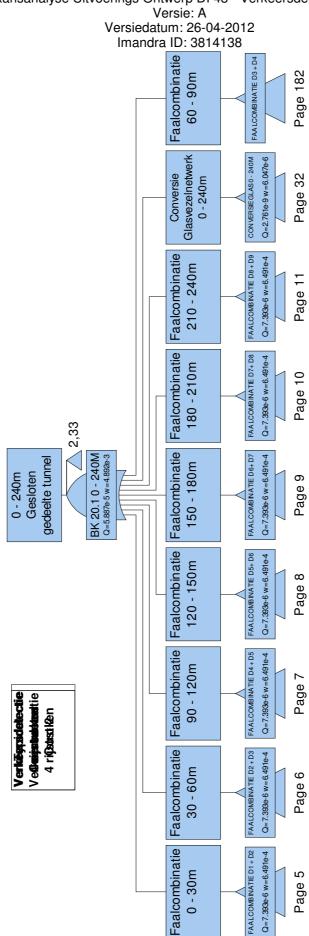
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Open gedeelte BK 20.1 240 - 510M OPEN Q=6.626e-5 w=5.541e-3 240 - 510m Page 188 tunnel S Open gedeelte OPEN GEDEELTE TUNNELBUIS tunnelbuis gedeelte tunnel Q=5.887e-5 w=4.892e-3 0 - 240m Open BK 20.1 0 - 240M OPEN Page 187 BK 20.1 720 - 960M gedeelte tunnel Q=5.887e-5 w=4.892e-3 720 - 960m Page 122 Gesloten afgevallen lading is BK 20.4 Q=3.606e-4 w=3.000e-2 gedeelte tunnel BK 20.1 480 - 720M Q=5.887e-5 w=4.892e-3 480 - 720m niet mogelijk Gesloten Page 80 S GESLOTEN GEDEELTE TUNNEL BUIS tunnelbuis Gesloten gedeelte gedeelte tunnel Q=5.887e-5 w=4.894e-3 BK 20.1 240 - 480M 240 - 480m Gesloten Page 38 gedeelte tunnel BK 20.1 0 - 240M Q=5.887e-5 w=4.892e-3 Gesloten 0 - 240m Page 35 Ver Bronies track transitie **Verkēeņsidetectie** 4 rigstroken Aansturing/Verwerking faalt Q=4.461e-9 w=9.770e-6 BESTURING / VER WERKING FAALT Verkeersdetectie Page 207

Het detecteren van

Page 33 of 208



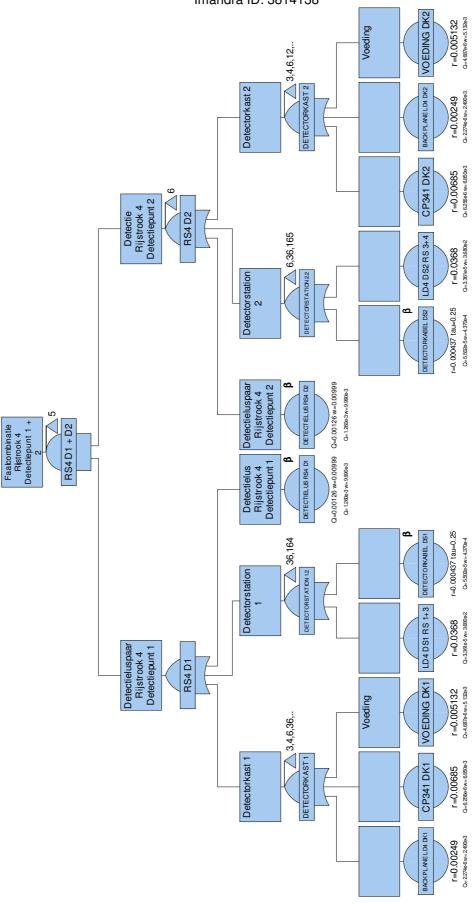
Page 34 of 208



Page 35 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 1 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3 w=9.990e-3 r=0.000437 tau=0.25 37,164 Q=5.502e-5 w= 4.370e-4 Detectorstation LD4 DS1 RS 1+3 r=0.0368 Q=3.361e5 w= 3.680e2 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 1 RS3D1 r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 VOEDING DK Voeding 3,4,6,37,... DETECTORKAST 1 Detectorkast 1 r=0.00685 Q=6.256e-6w=6.850e3 CP341 DK Faalcombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 1 + RS3D1+D2 5,37,165 Detectorstation r=0.000437 tau=0.25 Q= 5.502e-5 w= 4.370e-4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5132e3 **VOEDING DK2** Voeding 3,4,6,12,.. Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 2 RS3 D2 Detectorkast 2 r=0.00249 Q=2.274e6w=2.490e3 BACK PLANE LD4 DK2 r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3 CP341 DK2 Detectielus Rijstrook 3 Detectiepunt 2 Q=0.00126 w=0.00999 DETECTIEL US RS3 D2 Q= 1.260e-3 w= 9.990e-3

Page 36 of 208



Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 Glasvezelnetwerk CONVERSIE GLAS 240 - 480M Q=2.761e-9 w=6.047e-6 240 - 480m Page 79 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE DI 6 + D17 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 450 - 480m Page 74 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D15 + D16 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 420 - 450m Page 69 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D14 + D15 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 390 - 420m Page 64 2,33 Faalcombinatie BK 20.1 240 - 480M Q=5.887e-5 w=4.894e-3 FAALCOMBINATIE D13 + D14 gedeelte tunnel Q=7.393e-6 w=6.491e-4 360 - 390m 240 - 480m Page 59 Gesloten Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D12 + D13 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 330 - 360m Page 54 Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D11 + D12 Q=7.394e-6 w=6.512e-4 300 - 330m Page 49 Verkēgraidetectie 4 ri@soustiken Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D10 + D11 Q=7.394e-6 w=6.512e-4 270 - 300m Page 44

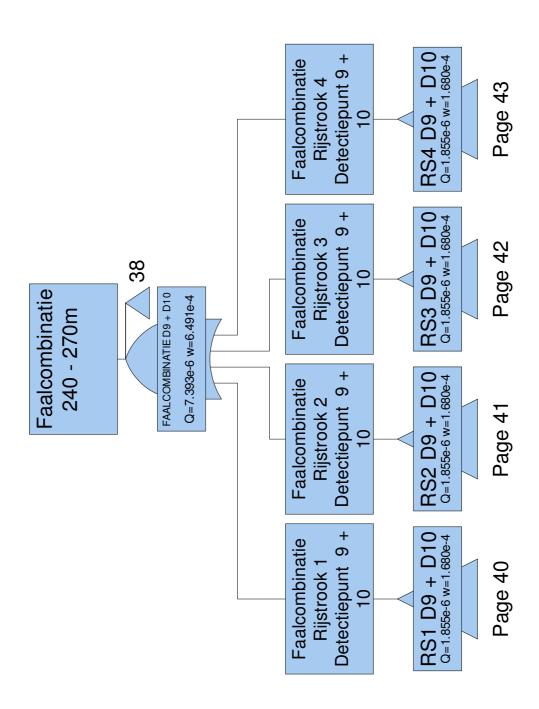
Page 38 of 208

Faalcombinatie

240 - 270m

FAALCOMBINATIED9 + D 10 Q=7.393e-6 w=6.491e-4

Page 39



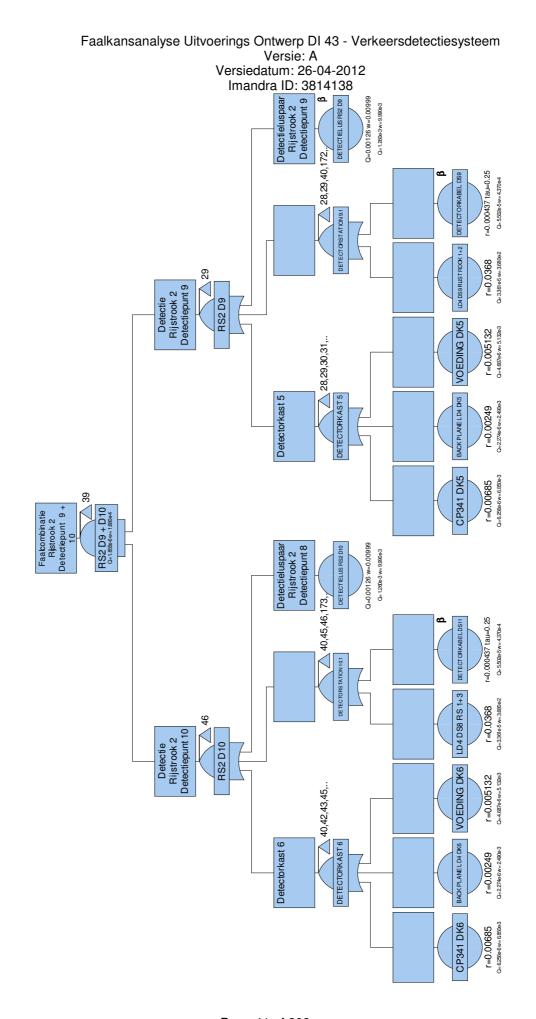
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 **Z**8 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 9 RS1 D9 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 DETECTIELUS RS1 28,29,41,172,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r = 0.036833 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 9 + RS1 D9 + D10 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1260e-3 w= 9.990e-3 41,45,46,173, r=0.000437 tau=0.25 LD4 DS8 RS 1+3 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 10 **RS1 D10** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK6** 41,42,43,45,...

Detectorkast 6

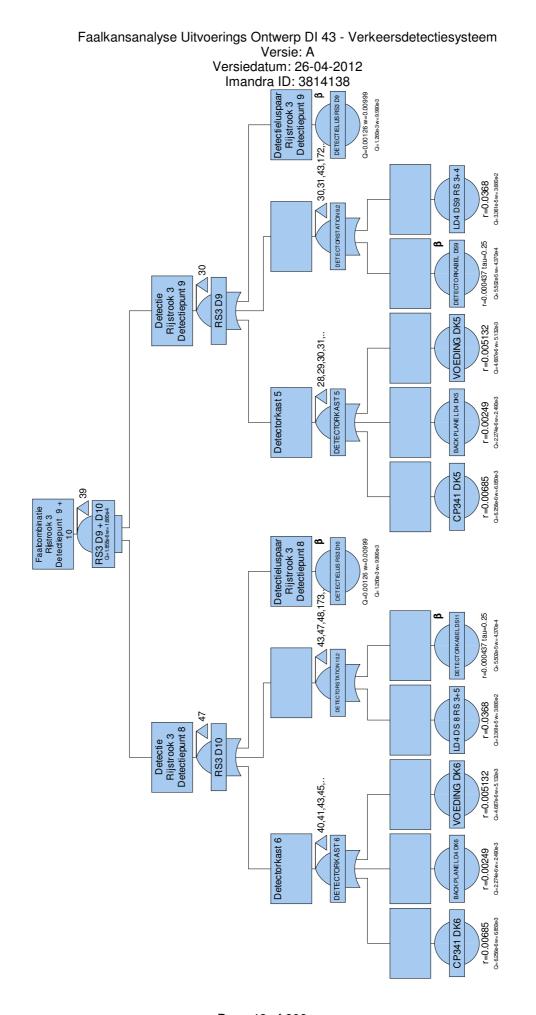
DETECTORKAST 6

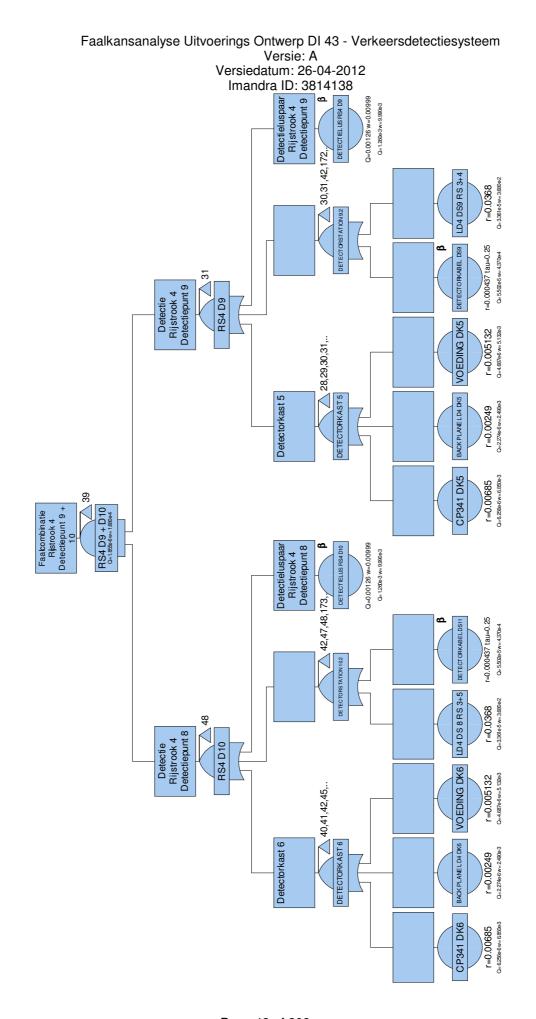
r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3

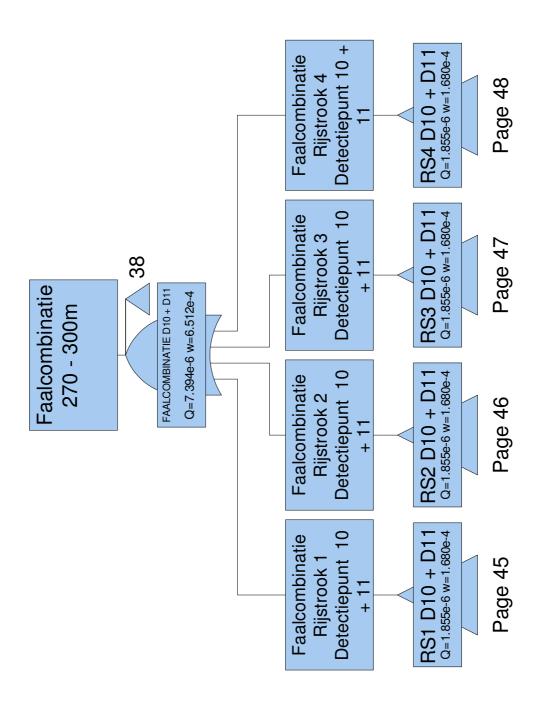
r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3



Page 41 of 208







Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 200 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 11 RS1 D11 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 46,50,51,174, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 4 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 10 + 11 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1260e-3 w= 9.990e-3 40,41,46,173, r=0.000437 tau=0.25 LD4 DS8 RS 1+3 r=0.0368 8 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 10 **RS1 D10** r=0.005132 Q=4.687e6w=5.132e3 **VOEDING DK6** 40,41,42,43,... Detectorkast 6 r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3

r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 7 51 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 11 RS2 D11 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 45,50,51,174, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 4 Detectiepunt 10 + 11 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1260e-3 w= 9.990e-3 40,41,45,173, r=0.000437 tau=0.25 LD4 DS8 RS 1+3 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 10 RS2 D10 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK6** 40,41,42,43,... Detectorkast 6 r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3

Faalcombinatie Rijstrook 2

r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3

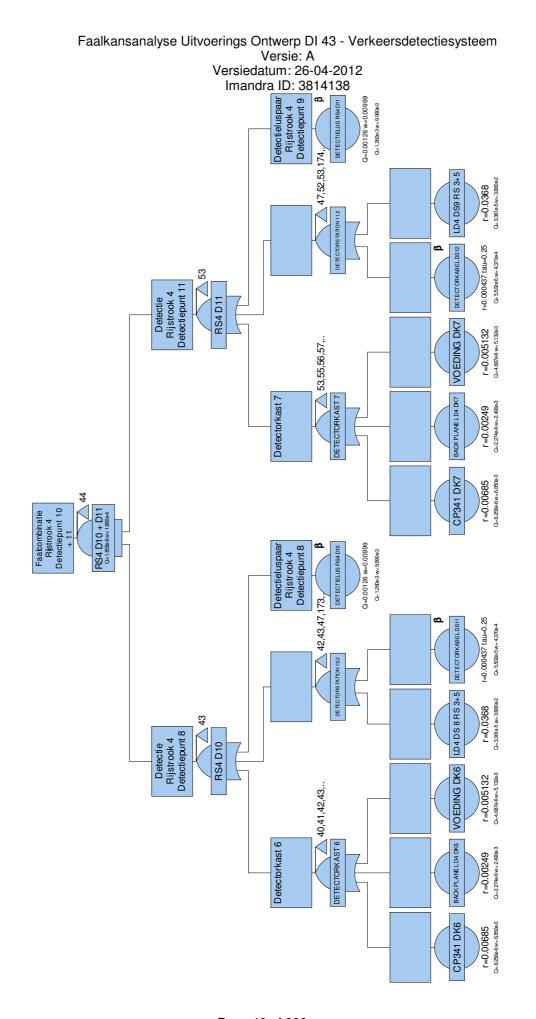
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 **25** Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 11 RS3 D11 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 48,52,53,174, D4 DS9 RS 3+5 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 4 Detectiepunt 10 + 11 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1260e-3 w= 9.990e-3 42,43,48,173, r=0.000437 tau=0.25 Q= 5.502e-5 w= 4.370e-4 42 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 8 RS3 D10 r=0.005132 Q=4.687e6w=5.132e3 **VOEDING DK6** 40,41,42,43,...

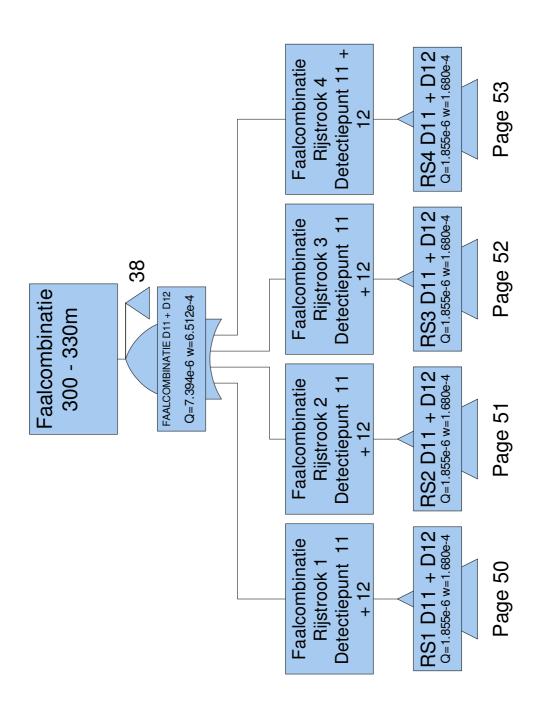
Faakombinatie Rijstrook 3

Detectorkast 6

r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3

r=0.00685 Q=6.256e6w=6850e3





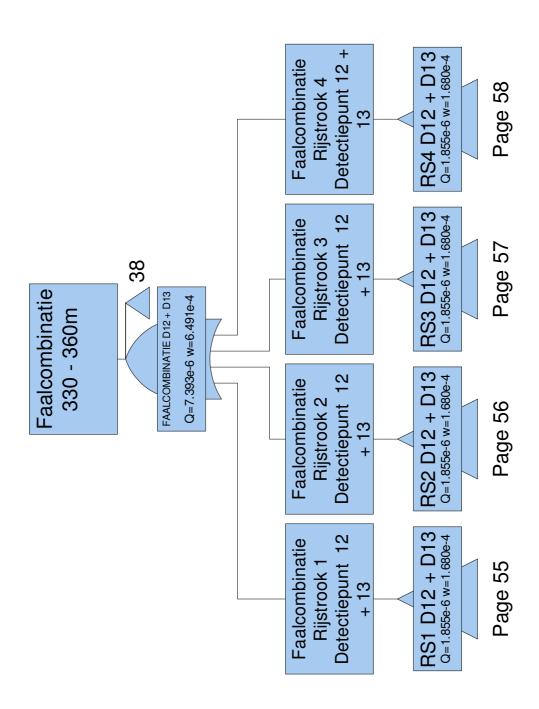
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 45 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 11 RS1 D11 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 45,46,51,174, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 49 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 11 + 12 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 25 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 12 RS1 D12 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 51,55,56,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+4 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 46 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 11 RS2 D11 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 45,46,50,174, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 49 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 11 + 12 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 12 RS2 D12 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 50,55,56,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+4 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK5** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 28,29,30,31,... Detectorkast 5 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK5 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 11 RS3 D11 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 47,48,53,174, D4 DS9 RS 3+5 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 49 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 11 + 12 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 25 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 12 RS3 D12 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 53,57,58,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 52 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3 w=9.990e-3 47,48,52,174,... D4 DS9 RS 3+ r=0.0368 **48** Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 11 RS4 D11 r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 48,55,56,57,... Detectorkast 7 CP341 DK7 r=0.00685 49 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 11 + 12 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 **A0,41,42,43,..** Detectorkast 6 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 12 RS4 D12 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 52,57,58,175,, r=0.000437 tau=0.25 LD4 DS8RS3+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



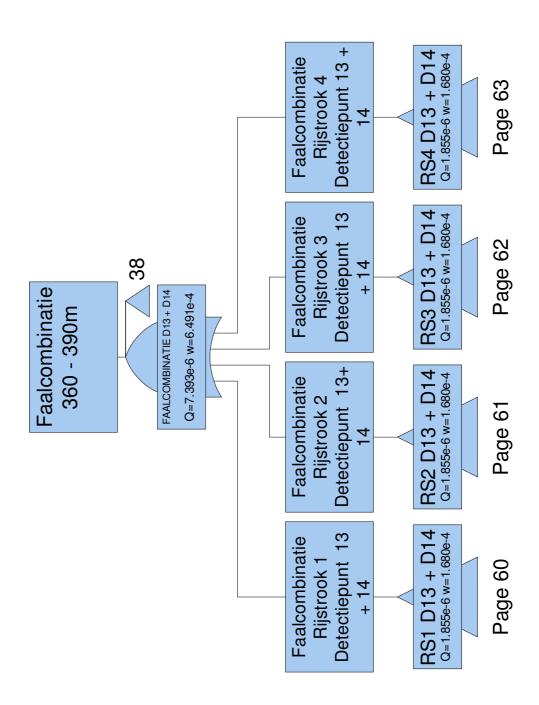
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,56,57,... Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 09 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 13 RS1 D13 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 56,60,61,176,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 54 Detectiepunt 12 + 13 Faalcombinatie Rijstrook 1 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 20 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 12 RS1 D12 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 50,51,56,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+4 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,57,... Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 **V** 61 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 13 RS2 D13 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 55,60,61,176,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 54 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 12 + 13 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 51 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 12 RS2 D12 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 50,51,55,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+4 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 62 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 13 RS3 D13 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 58,62,63,176,, D4 DS9 RS 3+6 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 54 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 12 + 13 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 25 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 12 RS3 D12 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 52,53,58,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 57 of 208

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 63 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 13 RS4 D13 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 57,62,63,176,, D4 DS9 RS 3+6 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 54 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 12 + 13 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 40,41,42,43,.. Detectorkast 6 DETECTORKAST (r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK6 2 23 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 12 RS4 D12 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 52,53,57,175,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



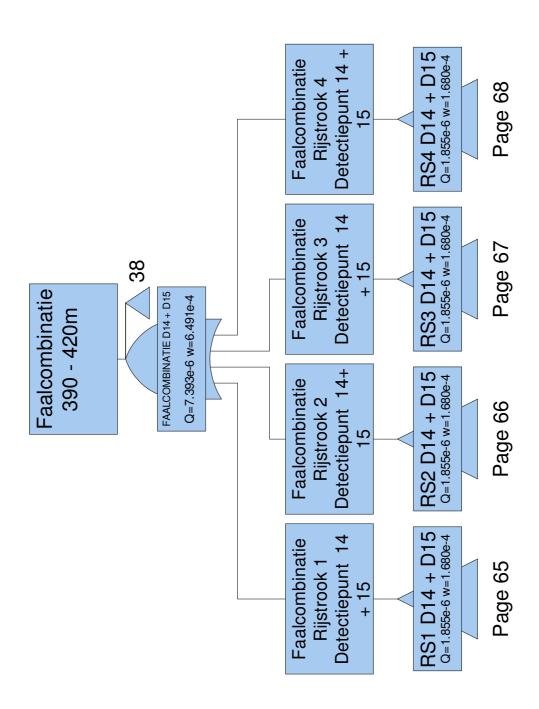
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 7 48,53,55,56,... Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 25 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 13 RS1 D13 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 55,56,61,176,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 29 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 13 + 14 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 7 61,62,63,65,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 29 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 14 RS1 D14 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 61,65,66,177, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+5 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK** 7 48,53,55,56,... Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 26 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 13 RS2 D13 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 55,56,60,176,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 29 Faalcombinatie Rijstrook 2 Detectie punt 13+ 14 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,62,63,65,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 14 RS2 D14 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 2 60,65,66,177,_z r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+5 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 61 of 208

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 22 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 13 RS3 D13 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 57,58,63,176,, D4 DS9 RS 3+6 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 29 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 13 + 14 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 **2** 60,61,63,65,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 **29** Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 14 RS3 D14 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 63,67,68,177,,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK** 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 28 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 13 RS4 D13 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 57,58,62,176,, D4 DS9 RS 3+6 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 29 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 13 + 14 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 **2** 60,61,62,65,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 14 RS4 D14 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 62,67,68,177,,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

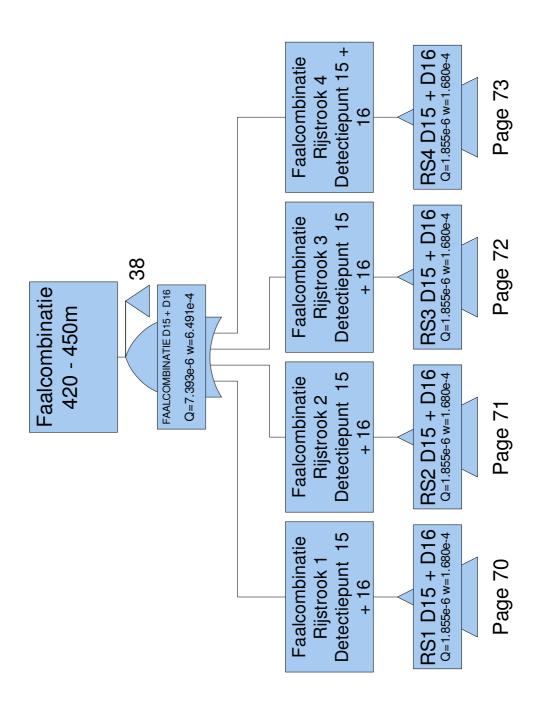


Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 20 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 15 **RS1 D15** Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 66,70,71,178, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 64 Detectiepunt 14 + 15 Faalcombinatie Rijstrook 1 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 % | Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 14 RS1 D14 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 **2** 60,61,66,177,_" r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+5 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 15 RS2 D15 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 5,70,71,178, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 **4** Faalcombinatie Rijstrook 2 Detectie punt 14+ 15 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 **6**1 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 14 RS2 D14 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 **2** 60,61,65,177,_" r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+5 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 72 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 15 RS3 D15 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 8,72,73,178, .D4 DS9 RS 3+7 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 64 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 14 + 15 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 **≥** 62 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 14 RS3 D14 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 62,63,68,177,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 73 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 15 RS4 D15 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 67,72,73,178,, r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 .D4DS9RS3+7 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 64 Faalcombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 14 + 15 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 83 | Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 14 RS4 D14 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 62,63,67,177,,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

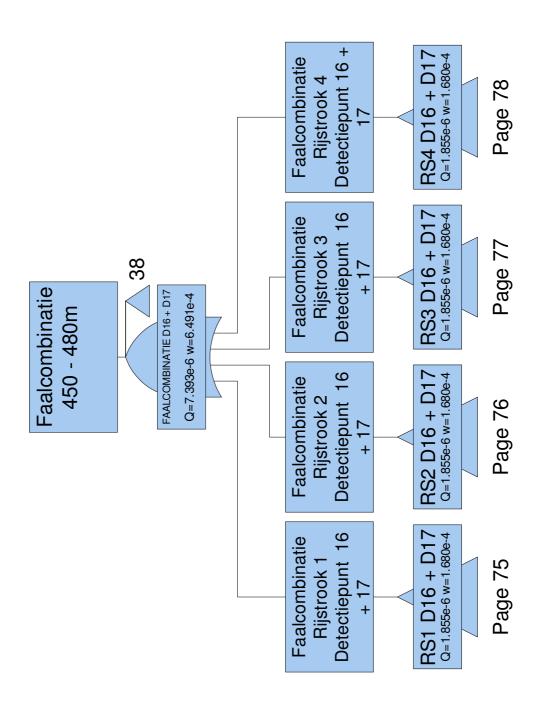


Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 29 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 15 RS1 D15 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 5,66,71,178, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 69 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 15 + 16 RS1 D15 + D16 Q=1.855e6w=1.880e4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 75 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 16 RS1 D16 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 71,75,76,179,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 99 < Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 15 RS2 D15 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 5,66,70,178, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 69 RS2 D15 + D16 Q=1.855e6w=1,890e4 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 15 + 16 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 16 RS2 D16 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 70,75,76,179,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 15 RS3 D15 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 67,68,73,178,, .D4 DS9 RS 3+7 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 69 RS3 D15 + D16 Q=1.855e6w=1,890e4 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 15 + 16 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 16 RS3 D16 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 73,77,78,179,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 VOEDING DK 48,53,55,56,.. Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK7 89 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 15 RS4 D15 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 67,68,72,178,, .D4 DS9 RS 3+7 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 69 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 15 + 16 RS4 D15 + D16 Q=1.855e6w=1.880e4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,... Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 16 RS4 D16 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 72,77,78,179,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



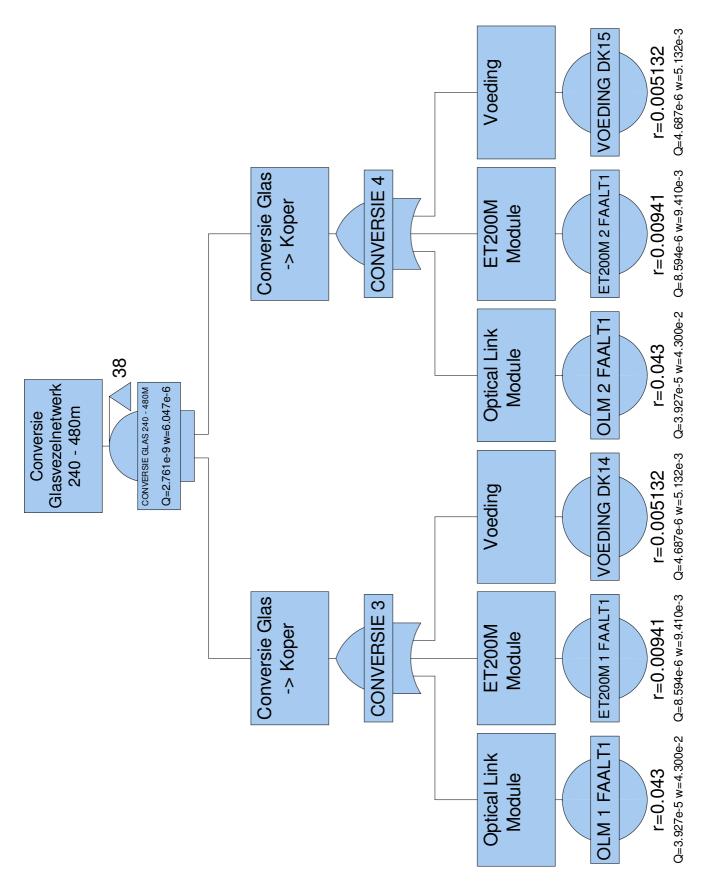
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 76,77,78,82,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 82 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 17 RS1 D17 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 76,82,83,180,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 RS1 D16 + D17 0=1.855e6w=1.890e4 Detectiepunt 16 + 17 Faalcombinatie Rijstrook 1 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 02 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 16 RS1 D16 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 70,71,76,179, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,77,78,82,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 83 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 17 RS2 D17 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 75,82,83,180,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 RS2 D16 + D17 Q=1.855e6w=1,890e4 Detectiepunt 16 + 17 Faalcombinatie Rijstrook 2 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 16 RS2 D16 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 70,71,75,179, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+6 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,78,82,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 84 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 17 RS3 D17 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 78,84,85,180,, D4 DS9 RS 3+8 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 RS3 D16 + D17 Q=1.855e6w=1,890e4 Detectiepunt 16 + 17 Faalcombinatie Rijstrook 3 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 72 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 16 RS3 D16 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 72,73,78,179,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 77 of 208

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,82,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 **≥**85 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 17 RS4 D17 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 77,84,85,180,. D4 DS9 RS 3+8 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 16 + 17 RS4 D16 + D17 0=1.855e6w=1.680e4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 60,61,62,63,.. Detectorkast 8 DETECTORKAST 8 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK8 73 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 16 RS4 D16 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 72,73,77,179,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 Glasvezelnetwerk CONVERSIE GLAS 480-720M Q=2.761e-9 w=6.047e-6 480 - 720m Page 121 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D24 + D25 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 690 - 720m Page 116 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D23 + D24 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 m069 - 099 Page 111 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D22 + D23 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 630 - 660m Page 106 2,33 Faalcombinatie BK 20.1 480 - 720M Q=5.887e-5 w=4.892e-3 FAALCOMBINATIE D21 + D22 gedeelte tunnel Q=7.393e-6 w=6.491e-4 600 - 630m 480 - 720m Page 101 Gesloten Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D20 + D21 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 570 - 600m Page 96 Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D19 + D20 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 540 - 570m Page 91 Verkēgraidetectie 4 ri@soustiken Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D18 + D19 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 510 - 540m Page 86

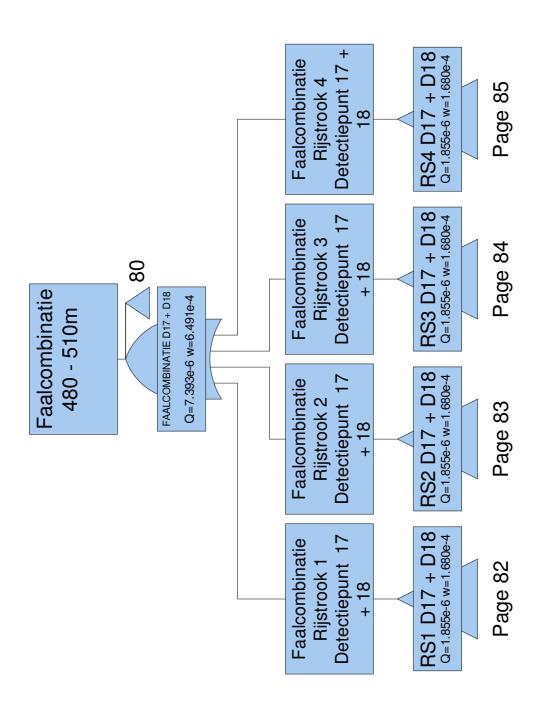
Page 80 of 208

Faalcombinatie

480 - 510m

FAAL COMBINATIE D17 + D18 Q=7.393e-6 w=6.491e-4

Page 81



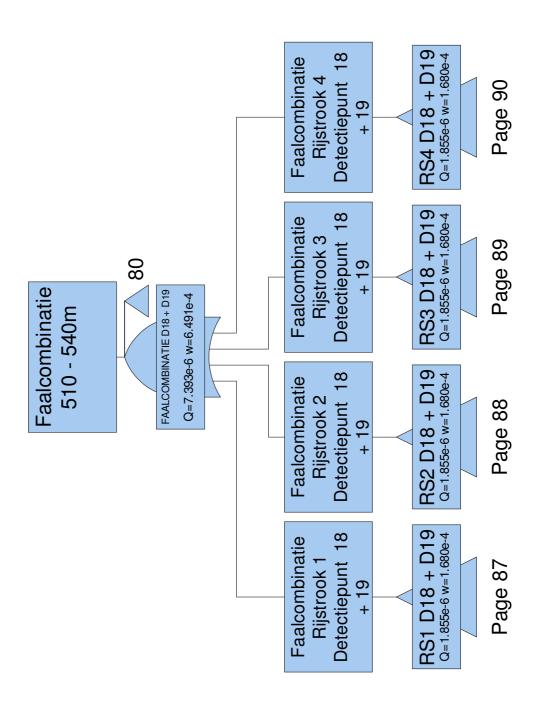
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 17 RS1 D17 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 75,76,83,180,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 **≥**81 Detectiepunt 17 + 18 Faalcombinatie Rijstrook 1 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 83,84,85,87,... Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 **78 2** Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 18 RS1 D18 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 83,87,88,181,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 92 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 17 RS2 D17 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 75,76,82,180,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 Detectiepunt 17 + 18 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,84,85,87,... Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 18 RS2 D18 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 82,87,88,181,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalcombinatie Rijstrook 2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 17 RS3 D17 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 77,78,85,180,, D4 DS9 RS 3+8 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 Detectiepunt 17 + 18 Faalcombinatie Rijstrook 3 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,85,87,... Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 18 RS3 D18 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 85,89,90,181,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 78 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 17 RS4 D17 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 77,78,84,180,. D4 DS9 RS 3+8 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 Faalcombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 17 + 18 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,87,... Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 66 | Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 18 RS4 D18 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 84,89,90,181,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



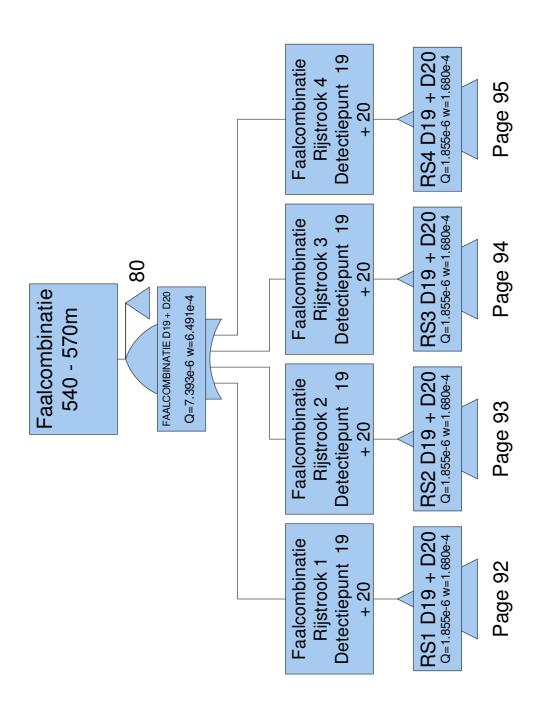
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,... Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 26 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 19 RS1 D19 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 88,92,93 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 98 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 18 + 19 RS1 D18 + D19 Q=1.855e6w=1.880e4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 82 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 18 RS1 D18 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 82,83,88,181,. r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 93 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 19 RS2 D19 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 87,92,93 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 98 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 18 + 19 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 83 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 18 RS2 D18 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 82,83,87,181,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+7 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 94 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 19 RS3 D19 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 90,94,95 D4 DS9 RS 3+9 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 98 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 18 + 19 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 84 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 18 RS3 D18 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 84,85,90,181,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 26 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 19 RS4 D19 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 89,94,95 D4 DS9 RS 3+9 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 98 Detectiepunt 18 + 19 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 85 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 18 RS4 D18 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 84,85,89,181,, r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8RS3+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalcombinatie Rijstrook 4



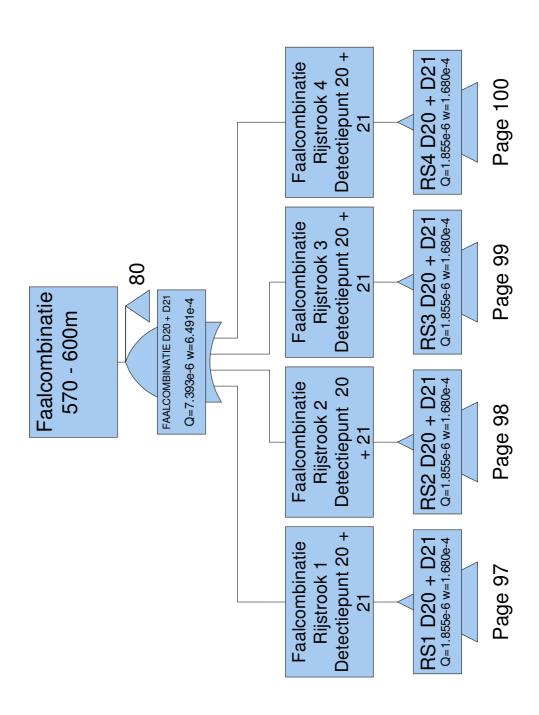
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,... Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 19 RS1 D19 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 87,88,93 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 ≥ 91 RS1 D19 + D20 Q=1.855e-6w=1.680e-4 Detectiepunt 19 + 20 Faalcombinatie Rijstrook 1 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 76 2 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 20 RS1 D20 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 93,97,98 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 88 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 19 RS2 D19 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 87,88,92 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 Detectiepunt 19 + 20 Faalcombinatie Rijstrook 2 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 20 RS2 D20 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 92,97,98 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+8 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

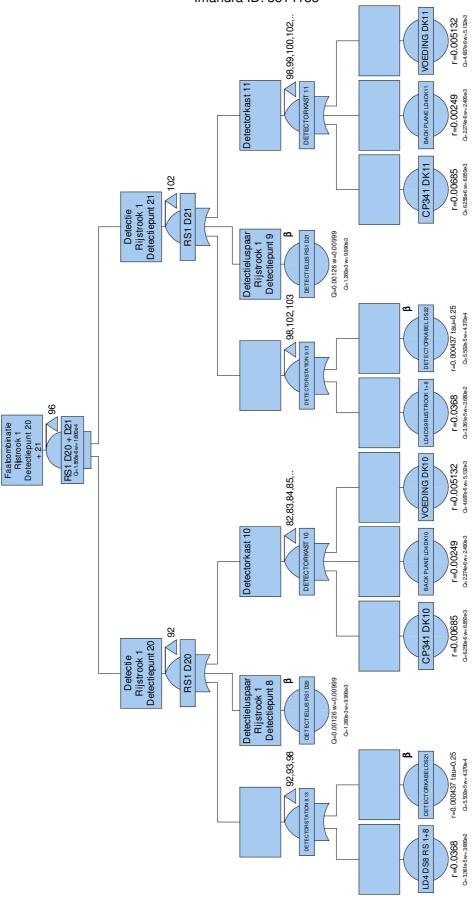
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,.. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 68 < Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 19 RS3 D19 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 26'06'68 D4 DS9 RS 3+9 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 Detectiepunt 19 + 20 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 66 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 20 RS3 D20 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 95,99,100 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalcombinatie Rijstrook 3

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK9** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 75,76,77,78,. Detectorkast 9 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK9 66 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 19 RS4 D19 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 89,90,94 D4 DS9 RS 3+9 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 Detectiepunt 19 + 20 Faalcombinatie Rijstrook 4 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 100 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 20 RS4 D20 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 7 94,99,100 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,99,100,102, Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 103 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 21 RS2 D2 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 97,102,103 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 96 Detectiepunt 20 + 21 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 83 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 20 RS2 D20 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 92,93,97 r=0.000437 tau=0.25

Faalcombinatie Rijstrook 2

Q=5.502e-5w=4370e-4

r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

LD4 DS8 RS 1+8

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,100,102, Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 104 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 21 RS3 D21 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 100,104,105 .D4 DS9 RS 3+10 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 96 Faabombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 20 + 21 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 98 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 20 RS3 D20 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3

94,95,100

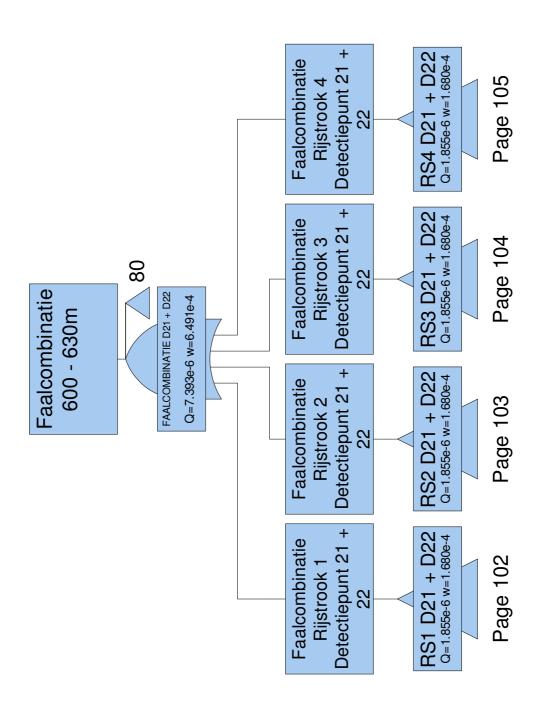
r=0.000437 tau=0.25 Q=5502e-5w=4370e-4

r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

LD4 DS 8 RS 3+10

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,102,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 105 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 21 RS4 D2 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 99,104,105 .D4 DS9 RS 3+10 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 96 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 20 + 21 r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 82,83,84,85,.. Detectorkast 10 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK10 26 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 20 RS4 D20 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 94,95,99 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 100 of 208



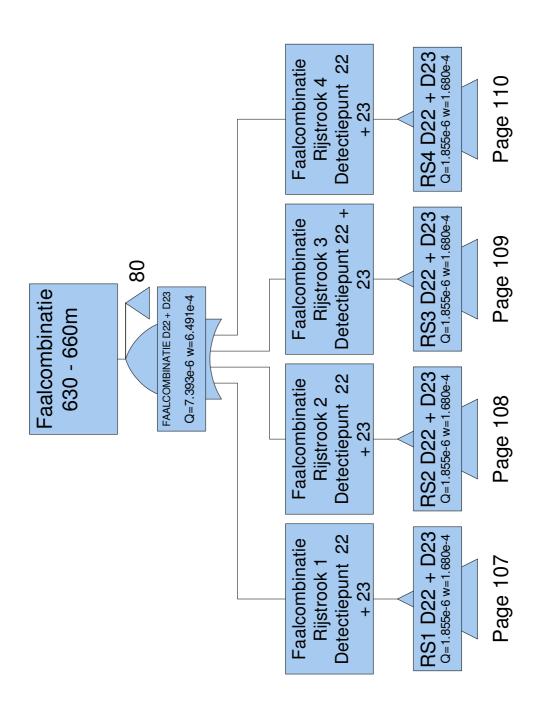
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 **7**6 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 21 RS1 D21 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 501,98,103 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 101 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 21 + 22 RS1 D21 + D22 Q=1.855e-6w=1,680e-4 103,104,105,107,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 107 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 22 RS1 D22 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 103,107,108 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

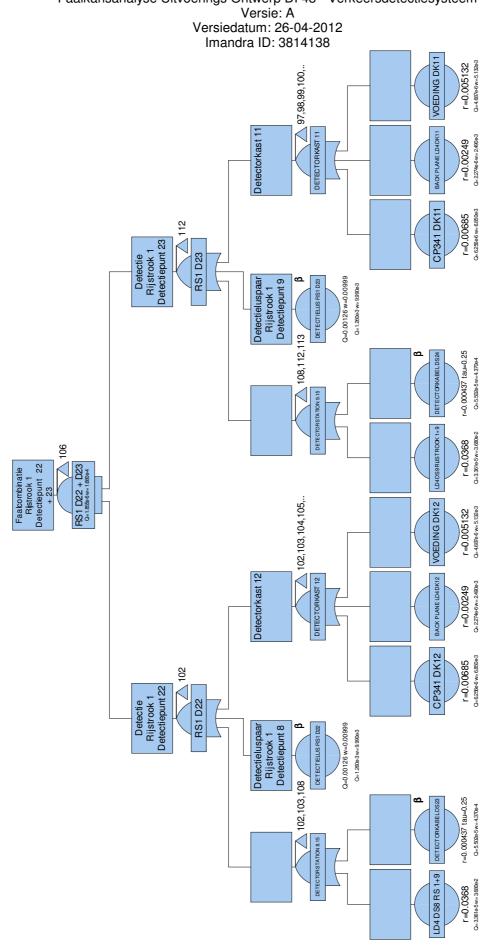
Page 102 of 208

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 86 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 21 RS2 D21 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 97,98,102 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 7 101 Faalcombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 21 + 22 102,104,105,107,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 108 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 22 RS2 D22 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 102,107,108 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+9 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

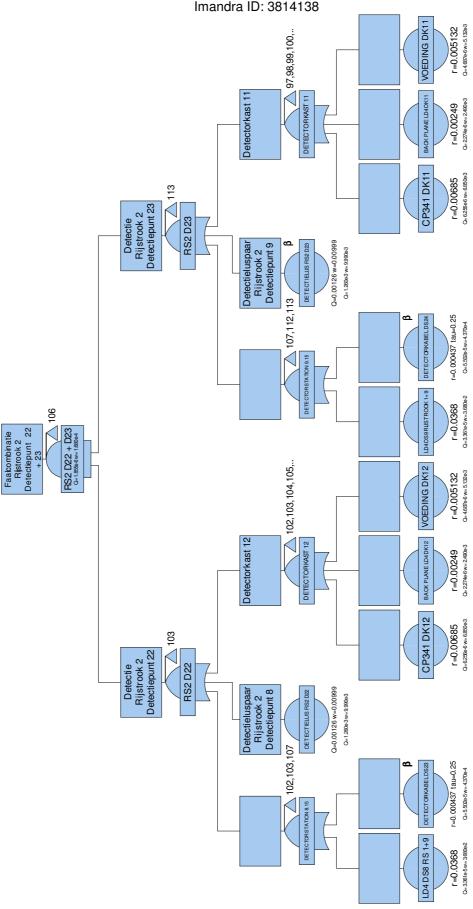
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 66 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 21 RS3 D21 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 201,000,105 .D4 DS9 RS 3+10 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 7 Faalcombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 21 + 22 102,103,105,107,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 109 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 22 RS3 D22 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 105,109,110 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 100 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 21 RS4 D21 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 99,100,104 .D4 DS9 RS 3+10 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 7 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 21 + 22 102,103,104,107,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 110 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 22 RS4 D22 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 104,109,110 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2 Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138

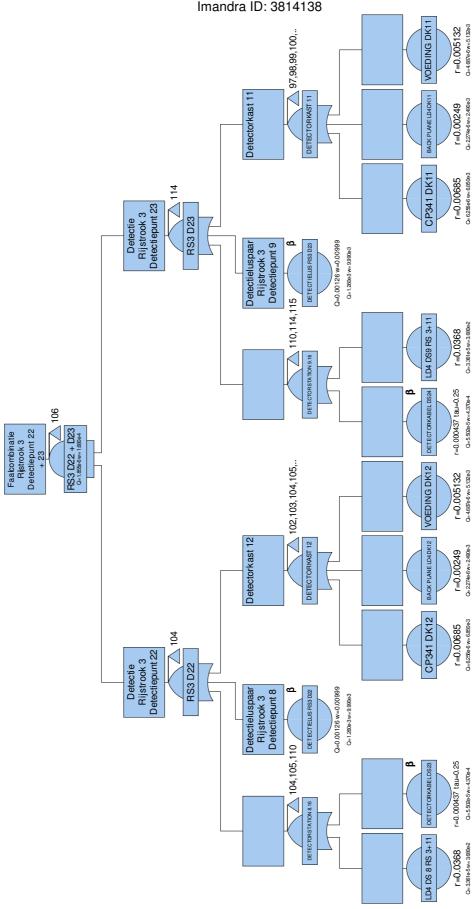




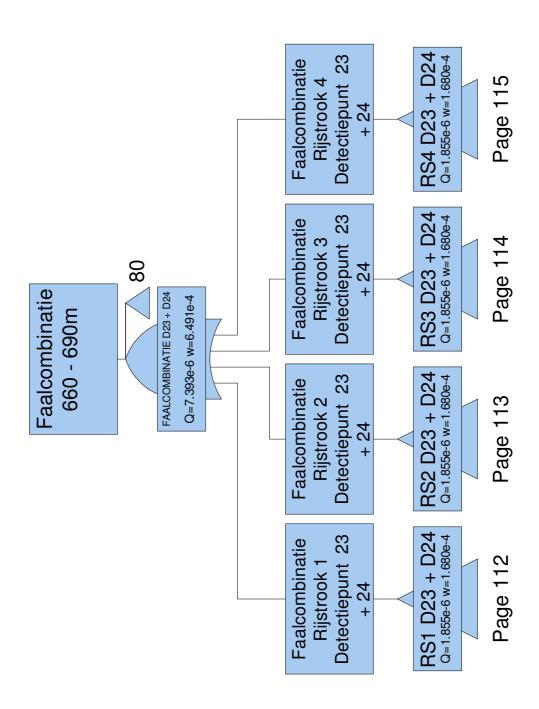
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 23 RS4 D23 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 109,114,115 .D4 DS9 RS 3+11 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 **≥** 106 Detectiepunt 22 + 23 Faalcombinatie Rijstrook 4 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 105 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 22 RS4 D22 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS4 104,105,109 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2 Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



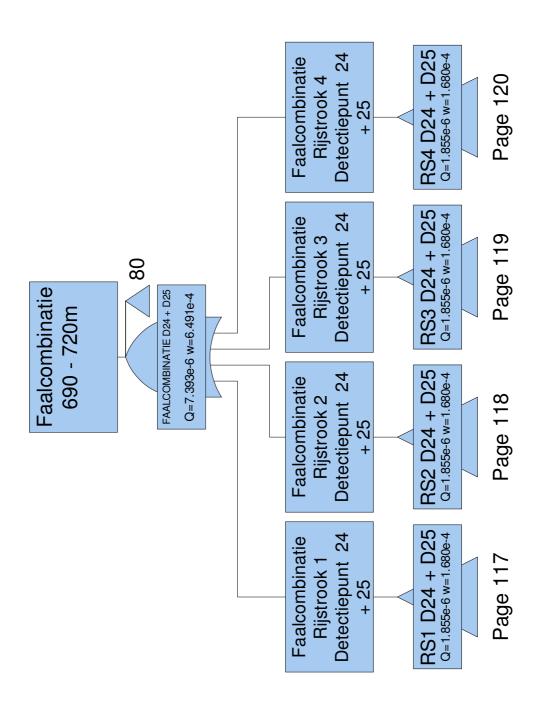
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 701 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 23 RS1 D23 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 107,108,113 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 111 Detectiepunt 23 + 24 Faalcombinatie Rijstrook 1 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 117 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 24 RS1 D24 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 7 113,117,118 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 108 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 23 RS2 D23 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 107,108,112 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 711 Detectiepunt 23 + 24 Faalcombinatie Rijstrook 2 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 118 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 24 RS2 D24 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 112,117,118 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 109 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 23 RS3 D23 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 109,110,115 .D4 DS9 RS 3+11 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 711 Detectiepunt 23 + 24 Faalcombinatie Rijstrook 3 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 119 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 24 RS3 D24 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 7 115,119,120 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 114 of 208

Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 **VOEDING DK1** 7 97,98,99,100,. Detectorkast 11 DETECTORKAST 11 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK1 110 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 23 RS4 D23 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 109,110,114 .D4 DS9 RS 3+11 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 711 Detectiepunt 23 + 24 Faalcombinatie Rijstrook 4 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 120 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 8 RS4 D24 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 114,119,120 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2 Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 118,119,120,124, VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 124 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 25 RS1 D25 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 118,124,125 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 116 r=0.0368 Detectiepunt 24 + 25 Faalcombinatie Rijstrook 1 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 112 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 24 RS1 D24 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 112,113,118 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,119,120,124, VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 125 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 25 RS2 D25 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 117,124,125 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 7 116 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 24 + 25 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 113 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 24 RS2 D24 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 7112,113,117 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+10 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

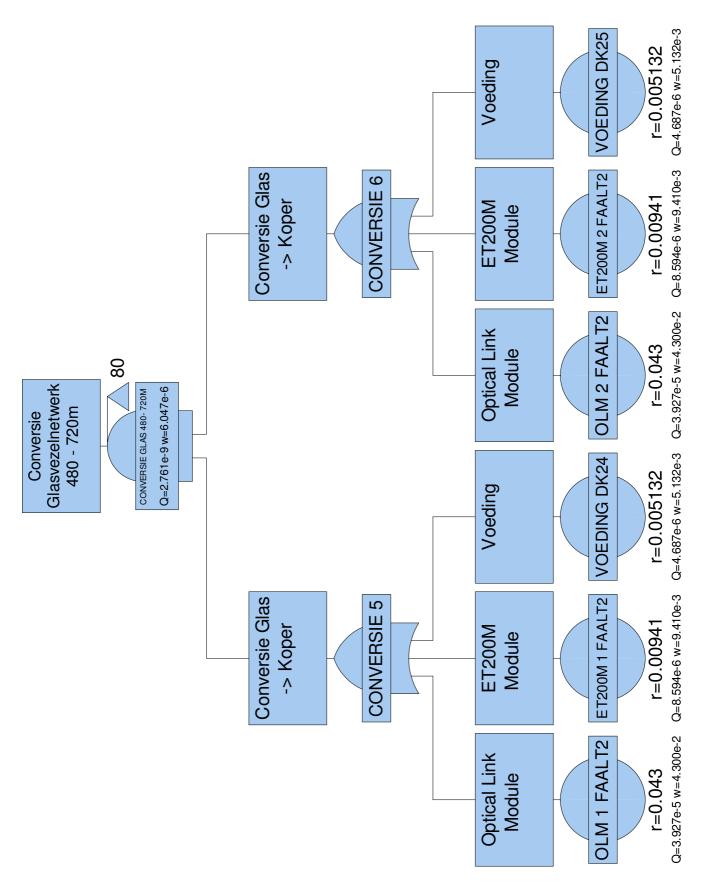
Page 118 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,120,124, VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 126 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 25 RS3 D25 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 120,126,127 .D4 DS9 RS 3+12 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 7 116 Faakombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 24 + 25 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 114 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 24 RS3 D24 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 114,115,120 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 119 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,124, VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 7127 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 9 RS4 D25 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 119,126,127 .D4 DS9 RS 3+12 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 7 116 Detectiepunt 24 + 25 Faalcombinatie Rijstrook 4 102,103,104,105,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 12 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK12 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 8 RS4 D24 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 7 114,115,119 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

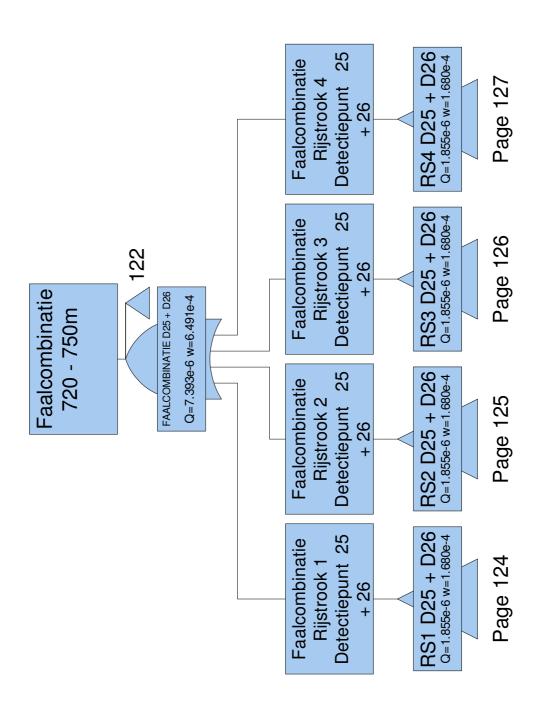
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138



Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Glasvezelnetwerk CONVERSIE GLAS 720 - 960M Q=2.761e-9 w=6.047e-6 720 - 960m Page 163 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D32 + D33 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 930 - 960m Page 158 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D31 + D32 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 900 - 930m Page 153 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D30 + D31 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 870 - 900m Page 148 2,33 Faalcombinatie BK 20.1 720 - 960M Q=5.887e-5 w=4.892e-3 FAAL COMBINATIE D29 + D30 gedeelte tunnel Q=7.393e-6 w=6.491e-4 720 - 960m Gesloten 840 - 870m Page 143 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D28 + D29 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 810 - 840m Page 138 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D27 + D28 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 780 - 810m Page 133 Verkēgraidetectie 4 ri@soustiken Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D26 + D27 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 750 - 780m Page 128 Faalcombinatie FAAL COMBINATIE D25 + D26 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 720 - 750m Page 123

Page 122 of 208

Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 7117 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 25 RS1 D25 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 117,118,125 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 123 Detectiepunt 25 + 26 Faalcombinatie Rijstrook 1 125,126,127,129,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 129 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 26 **RS1 D26** Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS 125,129,130 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

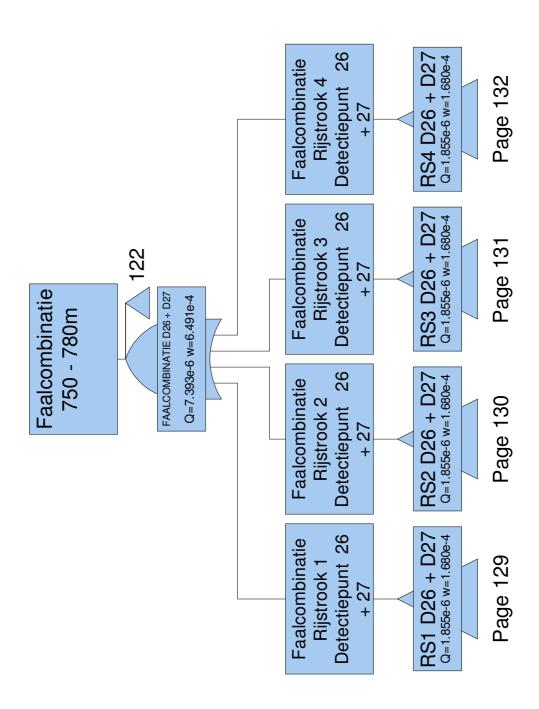
Page 124 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 25 RS2 D25 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 117,118,124 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 123 Detectiepunt 25 + 26 Faalcombinatie Rijstrook 2 7 124,126,127,129,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 130 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 26 RS2 D26 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 124,129,130 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 25 RS3 D25 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 119,120,127 .D4 DS9 RS 3+12 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 123 Detectiepunt 25 + 26 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 124,125,127,129,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 131 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 26 RS3 D26 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 127,131,132 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 120 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 9 RS4 D25 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 119,120,126 .D4 DS9 RS 3+12 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 123 Detectiepunt 25 + 26 Faalcombinatie Rijstrook 4 7 124,125,126,129,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 132 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 26 RS4 D26 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 126,131,132 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 134 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 27 RS1 D27 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 130,134,135 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 7 128 r=0.0368 Detectiepunt 26 + 27 Faalcombinatie Rijstrook 1 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 124 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 26 **RS1 D26** Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS 124,125,130 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

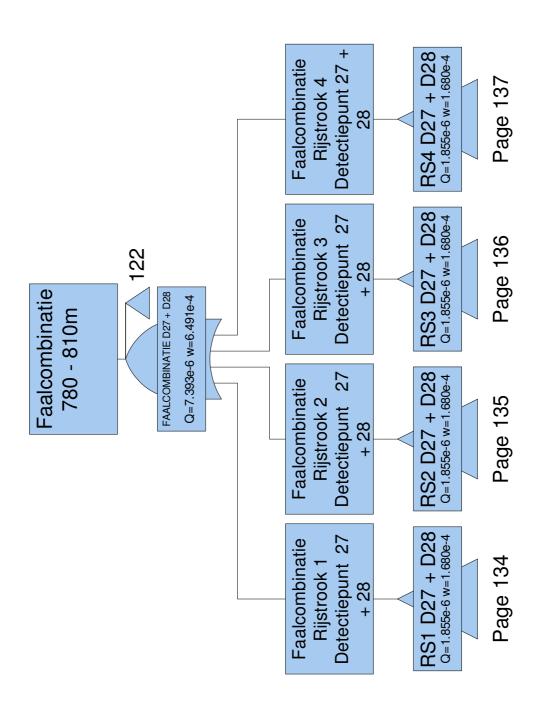
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 135 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 27 RS2 D27 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 129,134,135 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 128 Detectiepunt 26 + 27 Faalcombinatie Rijstrook 2 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 125 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 26 RS2 D26 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 124,125,129 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+11 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 7 136 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 27 RS3 D27 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 132,136,137 .D4 DS9 RS 3+13 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 128 Detectiepunt 26 + 27 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 126 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 26 RS3 D26 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 126,127,132 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 131 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 7137 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 27 RS4 D27 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 731,136,137 .D4 DS9 RS 3+13 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 128 Detectiepunt 26 + 27 Faalcombinatie Rijstrook 4 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 127 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 26 RS4 D26 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 126,127,131 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



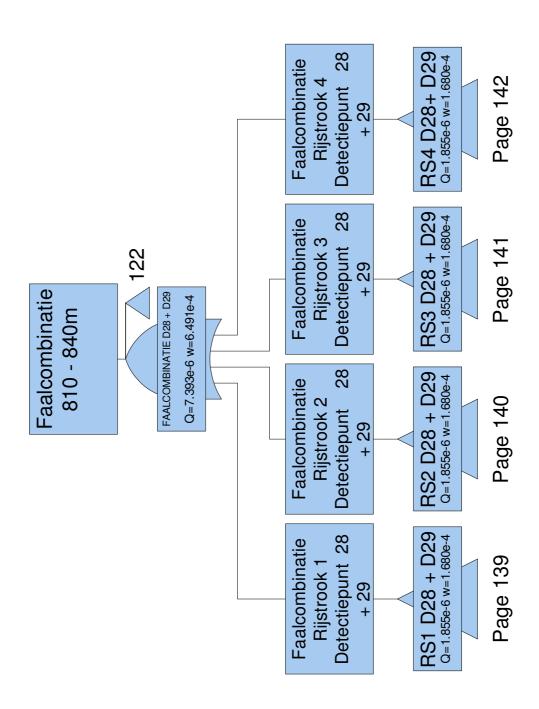
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 129 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 27 RS1 D27 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 129,130,135 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 133 r=0.0368 Detectiepunt 27 + 28 RS1 D27 + D28 Q=1.855e6w=1,680e4 Faalcombinatie Rijstrook 1 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 139 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 28 RS1 D28 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS 135,139,140 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 130 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 27 RS2 D27 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 129,130,134 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 133 Detectiepunt 27 + 28 Faalcombinatie Rijstrook 2 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 140 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 28 RS2 D28 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 134,139,140 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 7 131 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 27 RS3 D27 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 731,132,137 .D4 DS9 RS 3+13 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 133 Detectiepunt 27 + 28 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 4 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 28 RS3 D28 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 137,141,142 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 117,118,119,120,. VOEDING DK13 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 13 DETECTORKAST 13 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK13 132 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 27 RS4 D27 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 131,132,136 .D4 DS9 RS 3+13 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 133 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 27 + 28 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 142 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 28 RS4 D28 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 136,141,142 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138



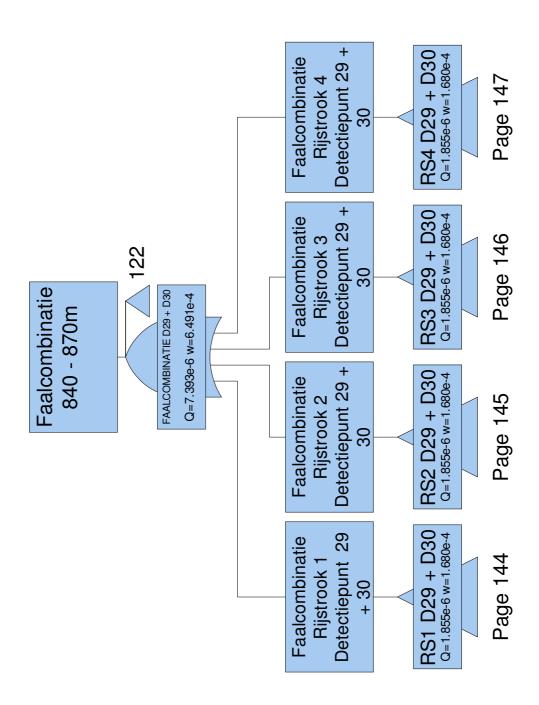
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 140,141,142,144,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 144 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 9 RS1 D29 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 140,144,145 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 138 Detectiepunt 28 + 29 Faalcombinatie Rijstrook 1 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 134 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 28 RS1 D28 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS 134,135,140 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,141,142,144,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 145 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 29 RS2 D29 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 139,144,145 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 138 r = 0.0368Faalcombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 28 + 29 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 135 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 28 RS2 D28 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 134,135,139 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+12 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,142,144,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 7 146 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 29 RS3 D29 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 142,146,147 .D4 DS9 RS 3+14 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 138 Detectiepunt 28 + 29 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 136 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 28 RS3 D28 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 136,137,142 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 141 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,144,.. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 7 147 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 29 RS4 D29 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 141,146,147 .D4 DS9 RS 3+14 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 138 Detectiepunt 28 + 29 Faalcombinatie Rijstrook 4 7 124,125,126,127,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 14 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK14 137 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 28 RS4 D28 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 136,137,141 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

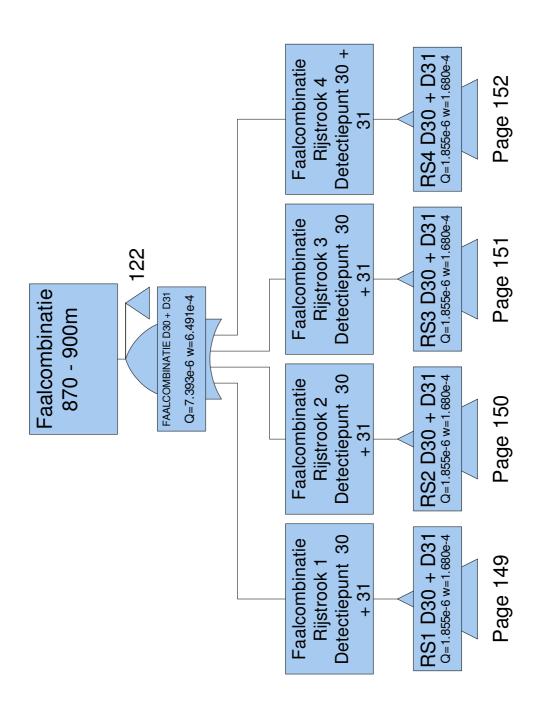


Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 139 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 9 RS1 D29 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 139,140,145 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 143 r=0.0368 Detectiepunt 29 + 30 Faalcombinatie Rijstrook 1 7 145,146,147,149,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 149 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 30 RS1 D30 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 145,149,150 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 140 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 29 RS2 D29 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 139,140,144 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 143 r=0.0368 Faabombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 29 + 30 7 144,146,147,149,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 150 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 30 RS2 D30 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 144,149,150 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 141 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 29 RS3 D29 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 141,142,147 .D4 DS9 RS 3+14 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 143 Faabombinatie Rijstrook 3 Detectiepunt 29 + 30 7 144,145,147,149,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 151 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 30 RS3 D30 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 147,151,152 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+15 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 142 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 29 RS4 D29 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 141,142,146 .D4 DS9 RS 3+14 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 143 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 29 + 30 7 144,145,146,149,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 152 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 30 RS4 D30 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 146,151,152 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+15 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



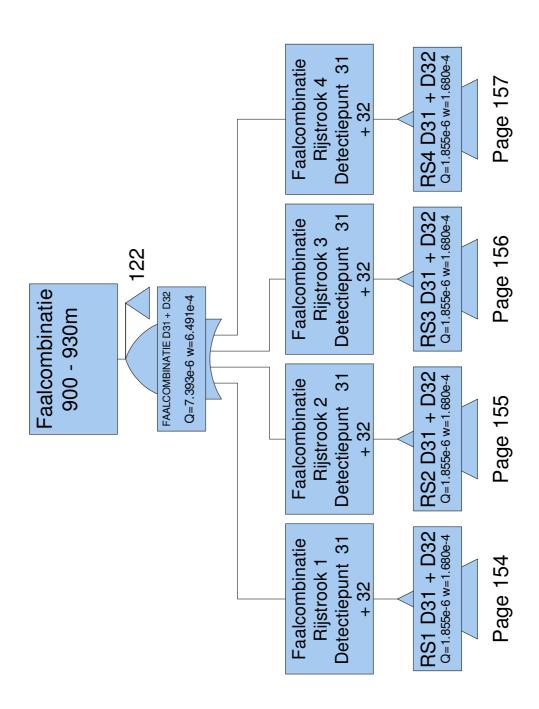
Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 154 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 31 RS1 D31 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 150,154,155 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 148 r=0.0368 Detectiepunt 30 + 31 RS1 D30 + D31 Q=1.855e6w=1.880e4 Faalcombinatie Rijstrook 1 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 1 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 30 RS1 D30 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 144,145,150 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 155 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 31 RS2 D3 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 149,154,155 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 148 Detectiepunt 30 + 31 RS2 D30 + D31 Faalcombinatie Rijstrook 2 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 145 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 30 RS2 D30 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 144,145,149 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+13 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 156 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 31 RS3 D3 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 152,156,157 .D4 DS9 RS 3+15 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 148 Detectiepunt 30 + 31 RS3 D30 + D31 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 146 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 30 RS3 D30 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 146,147,152 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+15 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Page 151 of 208

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 7157 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 31 RS4 D31 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 7 151,156,157 .D4 DS9 RS 3+15 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 148 Faabombinatie Rijstrook 4 Detectiepunt 30 + 31 RS4 D30 + D31 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 147 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 30 RS4 D30 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 146,147,151 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+15 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

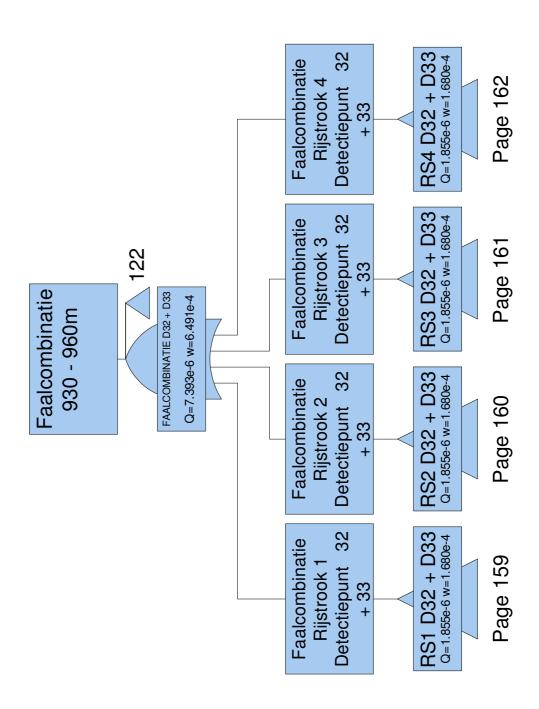


Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 149 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 31 RS1 D31 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 149,150,155 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 153 r=0.0368 Faabombinatie Rijstrook 1 Detectiepunt 31 + 32 RS1 D31 + D32 Q=1.855e.6w=1,680e4 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 159 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 32 RS1 D32 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS 155,159,160 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 150 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 31 RS2 D3 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 149,150,154 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 r=0.0368 153 RS2 D31 + D32 Q=1.855e6w=1,890e4 Faakombinatie Rijstrook 2 Detectiepunt 31 + 32 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 160 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 32 RS2 D32 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 154,159,160 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 151 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 31 RS3 D31 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 151,152,157 .D4 DS9 RS 3+15 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 153 Detectiepunt 31 + 32 RS3 D31 + D32 Q=1.855e6w=1,890e4 Faakombinatie Rijstrook 3 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 161 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 32 RS3 D32 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 157,161,162 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+16 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 7 139,140,141,142,. VOEDING DK17 r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 Detectorkast 15 DETECTORKAST 15 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK15 152 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 31 RS4 D31 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 151,152,156 .D4 DS9 RS 3+15 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 153 RS4 D31 + D32 Q=1.855e.6w=1,680e4 Detectiepunt 31 + 32 Faalcombinatie Rijstrook 4 7 144,145,146,147,.. r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 162 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 32 RS4 D32 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 156,161,162 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+16 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2



Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK19** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 160,161,162 Detectorkast 17 DETECTORKAST 17 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK17 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 33 RS1 D33 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 160 r=0.0368 158 Detectiepunt 32 + 33 7 144,145,146,147,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 154 Detectie Rijstrook 1 Detectiepunt 32 RS1 D32 Detectieluspaar Rijstrook 1 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 154,155,160 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

Faalcombinatie Rijstrook 1

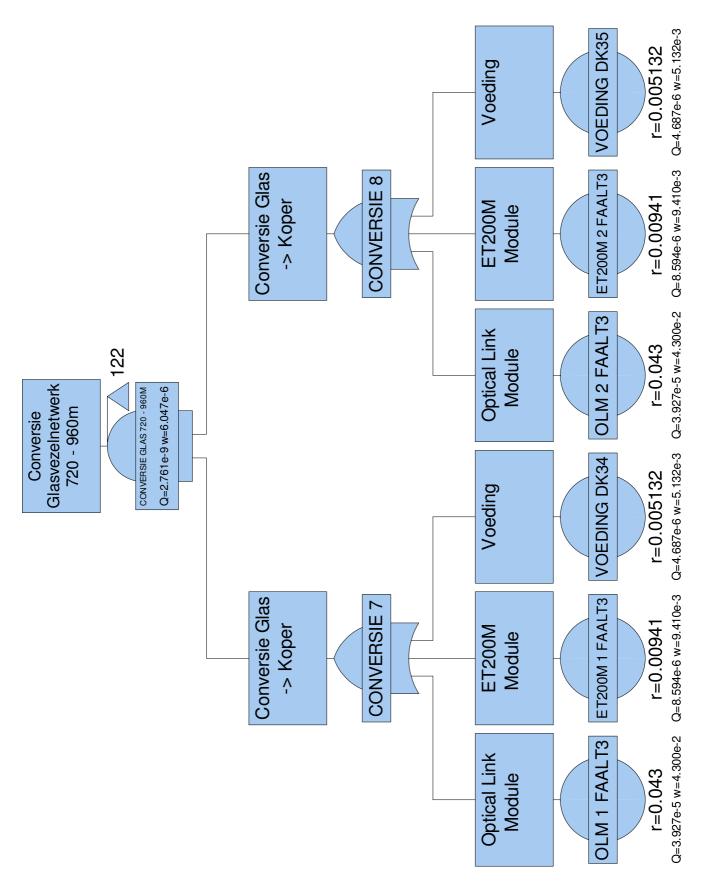
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK19** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 159,161,162 Detectorkast 17 DETECTORKAST 17 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK17 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 33 RS2 D33 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4.370e-4 159 r=0.0368 158 Detectiepunt 32 + 33 Faalcombinatie Rijstrook 2 7 144,145,146,147,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 155 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 32 RS2 D32 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 DETECTIELUS RS2 154,155,159 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS8 RS 1+14 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

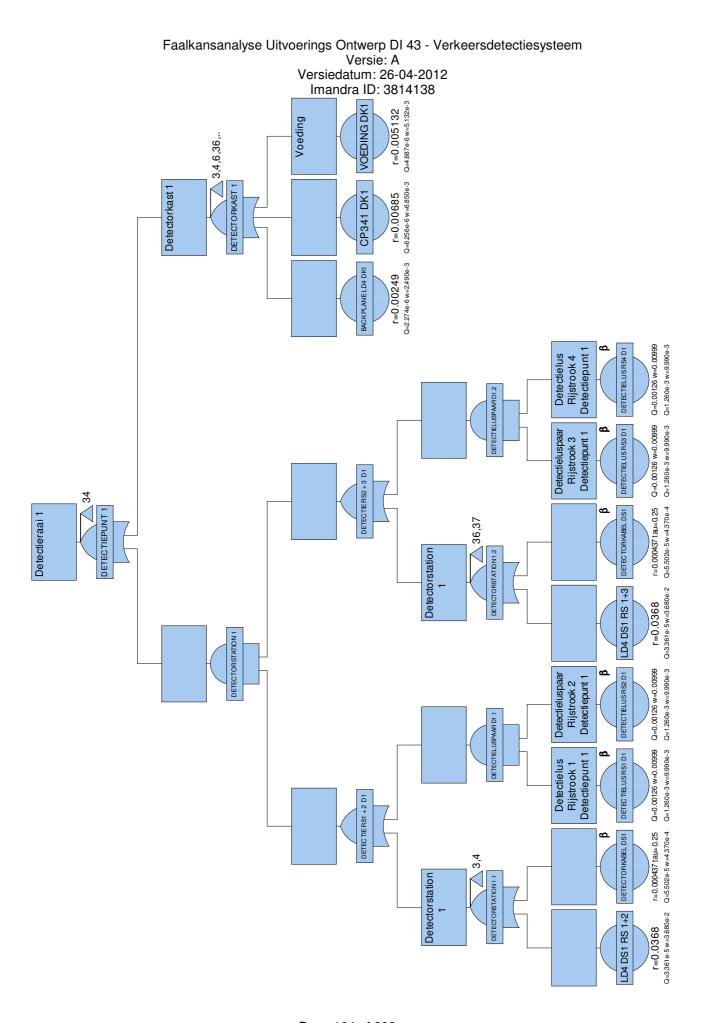
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK19** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 159,160,162 Detectorkast 17 DETECTORKAST 17 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK17 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 33 RS3 D33 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 .D4 DS9 RS 3+16 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 162 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 158 Detectiepunt 32 + 33 Faalcombinatie Rijstrook 3 7 144,145,146,147,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 156 Detectie Rijstrook 3 Detectiepunt 32 RS3 D32 Detectieluspaar Rijstrook 3 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 156,157,162 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+16 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

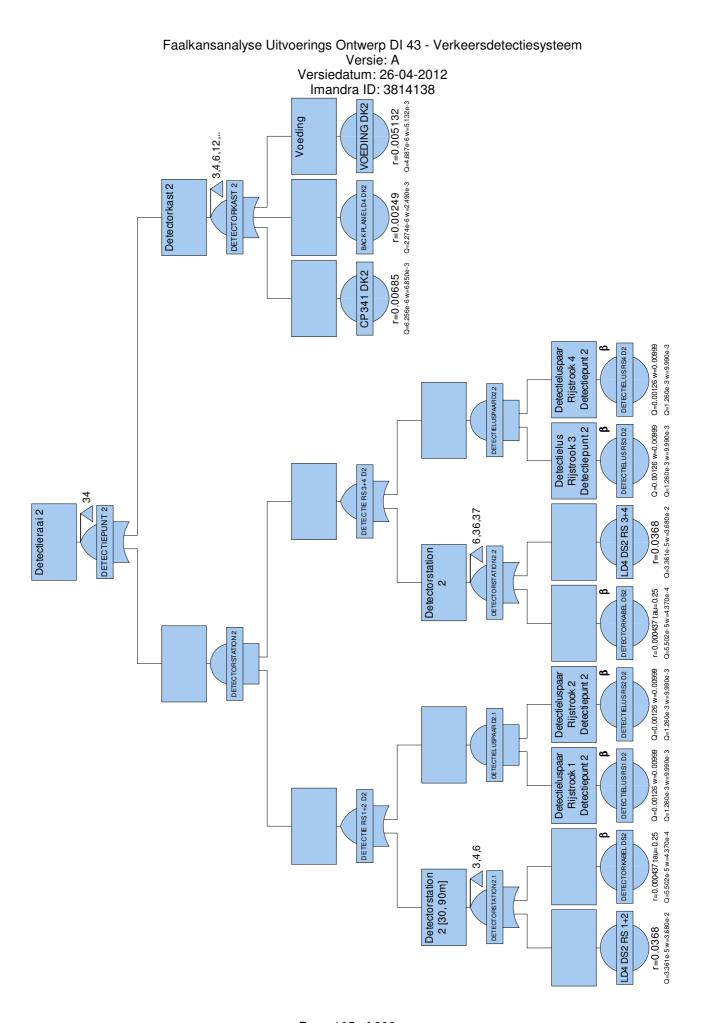
Page 161 of 208

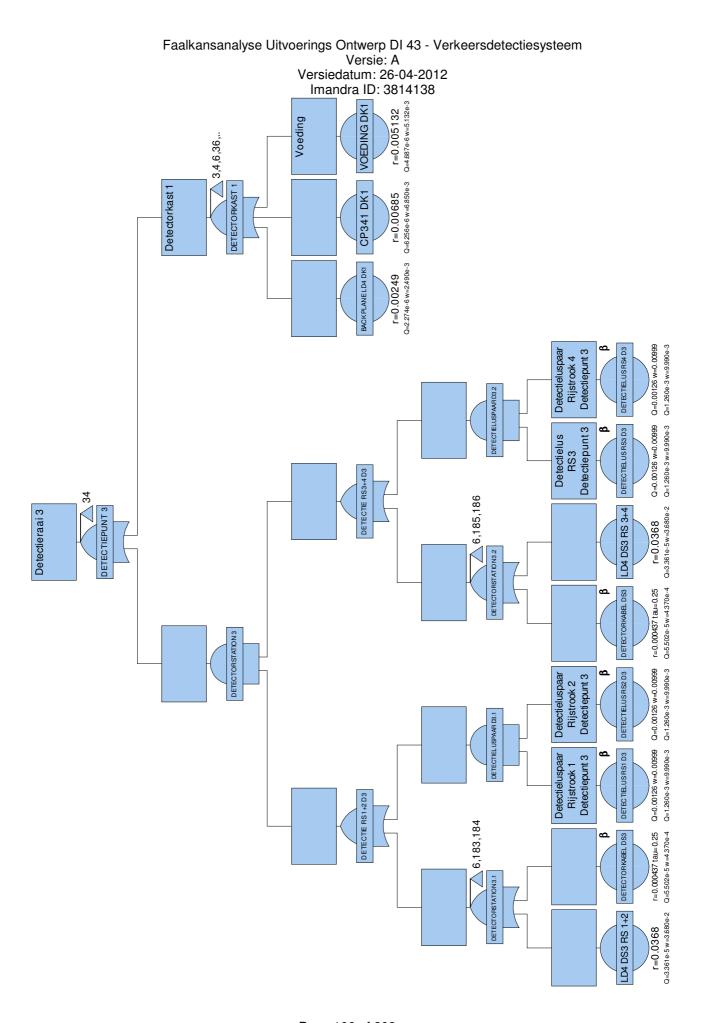
Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 **VOEDING DK19** r=0.005132 Q=4.687e-6w=5.132e3 159,160,161 Detectorkast 17 DETECTORKAST 17 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK17 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 33 RS4 D33 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 9 Q=1.260e3 w= 9.990e3 .D4 DS9 RS 3+16 r=0.0368 Q=3361e5w=3.680e2 161 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w=4.370e-4 158 Detectiepunt 32 + 33 7 144,145,146,147,... r=0.005132 Q=4687e6 w=5,132e3 Detectorkast 16 r=0.00249 r=0.00685 Q=6256e6 w= 6850e3 CP341 DK16 157 Detectie Rijstrook 4 Detectiepunt 32 RS4 D32 Detectieluspaar Rijstrook 4 Detectiepunt 8 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 156,157,161 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5w=4370e-4 LD4 DS 8 RS 3+16 r=0.0368 Q=3.361e-5w=3680e2

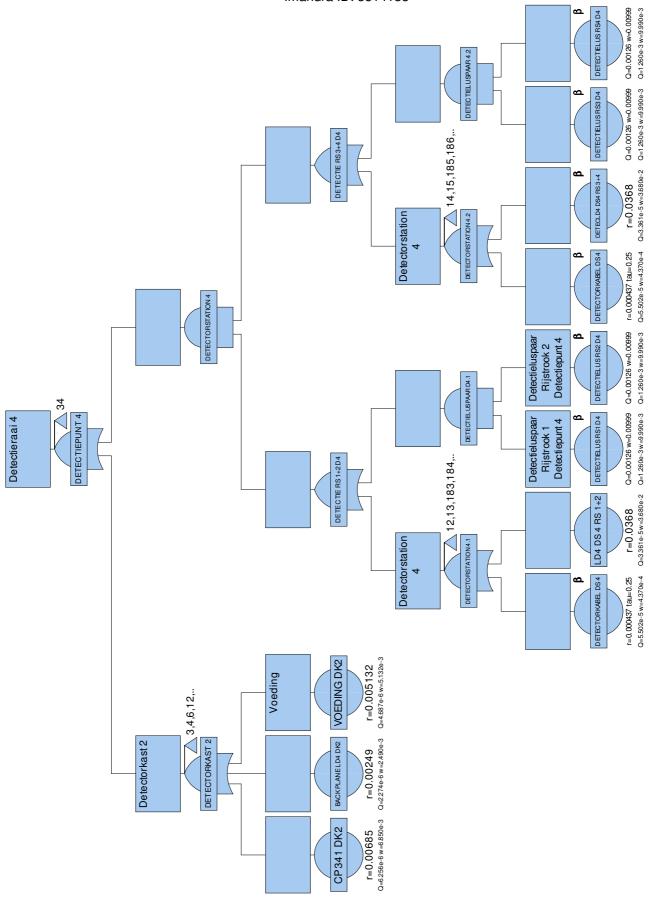
Faalcombinatie Rijstrook 4



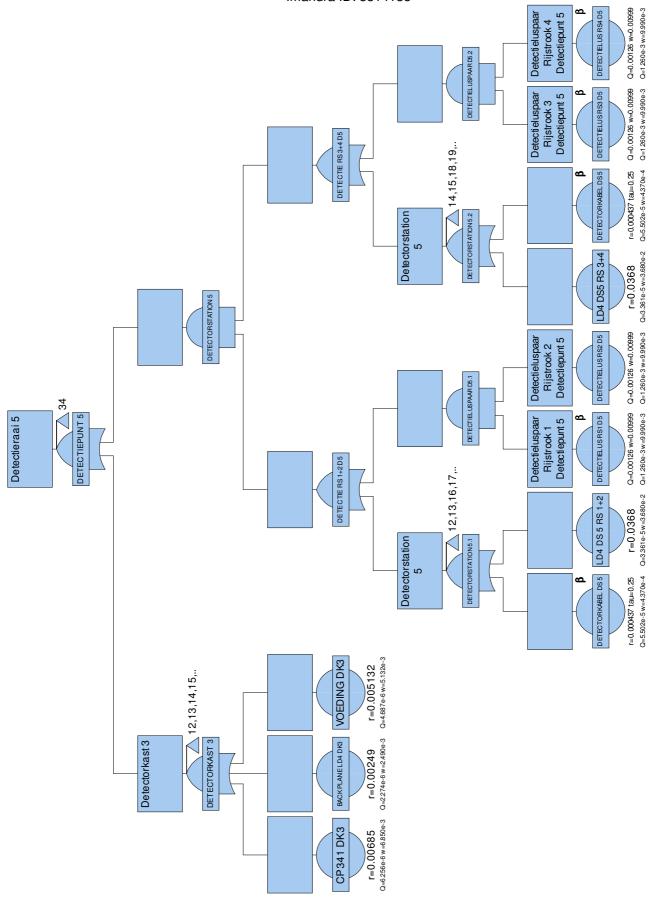




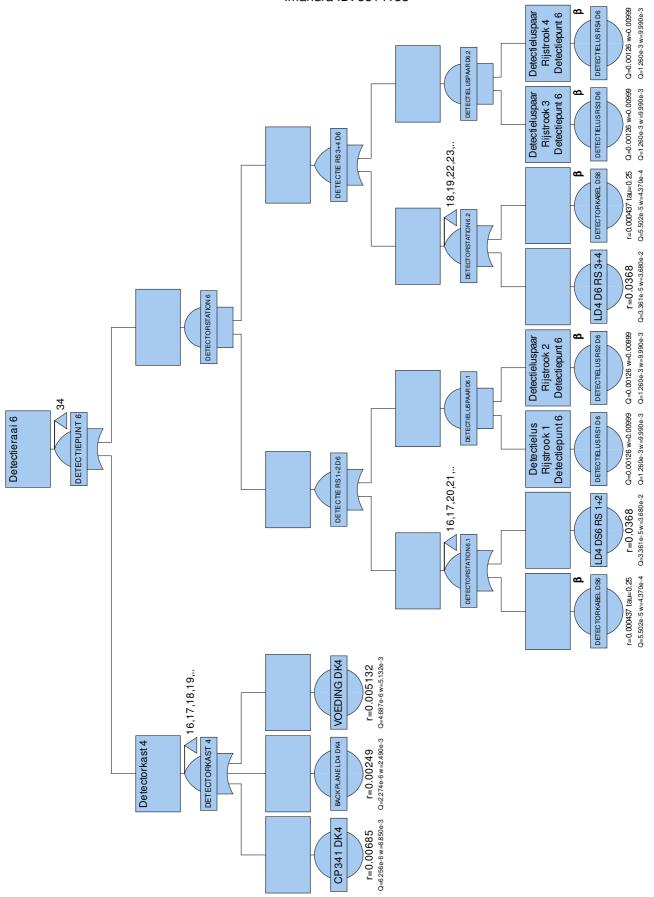




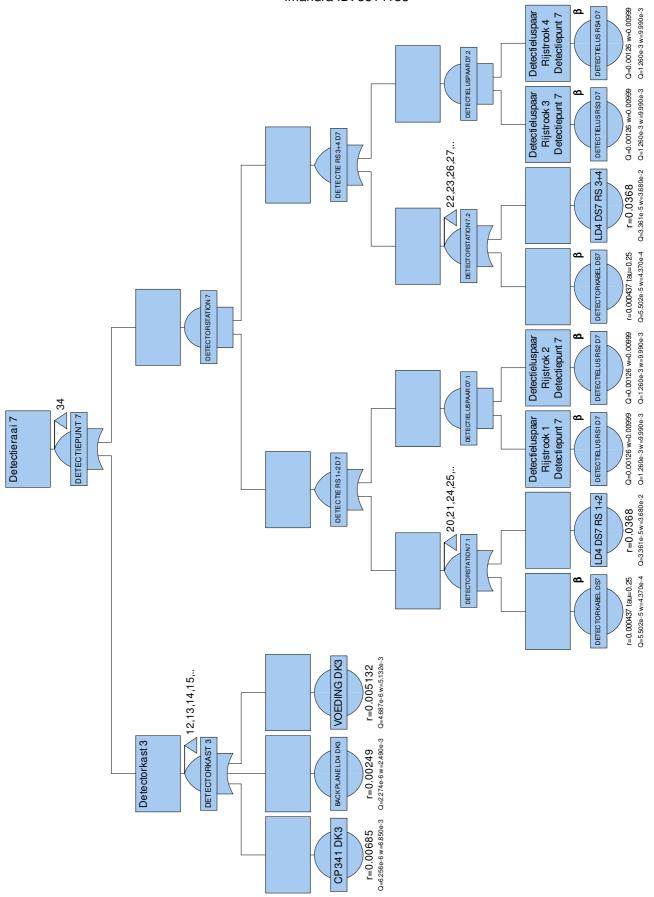
Page 167 of 208



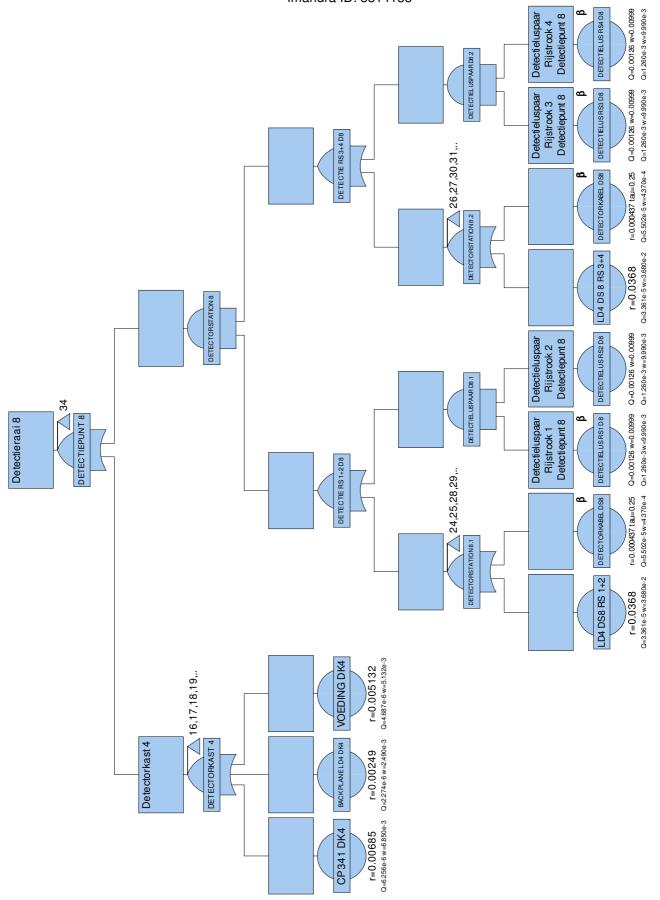
Page 168 of 208



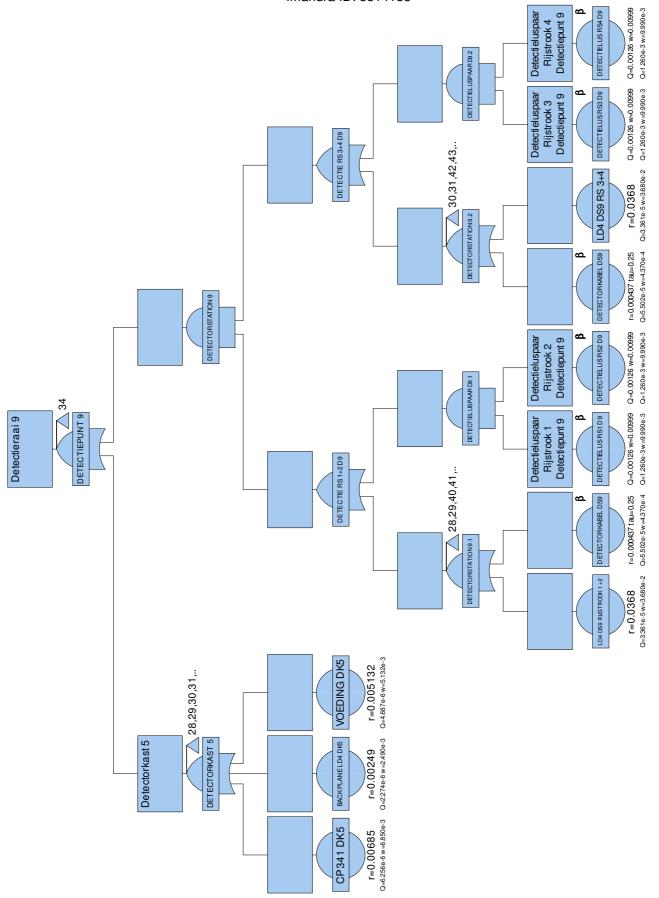
Page 169 of 208



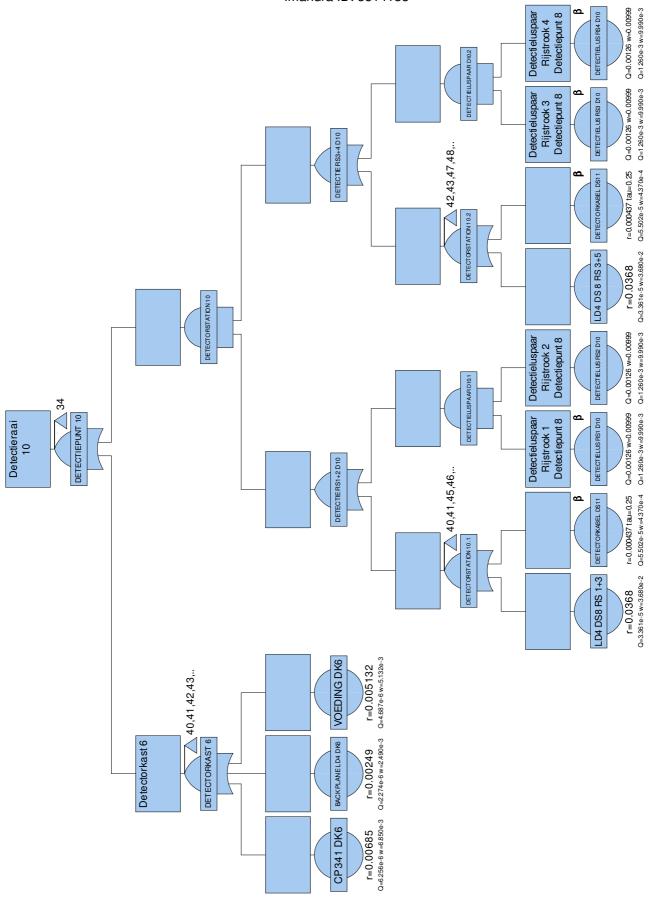
Page 170 of 208



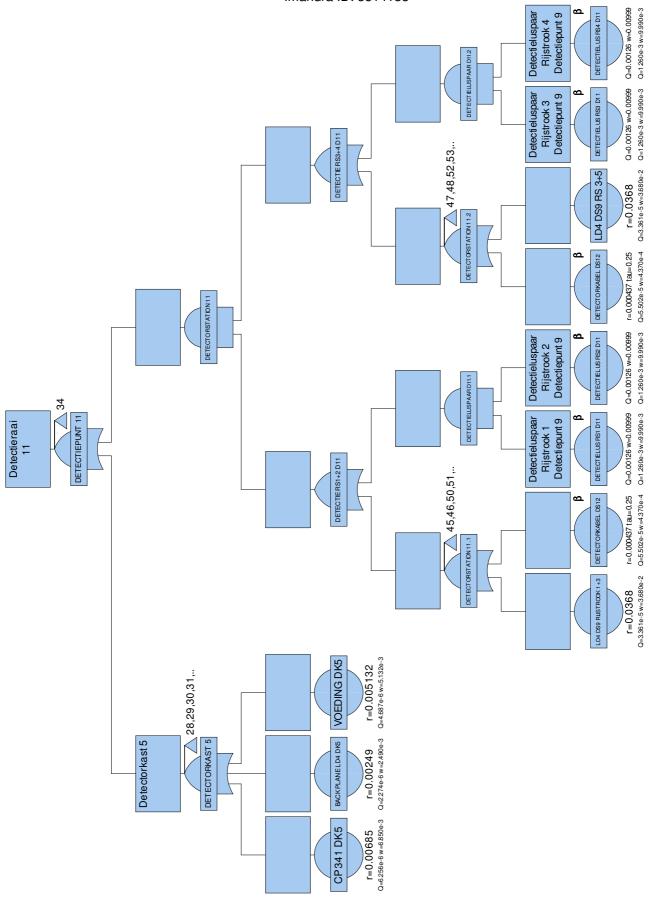
Page 171 of 208



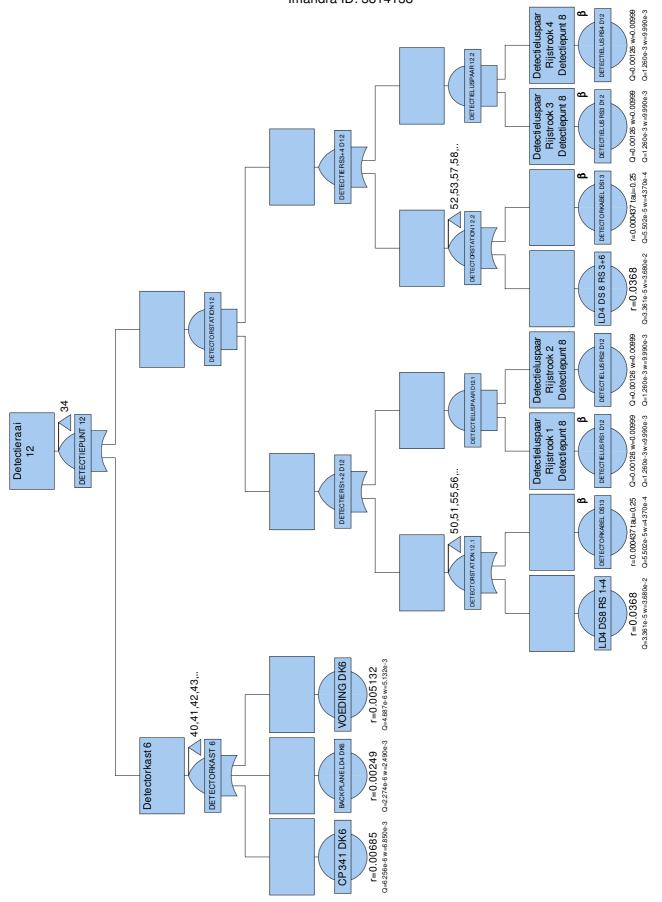
Page 172 of 208



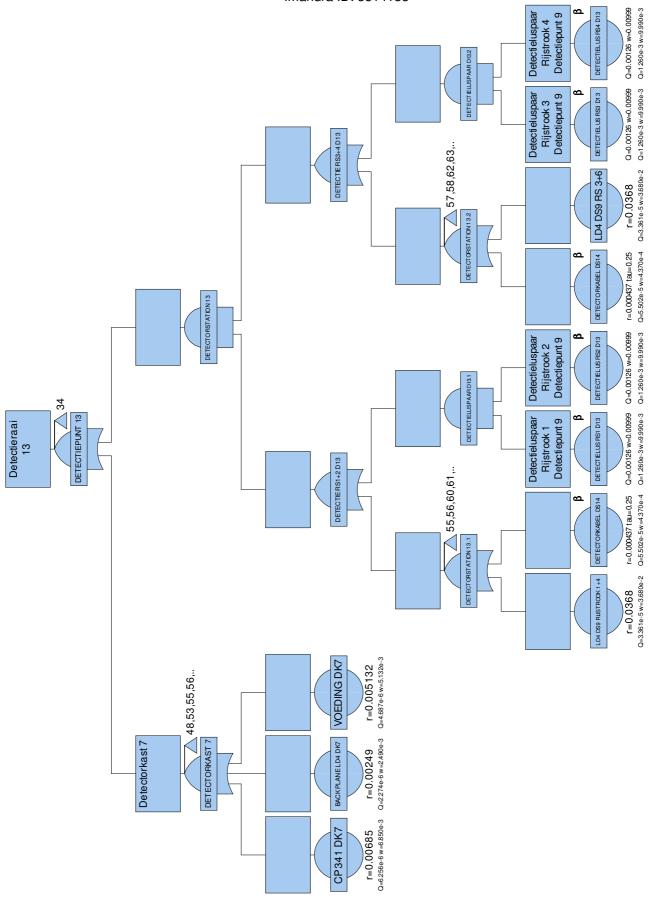
Page 173 of 208



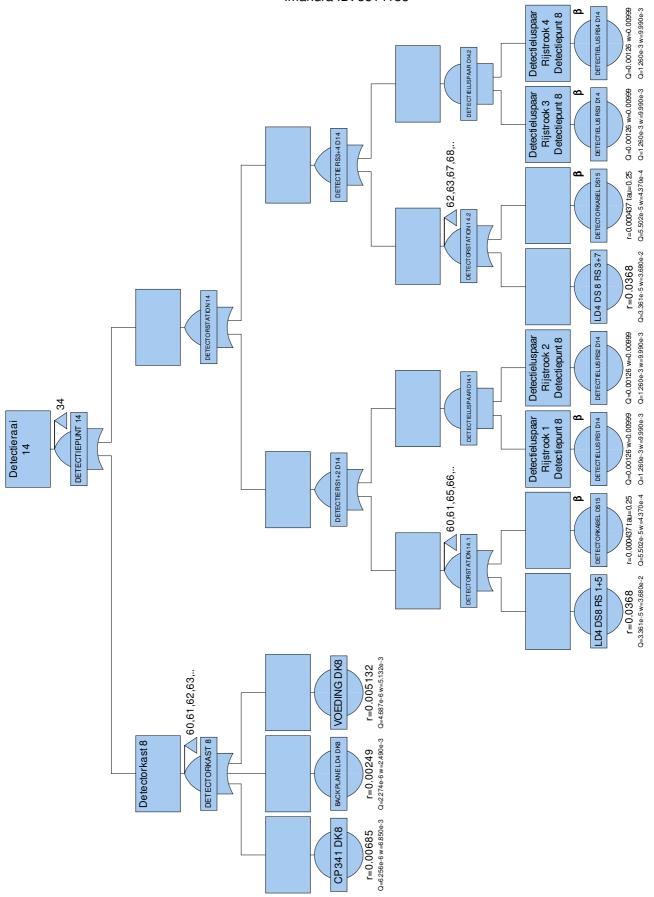
Page 174 of 208



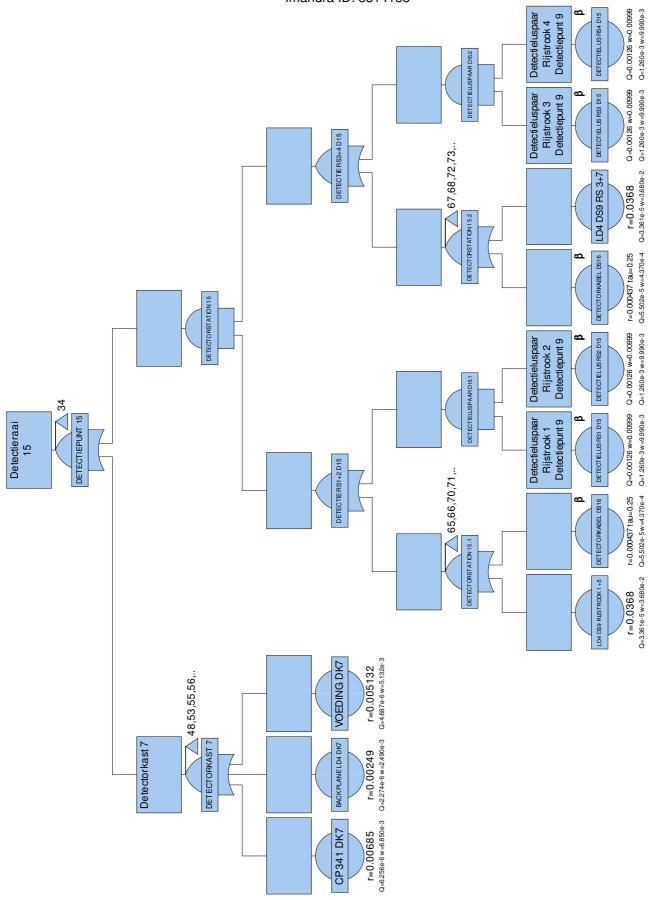
Page 175 of 208



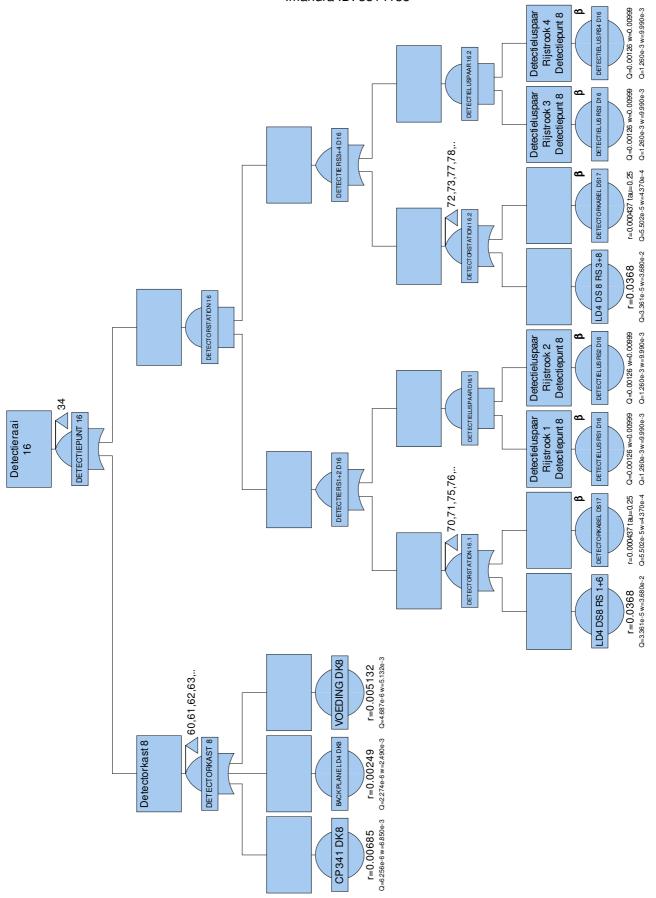
Page 176 of 208



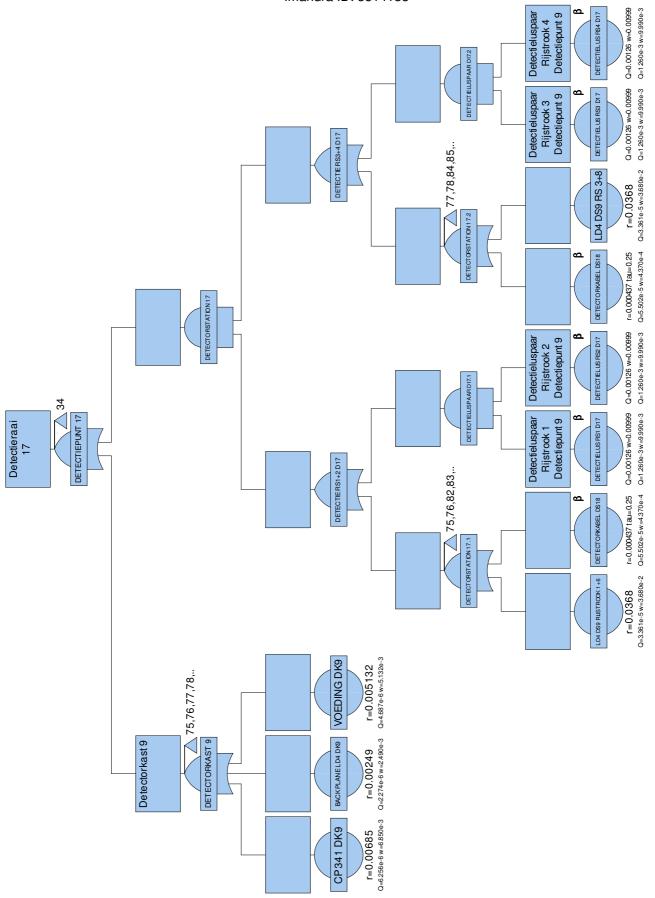
Page 177 of 208



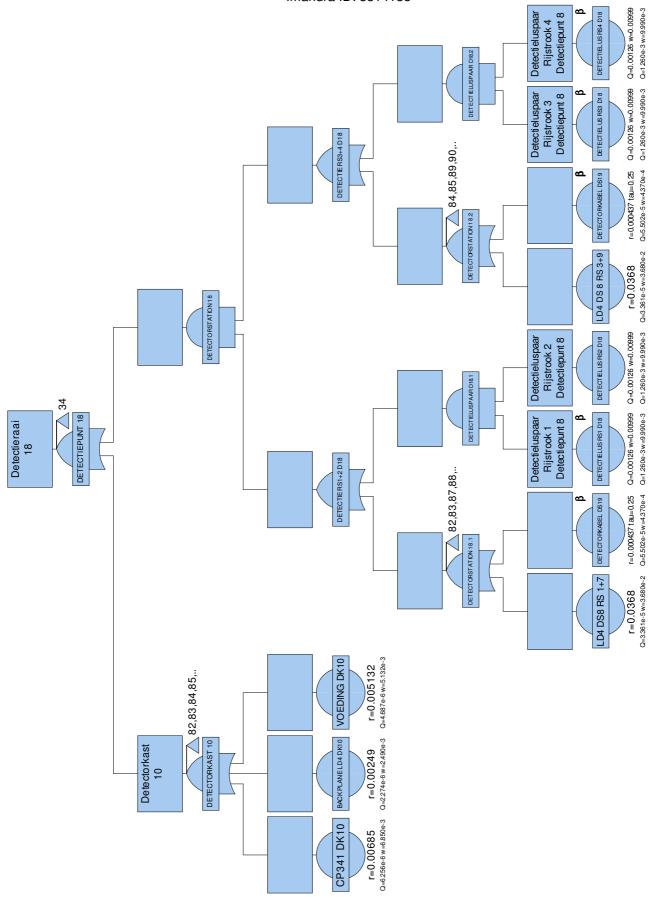
Page 178 of 208



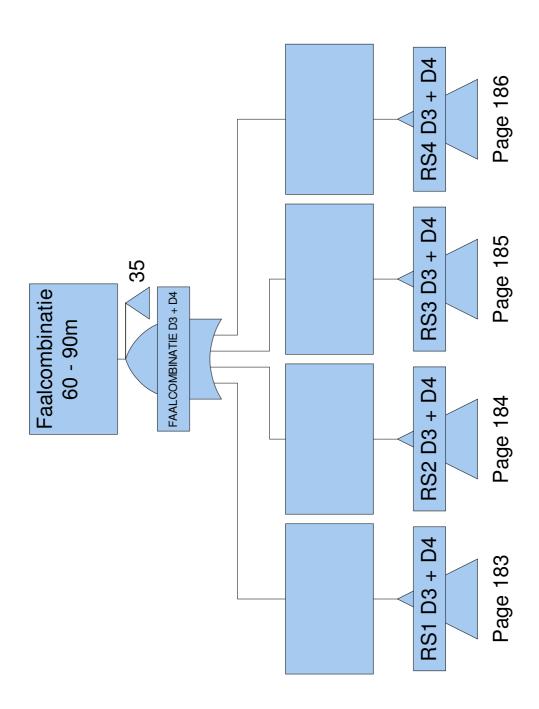
Page 179 of 208

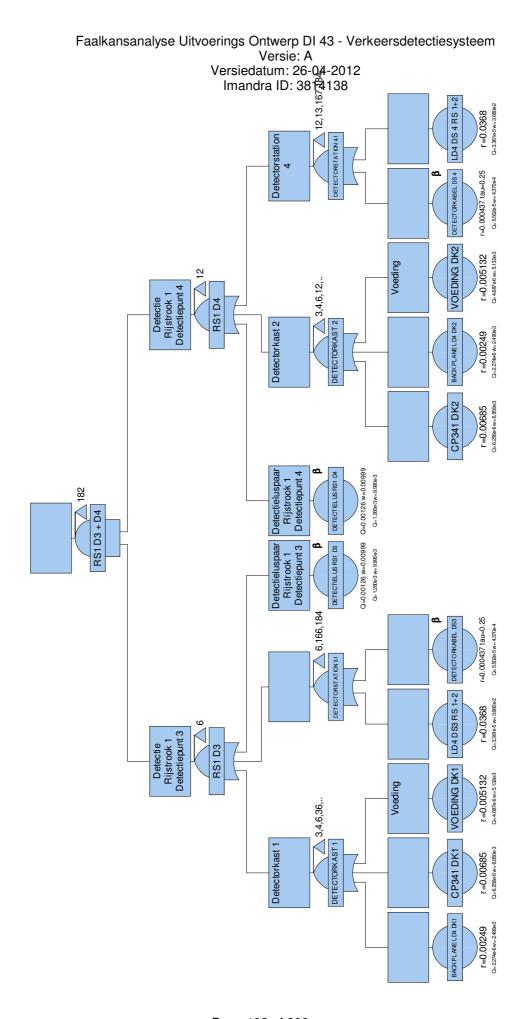


Page 180 of 208



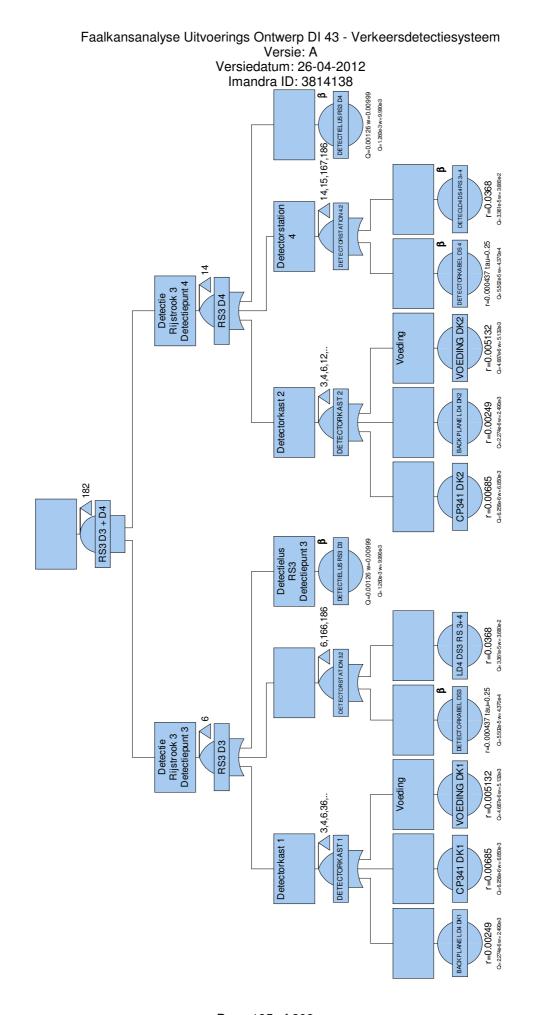
Page 181 of 208

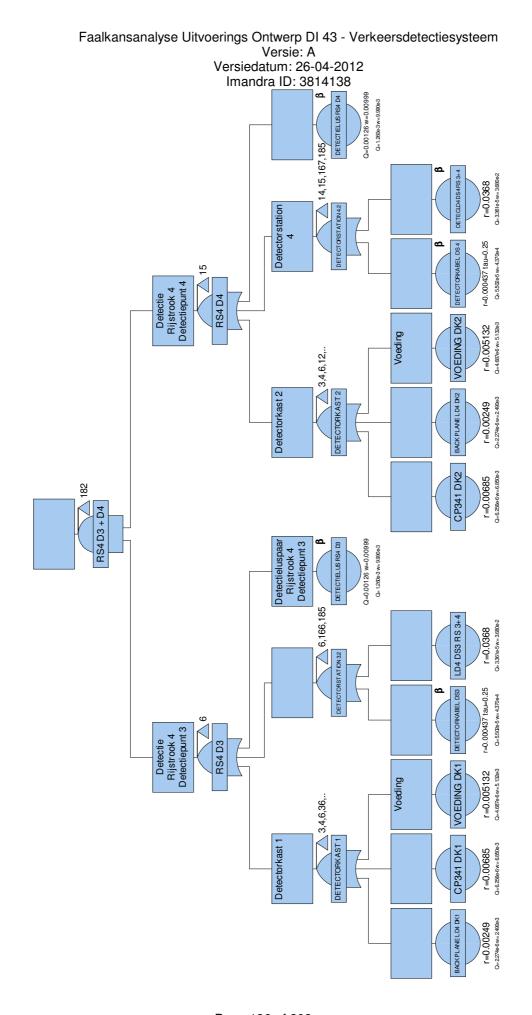




Faalkansanalyse Uitvoerings Ontwerp DI 43 - Verkeersdetectiesysteem Versie: A Versiedatum: 26-04-2012 Imandra ID: 3814138 Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 4 Q=0.00126 w=0.00999 Q=1.260e-3w=9.990e-3 12,13,167,183, r=0.0368 Detector station r=0.000437 tau=0.25 Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 4 RS2D4 r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 Voeding 3,4,6,12,.. Detectorkast 2 DETECTORKAST 2 CP341 DK2 r=0.00685 182 RS2D3+D4 6,166,183 r=0.000437 tau=0.25 Q=5.502e-5 w= 4.370e-4 LD4 DS3 RS 1+2 r=0.0368 r=0.005132 Q=4687e6 w= 5.132e3 **VOEDING DK** Voeding 3,4,6,36,... Detectie Rijstrook 2 Detectiepunt 3 RS2D3 Detectorkast 7 r=0.00685 Q=6.256e6w=6.850e3 CP341 DK1 r=0.00249 Q=2.274e6w=2490e3 3ACK PLANE LD4 DK Detectieluspaar Rijstrook 2 Detectiepunt 3 Q=0.00126 w=0.00999 Q= 1.260e-3 w= 9.990e-3

Page 184 of 208





Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 Glasvezelnetwerk CONVERSIE GLAS 0-240M OPEN Q=2.761e-9 w=6.047e-6 0 - 240m Open Page 197 Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D8 + D9OPEN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 210 - 240m Page 196 FAALCOMBINATIE D7+ D8OPEN Faalcombinatie Q=7.393e-6 w=6.491e-4 180 - 210m Page 195 FAALCOMBINATIE D6 + D7 OPEN Faalcombinatie Q=7.393e-6 w=6.491e-4 150 - 180m Page 194 2,33 Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D5 + D6 OP EN 0 - 240m Open Q=5.887e-5 w=4.892e-3 BK 20.1 0 - 240M OPEN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 120 - 150m Page 193 gedeelte tunnel Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D4 + D5OPEN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 90 - 120m Page 192 Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D3 + D4 OP EN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 60 - 90m Page 191 Verkēgraidetectie 4 ri@soustiken Faalcombinatie FAALCOMBINATIE D2 + D3 OP EN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 Page 190 30 - 60m Faalcombinatie FAALCOMBINATIED1 + D2 OPEN Q=7.393e-6 w=6.491e-4 Page 189 0 - 30m

Page 187 of 208

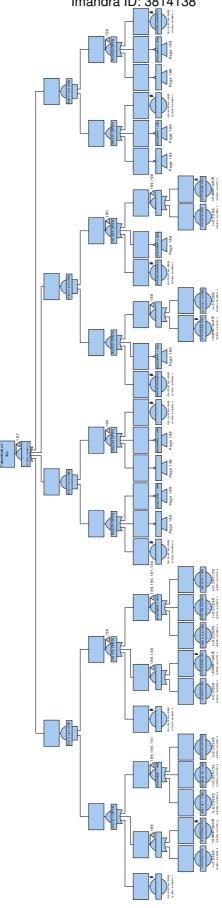
Versie: A
Versiedatum: 26-04-2012
Imandra ID: 3814138 Glasvezelnetwerk 240 - 510m Open Q=2.761e-9 w=6.047e-6 Conversie Page 208 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 480 - 510m Page 206 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 450 - 480m Page 205 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 420 - 450m Page 204 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 390 - 420m Page 203 2,33 Q=6.626e-5 w=5.541e-3 Open gedeelte BK20.1 240 - 510MOPEN 240 - 510m tunnel Q=7.393e-6 w=6.491e-4 360 - 390m Page 202 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 330 - 360m Page 201 Verkeigrsidetectie Verkeigstroktanttie 4 rißossiken Q=7.393e-6 w=6.491e-4 300 - 330m Page 200 Q=7.393e-6 w=6.491e-4 270 - 300m Page 199

Page 188 of 208

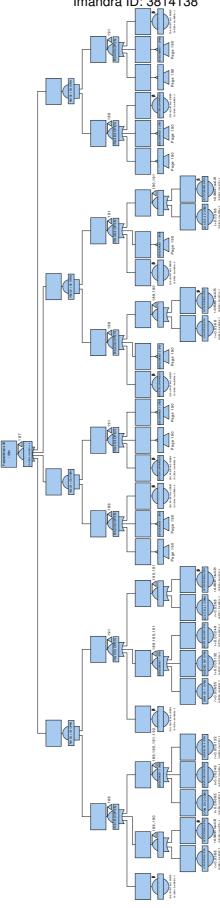
240 - 270m

Q=7.393e-6 w=6.491e-4

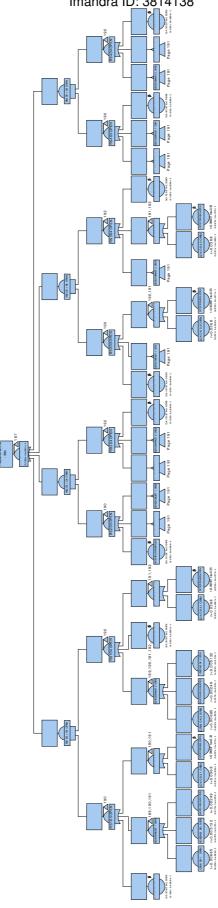
Page 198



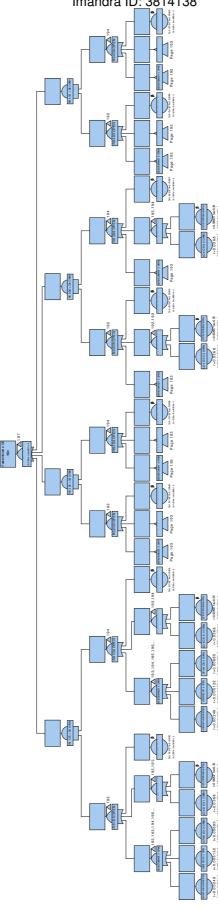
Page 189 of 208



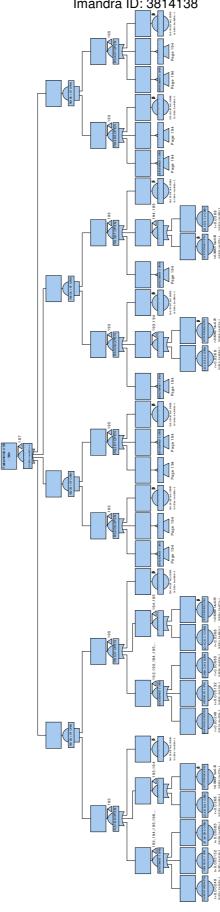
Page 190 of 208



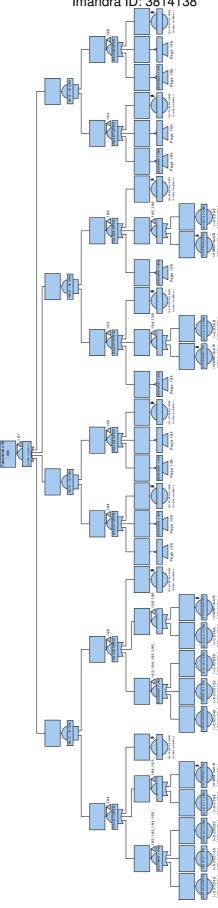
Page 191 of 208



Page 193 of 208

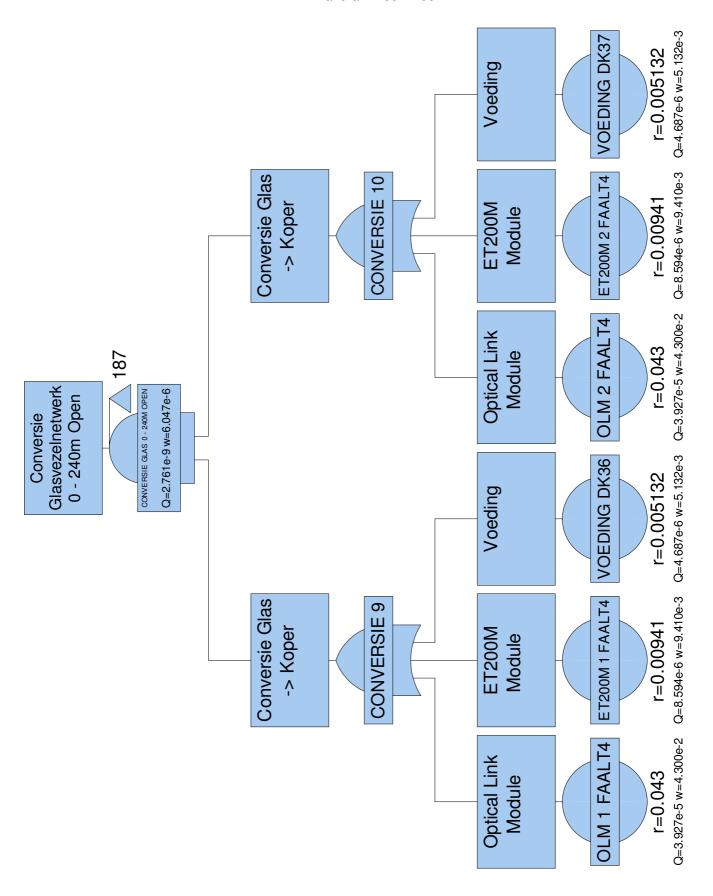


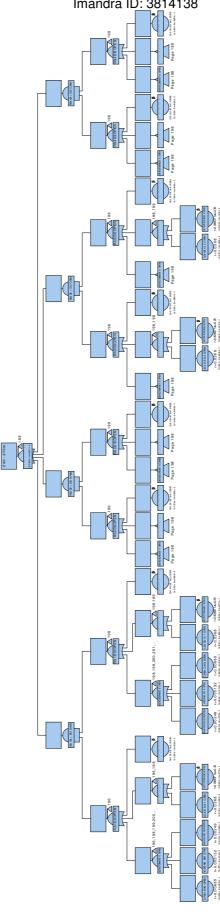
Page 194 of 208



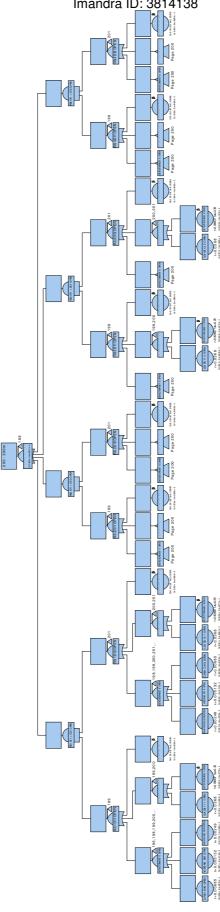
Page 195 of 208

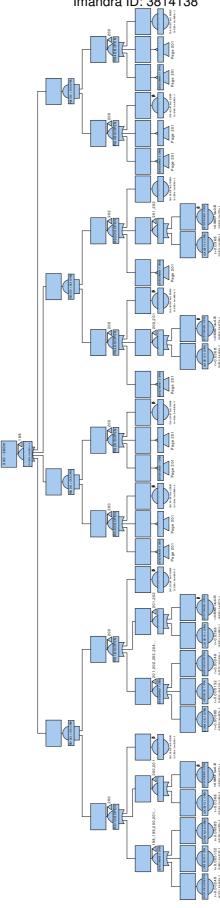
Page 196 of 208

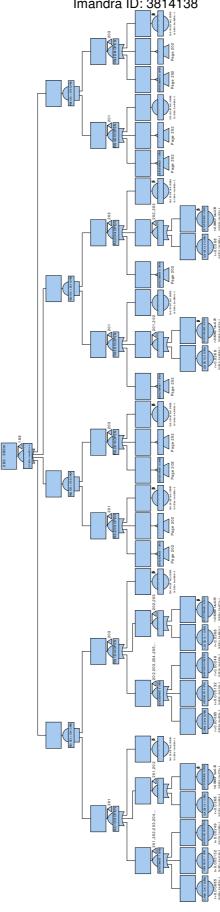


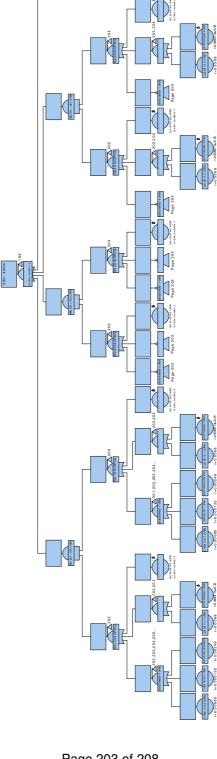


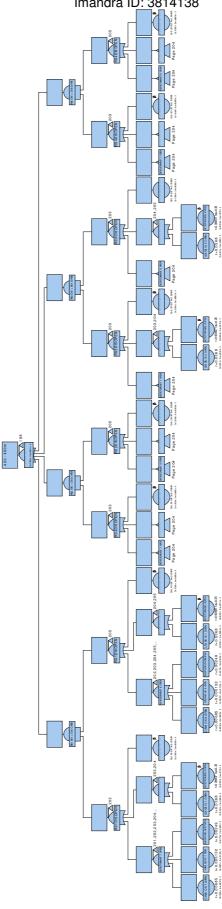
Page 198 of 208

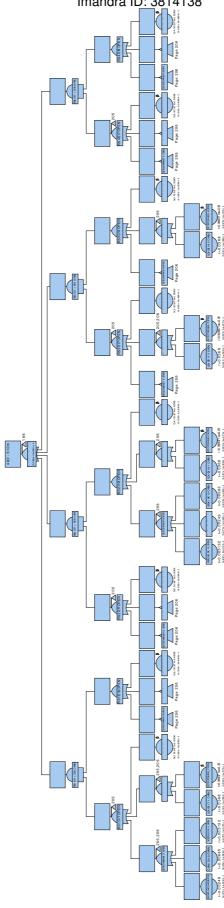


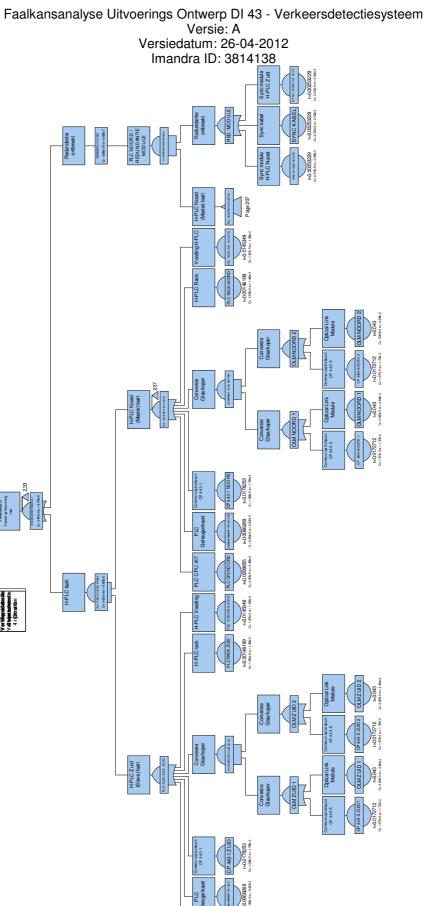












Page 207 of 208

