In2fire laagdikte rapport versie 2.2 datum 13 november 2007

Meetrapport-brandwerende coating locatie Werkplaats

laagdikte meeting Brandvertragende coating op staal type Firesteel WB

Complex/object : New Technology Centre Amsterdam

Hal 4 (liggers bij de kraan)

G-J oost

Applicateur : In2Fire vestiging Leeuwarden

Rapportnummer : 071114-1

Projectleider : [redacted]

INLEIDING

Naar aanleiding van ons project Brandwerend maken van de staalconstructie werkplaats hierbij ons laagdikte rapport.

Doel van deze manier van rapporteren is duidelijk te kunnen onderscheiden waar de betreffende profielen zitten en wat voor dikte er op aanwezig is.

De target meeting is aangepast met 20% verhoging zoals afgesproken.

De metingen zijn op diverse data verricht gedurende het gehele project.

De naam van persoon die de metingen heeft verricht:

Naam
Dh[redacted]

Naam	Datum meeting
Dhr [redacted]	8-4-2008

Wij zijn uitgegaan van een primerdikte van 100 micron.

De eis welke voor deze staalconstructie geldt is vastgesteld op 60 minuten. De te behandelden delen zijn vastgesteld door Arcadis.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van een Elcometer elektronische niet destructieve laagdikte meter welke voor meeting is gekalibreerd volgens voorschriften fabrikant.

Verdere uitgangspunten

Primer

Type coating:	Epoxyzinkfosfaat
Kleur:	Roodbruin
Laagdikte eis:	Minimaal 60 micrometer
Leverancier applicateur:	Hutten Metaal

Brandwerende coating

Merk:	Firesteel WB
Kleur:	Wit
Eis :	60 minuten

Inleiding op de metingen
De metingen zijn uitgevoerd op een type profielen te weten Koker

Het betreft een de behandelde staalconstructie met brandwerende coating over een lengte van ca 1.5 meter.

Verdeeld over 1 baan in 8 meetpunten binnen een gebied van ca 1 meter. Dit is 1 meetpunt welke vermeld is in bijlage meetresultaten.

Meetingen zijn verricht over het gehele profiel (dus rondom)

Aangezien het hier om kleine met brandwerende coating behandelde profielen en zijn er relatief minder meetpunten per profiel beschikbaar.

Rapportage van de metingen
Elk individueel profiel krijgt een nummer. Dit nummer is uniek voor de betreffende profiel. De nummers worden met de hand in de bouwtekening vermeld. De in de bijlage vermelde laagdiktes en nummers verwijzen hier dan ook naar.

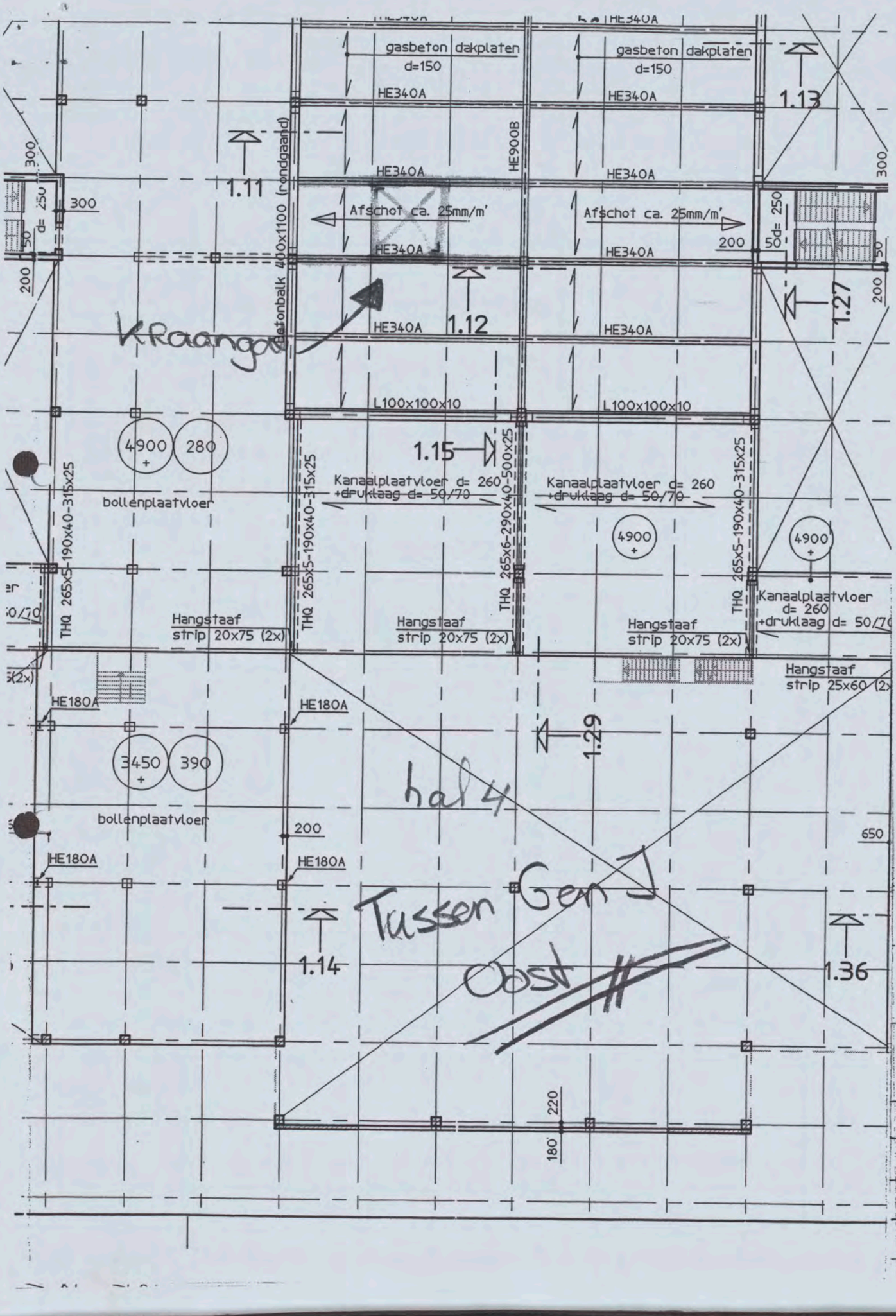
Conclusie
De metingen zijn gedaan volgens eerder vermelde principe. Dat wil zeggen dat wij elk profiel gemeten en in kaart hebben gebracht.

De metingen liggen boven de aangegeven targets en voldoen daarmee aan de gestelde eisen.



Batch Nam	1			2		
1	1020,0	micron	F2	1510,0	micron	F2
2	1020,0	micron	F2	1350,0	micron	F2
3	1140,0	micron	F2	1730,0	micron	F2
4	872,0	micron	F2	1760,0	micron	F2
5	789,0	micron	F2	2000,0	micron	F2
6	1480,0	micron	F2	1750,0	micron	F2
7	864,0	micron	F2	1670,0	micron	F2
8	1220,0	micron	F2	2040,0	micron	F2
9	1570,0	micron	F2	1840,0	micron	F2
10	1400,0	micron	F2	1700,0	micron	F2
11	1470,0	micron	F2	1620,0	micron	F2
12				1350,0	micron	F2
13				1460,0	micron	F2




gasbeton dakplaten d=150
HE340A
HE900B
1.11
1.12
1.13
1.14
1.15
1.27
1.29
1.36
Afschot ca. 25mm/m'
Betonbalk 400x1100 (rondgaand)
Kraangat
L100x100x10
4900
280
3450
390
bollenplaatvloer
Kanaalplaatvloer d= 260 +druklaag d= 50/70
THQ 265x5-190x40-315x25
THQ 265x6-290x40-500x25
Hangstaaf strip 20x75 (2x)
Hangstaaf strip 25x60 (2x)
HE180A
hal 4
Tussen Gen J
Oost
300
200
650
220
180

bollenplaatvloer
+druklaag d= 50/70
THQ 265x5-190x40-315x25
THQ 265x6-290x40-500x25
ST.01
L100x100x10
HE340A
gasbeton dakplaten
d=150
HE900B
Afschot ca. 25mm/m'
Betonbalk 400x1100 (rondgaand)
Kanaalplaatvloer d= 260
+druklaag d= 50/70
Hangstaat
strip 20x75 (2x)
Hangstaat
strip 25x60 (2x)
HE180A
4900
280
3450
390
650
200
220
180
1.09
1.10
1.12
1.13
1.14
1.15
1.27
1.29
1.36

Hoofdkantoor:
Poolsterweg 6-8
8938 AN Leeuwarden

Postbus 6039
8902 HA Leeuwarden

T +31(0)58 - 280 06 64
F +31(0)58 - 266 49 21

info@in2fire.nl
www.in2fire.nl

Bank nr.: **46.60.79.974**
K.v.K. Friesland nr.: 01119697

Meetrapport-brandwerende coating locatie Werkplaats

laagdikte meeting Brandvertragende coating op staal type Firesteel WB

Complex/object : New Technology Centre Amsterdam

Hallen 1, 2, 4, 5 en werkplaats 1 en 2

Applicateur : In2Fire vestiging Leeuwarden

Rapportnummer : 071114-1

Projectleider : [redacted]

• Kerkenbos 10-20-H
6546 BA Nijmegen
T 024 - 373 01 03
F 024 - 373 22 06

• Kruislaan 400
1098 SM Amsterdam
T 020 - 888 48 23
F 020 - 888 43 73

• Kieler bocht 15-B
9723 JA Groningen
T 050 - 549 44 77
F 050 - 549 92 66

ZIE ONZE VERKOOPVOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL TE LEEUWARDEN

Hoofdkantoor:
Poolsterweg 6-8
8938 AN Leeuwarden

Postbus 6039
8902 HA Leeuwarden

T +31(0)58 - 280 06 64
F +31(0)58 - 266 49 21

info@in2fire.nl
www.in2fire.nl

Bank nr.: **46.60.79.974**
K.v.K. Friesland nr.: 01119697

INLEIDING

Naar aanleiding van ons project Brandwerend maken van de staalconstructie werkplaats hierbij ons laagdikte rapport.

Doel van deze manier van rapporteren is duidelijk te kunnen onderscheiden waar de betreffende profielen zitten en wat voor dikte er op aanwezig is.

De target meeting is aangepast met 20% verhoging zoals afgesproken.

De metingen zijn op diverse data verricht gedurende het gehele project.

De naam van persoon die de metingen heeft verricht:

Naam
Dh[redacted]

Naam	Datum meeting
Dhr[redacted]	7-11-2007

Wij zijn uitgegaan van een primerdikte van 100 micron.

De eis welke voor deze staalconstructie geldt is vastgesteld op 60 minuten. De te behandelden delen zijn vastgesteld door Arcadis.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van een Elcometer elektronische niet destructieve laagdikte meter welke voor meeting is gekalibreerd volgens voorschriften fabrikant.

Verdere uitgangspunten

Primer

Type coating:	Epoxyzinkfosfaat
Kleur:	Roodbruin
Laagdikte eis:	Minimaal 60 micrometer
Leverancier applicateur:	Hutten Metaal

Brandwerende coating

Merk:	Firesteel WB
Kleur:	Wit
Eis :	60 minuten

Rapportnummer 071114-1

Hoofdkantoor:
Poolsterweg 6-8
8938 AN Leeuwarden

Postbus 6039
8902 HA Leeuwarden

T +31(0)58 - 280 06 64
F +31(0)58 - 266 49 21

info@in2fire.nl
www.in2fire.nl

Bank nr.: **46.60.79.974**
K.v.K. Friesland nr.: 01119697

Inleiding op de metingen
De metingen zijn uitgevoerd op een type profielen te weten Koker

Het betreft een de behandelde staalconstructie met brandwerende coating over een lengte van ca 1.5 meter.

Verdeeld over 1 baan in 8 meetpunten binnen een gebied van ca 1 meter. Dit is 1 meetpunt welke vermeld is in bijlage meetresultaten.

Meetingen zijn verricht over het gehele profiel (dus rondom)

Aangezien het hier om kleine met brandwerende coating behandelde profielen en zijn er relatief minder meetpunten per profiel beschikbaar.

Rapportage van de metingen
Elk individueel profiel krijgt een nummer. Dit nummer is uniek voor de betreffende profiel. De nummers worden met de hand in de bouwtekening vermeld. De in de bijlage vermelde laagdiktes en nummers verwijzen hier dan ook naar.

Conclusie
De metingen zijn gedaan volgens eerder vermelde principe. Dat wil zeggen dat wij elk profiel gemeten en in kaart hebben gebracht.

De metingen liggen boven de aangegeven targets en voldoen daarmee aan de gestelde eisen.

Rapportnummer 071114-1

Meetrapport behorende bij project :		**hallen 1,2,4 WP 1,2**		
Primerdikte		100	**mu gemidd**	varierend van 30-100
Meetingen zijn zonder primer				
Tkr kolommen		*500*	*graden*	
Brandweerstand		*60 min*	*NEN6072*	

Verdieping	Type of locatie	Meetpunt nummer	Targetdikte	Gemmiddeld	meetp 1	meetp 2	meetp 3	meetp 4	meetp 5	meetp 6	meetp 7	meetp 8	meetp 9
1	Kokers profiel 200x100x5	1	1356	3763	4920	4650	4470	2730	3970	2880	2450	4030	
1	Kokers profiel 200x100x5	2	1356	3521	4970	2840	4280	2400	2470	2270	4720	4220	
1	Kokers profiel 200x100x5	3	1356	3348	4520	3000	3740	3080	3500	2450	2550	3940	
1	Kokers profiel 200x100x5	4	1356	2520	2520	2600	2680	2440	2540	2540	2590	2250	
1	Kokers profiel 200x100x5	5	1356	3225	3350	3150	4560	2300	2130	2240	4550	3520	
1	Kokers profiel 200x100x5	6	1356	3006	3570	3340	3170	2940	2010	2700	2900	3420	
1	Kokers profiel 200x100x5	7	1356	2999	3190	3250	2980	3050	3290	3020	2740	2470	
1	Kokers profiel 200x100x5	8	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	9	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	10	1356	2853	2760	3630	3550	3350	2450	2680	2260	2140	
1	Kokers profiel 200x100x5	11	1356	1990	2170	2410	1870	1660	2060	1930	2070	1750	
1	Kokers profiel 200x100x5	12	1356	2524	1970	2670	2090	2180	2770	3290	3300	1920	
1	Kokers profiel 200x100x5	13	1356	2685	2560	3230	2530	2610	2720	2600	2580	2650	
1	Kokers profiel 200x100x5	14	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	15	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	16	1356	2716	2900	2300	2530	2840	2880	2930	2690	2660	
1	Kokers profiel 200x100x5	17	1356	3061	4310	4040	2920	2780	2650	2100	3030	2660	
1	Kokers profiel 200x100x5	18	1356	2648	2700	2430	2890	3860	2170	2000	2630	2500	
1	Kokers profiel 200x100x5	19	1356	2013	1790	2110	2000	1980	1840	1810	2300	2270	
1	Kokers profiel 200x100x5	20	1356	2270	2680	2510	2090	2440	2510	1910	1920	2100	
1	Kokers profiel 200x100x5	21	1356	2504	3530	2360	2210	2710	2680	2440	2110	1990	
1	Kokers profiel 200x100x5	22	1356	2714	3280	2610	2380	2850	3100	2790	2030	2670	
1	Kokers profiel 200x100x5	23	1356	2491	2570	2520	2260	2580	2110	2470	2700	2720	
1	Kokers profiel 200x100x5	24	1356	1930	1650	1900	1820	2240	1700	1980	2000	2150	
1	Kokers profiel 200x100x5	25	1356	2004	2190	1790	2070	1980	1900	2060	1900	2140	
1	Kokers profiel 200x100x5	26	1356	2229	2730	2130	2060	2380	2250	2110	2370	1800	
1	Kokers profiel 200x100x5	27	1356	2849	2580	2810	3140	3090	2970	2960	2880	2360	
1	Kokers profiel 200x100x5	28	1356	2164	1820	1900	1760	2580	2510	2010	2380	2350	
1	Kokers profiel 200x100x5	29	1356	2208	2250	2300	2410	2240	2020	2210	2400	1830	

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT

1	Kokers profiel 200x100x5	30	1356	2593	2100	2920	2660	2440	3190	2510	2450	2470	
1	Kokers profiel 200x100x5	31	1356	2190	2140	2710	2300	2120	1970	2450	1970	1860	
1	Kokers profiel 200x100x5	32	1356	2443	2690	2610	2100	2560	2400	2380	2290	2510	
1	Kokers profiel 200x100x5	33	1356	2583	2210	2590	2580	3280	2700	2630	2480	2190	
1	Kokers profiel 200x100x5	34	1356	2076	2300	2160	2200	2230	1940	1920	1610	2250	
1	Kokers profiel 200x100x5	35	1356	2416	2840	2990	2030	2380	2520	2270	1940	2360	
1	Kokers profiel 200x100x5	36	1356	2715	2370	3170	3060	2830	2450	2610	3260	1970	
1	Kokers profiel 200x100x5	37	1356	2439	2530	2320	2250	2060	3620	2170	2120	2440	
1	Kokers profiel 200x100x5	38	1356	2556	3030	2980	2850	2340	2910	1910	2470	1960	
1	Kokers profiel 200x100x5	39	1356	2095	1620	2030	2330	2240	2130	2150	2250	2010	
1	Kokers profiel 200x100x5	40	1356	2144	1920	2130	2400	2230	2130	2230	2150	1960	
1	Kokers profiel 200x100x5	41	1356	2416	2370	2330	2420	2310	2860	2960	2270	1810	
1	Kokers profiel 200x100x5	42	1356	2761	3020	2580	2760	3060	2960	2600	2640	2470	
1	Kokers profiel 200x100x5	43	1356	2599	2440	2500	2430	2550	2580	2370	2970	2950	
1	Kokers profiel 200x100x5	44	1356	2230	2120	2200	2300	1750	2270	2640	2640	1920	
1	Kokers profiel 200x100x5	45	1356	3339	3950	3770	4800	4210	2380	1890	2920	2790	
1	Kokers profiel 200x100x5	46	1356	2839	4090	2760	2540	2860	2550	1650	2930	3330	
1	Kokers profiel 200x100x5	47	1356	3264	4120	3480	3710	2700	2960	2890	3530	2720	
1	Kokers profiel 200x100x5	48	1356	4023	4060	4330	4270	4030	4100	4200	3950	3600	3670
1	Kokers profiel 200x100x5	49	1356	2991	3170	3090	3140	3180	2700	2970	3040	2640	
1	Kokers profiel 200x100x5	50	1356	2791	3370	2900	2820	2710	2630	2580	2560	2760	
1	Kokers profiel 200x100x5	51	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	52	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	53	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	54	1356	2610	2890	2820	2720	2660	2620	2430	2440	2300	
1	Kokers profiel 200x100x5	55	1356	2895	2500	2510	2470	2230	3400	3420	3590	3040	
1	Kokers profiel 200x100x5	56	1356	3268	3800	4740	3190	3080	2750	2780	2000	3800	
1	Kokers profiel 200x100x5	57	1356	3579	3700	3670	3710	3470	3540	3290	3850	3400	
1	Kokers profiel 200x100x5	58	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	59	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	60	1356	4905	3100	2010	2210	22340	2540	2820	2320	1900	
1	Kokers profiel 200x100x5	61	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	62	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	63	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	64	1356	3571	3660	3560	3510	3630	3390	3670	3540	3610	
1	Kokers profiel 200x100x5	65	1356	2085	2060	2140	1860	2420	2130	2080	1850	2140	
1	Kokers profiel 200x100x5	66	1356	2263	2160	2230	2210	2410	2480	2400	2340	1870	
1	Kokers profiel 200x100x5	67	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	68	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	69	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	70	1356	2531	2930	3070	2800	2690	2290	2100	2680	1690	
1	Kokers profiel 200x100x5	71	1356	3694	2820	3150	3960	5050	3540	4320	3890	2820	
1	Kokers profiel 200x100x5	72	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	73	1356										niet af
1	Kokers profiel 200x100x5	74	1356	2216	2300	2220	2300	2280	2140	1960	2360	2170	
1	Kokers profiel 200x100x5	75	1356	1930	1810	2330	1910	1720	2000	1880	1990	1800	
1	Kokers profiel 200x100x5	76	1356	2131	2240	2520	2090	2260	2010	1650	2320	1960	
1	Kokers profiel 200x100x5	77	1356	3542	3080	2620	2590	4430	3860	4400	4150	2610	4140



1	Kokers profiel 200x100x5	78	1356	1971	2060	1920	2000	2020	2060	1960	1920	1830	
1	Kokers profiel 200x100x5	79	1356	2290	2380	1990	2380	2320	2390	2410	2080	2370	
1	Kokers profiel 200x100x5	80	1356	2455	2800	3000	2290	2430	2070	2100	2190	2760	
1	Kokers profiel 200x100x5	81	1356	1871	1750	1840	1890	1720	1850	1890	2050	1980	
			Er zijn nog een aantal kolommen niet behandeld. Wanneer deze behandeld zijn zullen we u de meetrapport laten doen toekomen										

In2fire laagdikte rapport versie 2.2 datum 7-02-2008

Meetrapport-brandwerende coating locatie Werkplaats

laagdikte meeting Brandvertragende coating op staal type Firesteel WB

Complex/object : New Technology Centre Amsterdam

Hallen 2 en 5
Extra kolommen

In2Fire BV
Poolsterweg 6-8
8938 AN Leeuwarden

Postbus 6039
8902 HA Leeuwarden

Tel: +31 (0)58 280 06 64
Fax: +31 (0)58 266 49 21

www.in2fire.nl
info@in2fire.nl

Banknr. 12.84.34.783
K.v.K.nr. 01119697

Vestigingen in
• Kerkenbos 10-20-H
6546 BA Nijmegen
Tel: (024) 373 01 03
Fax: (024) 373 22 06

• Kruislaan 400
1098 SM Amsterdam
Tel: (020) 888 48 23
Fax: (020) 888 43 73

• Kieler Bocht 15-B
9723 JA Groningen
Tel: (050) 549 44 77
Fax: (050) 549 92 66

Applicateur : In2Fire vestiging Leeuwarden

Rapportnummer : 071114-1

Projectleider : [redacted]

Rapportnummer 071114-1

Company of VDSGroep

In2Fire
Fire protection systems

INLEIDING

Naar aanleiding van ons project Brandwerend maken van de staalconstructie werkplaats hierbij ons laagdikte rapport.

Doel van deze manier van rapporteren is duidelijk te kunnen onderscheiden waar de betreffende profielen zitten en wat voor dikte er op aanwezig is.

De target meeting is aangepast met 20% verhoging zoals afgesproken.

De metingen zijn op diverse data verricht gedurende het gehele project.

De naam van persoon die de metingen heeft verricht:

Naam
Dhr [redacted]

Naam	Datum meeting
Dhr [redacted]	11 – 01 - 2008

Hal 5 1 t/m 14
Hal 2 15 t/m 25

Wij zijn uitgegaan van een primerdikte van 100 micron.

De eis welke voor deze staalconstructie geldt is vastgesteld op 60 minuten. De te behandelden delen zijn vastgesteld door Arcadis.

De metingen zijn uitgevoerd met behulp van een Elcometer elektronische niet destructieve laagdikte meter welke voor meeting is gekalibreerd volgens voorschriften fabrikant.

Verdere uitgangspunten

Primer

Type coating:	Epoxyzinkfosfaat
Kleur:	Roodbruin
Laagdikte eis:	Minimaal 60 micrometer
Leverancier applicateur:	Hutten Metaal

Brandwerende coating

Merk:	Firesteel WB
Kleur:	Wit
Eis :	60 minuten

2Fire BV
olsterweg 6-8
38 AN Leeuwarden

stbus 6039
02 HA Leeuwarden

+31 (0)58 280 06 64
x: +31 (0)58 266 49 21

w.in2fire.nl
o@in2fire.nl

nknr. 12.84.34.783
K.nr. 01119697

stigingen in
erkenbos 10-20-H
46 BA Nijmegen
(024) 373 01 03
: (024) 373 22 06

rlaan 400
98 SM Amsterdam
(020) 888 48 23
: (020) 888 43 73

eler Bocht 15-B
23 JA Groningen
(050) 549 44 77
: (050) 549 92 66

Company of
VDSGroep

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

In2fire laagdikte rapport versie 2.2 datum 7-02-2008

Inleiding op de metingen
De metingen zijn uitgevoerd op een type profielen te weten Koker

Het betreft een de behandelde staalconstructie met brandwerende coating over een lengte van ca 1.5 meter.

Verdeeld over 1 baan in 8 meetpunten binnen een gebied van ca 1 meter. Dit is 1 meetpunt welke vermeld is in bijlage meetresultaten.

Metingen zijn verricht over het gehele profiel (dus rondom)

Aangezien het hier om kleine met brandwerende coating behandelde profielen en zijn er relatief minder meetpunten per profiel beschikbaar.

Rapportage van de metingen
Elk individueel profiel krijgt een nummer. Dit nummer is uniek voor de betreffende profiel. De nummers worden met de hand in de bouwtekening vermeld. De in de bijlage vermelde laagdiktes en nummers verwijzen hier dan ook naar.

Conclusie
De metingen zijn gedaan volgens eerder vermeld principe. Dat wil zeggen dat wij elk profiel gemeten en in kaart hebben gebracht.

De metingen liggen boven de aangegeven targets en voldoen daarmee aan de gestelde eisen.

Aldus vastgesteld op: 7-02-2008

[redacted] In2fire BV

Rapportnummer 071114-1

ire BV
sterweg 6-8
8 AN Leeuwarden

bus 6039
2 HA Leeuwarden

+31 (0)58 280 06 64
+31 (0)58 266 49 21

.in2fire.nl
@in2fire.nl

knr. 12.84.34.783
Lnr. 01119697

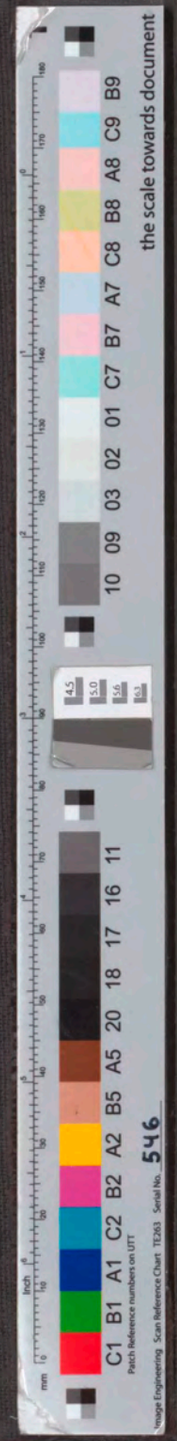
gingen in
kenbos 10-20-H
BA Nijmegen
024) 373 01 03
024) 373 22 06

laan 400
SM Amsterdam
020) 888 48 23
020) 888 43 73

er Bocht 15-B
JA Groningen
050) 549 44 77
050) 549 92 66

Company of VDS Groep

Batch Name	1		2		3		4		5		6		7	
Number of Readings	11		11		12		12		13		11		14	
Number of Deleted Readings	0		0		0		0		0		0		0	
Mean	2840,9 micron		2894,5 micron		2735,8 micron		3075,8 micron		3470,8 micron		2705,5 micron		2545,7 micron	
Highest	5300 micron		4750 micron		4540 micron		4600 micron		4830 micron		4570 micron		4520 micron	
Lowest	1900 micron		1740 micron		1640 micron		1760 micron		2030 micron		1790 micron		1400 micron	
1	2090 micron	F2	4190 micron	F2	2200 micron	F2	2720 micron	F2	4140 micron	F2	3790 micron	F2	3020 micron	F2
2	2170 micron	F2	2480 micron	F2	2520 micron	F2	3210 micron	F2	3630 micron	F2	2080 micron	F2	1720 micron	F2
3	5300 micron	F2	3170 micron	F2	3030 micron	F2	3700 micron	F2	4360 micron	F2	2060 micron	F2	3150 micron	F2
4	1970 micron	F2	1740 micron	F2	1920 micron	F2	2600 micron	F2	4620 micron	F2	1790 micron	F2	2020 micron	F2
5	3930 micron	F2	2410 micron	F2	2070 micron	F2	2720 micron	F2	4830 micron	F2	2400 micron	F2	1770 micron	F2
6	3710 micron	F2	4750 micron	F2	1640 micron	F2	3390 micron	F2	4060 micron	F2	4070 micron	F2	1600 micron	F2
7	2910 micron	F2	2560 micron	F2	1890 micron	F2	2760 micron	F2	3030 micron	F2	2810 micron	F2	4340 micron	F2
8	2860 micron	F2	3470 micron	F2	2270 micron	F2	4290 micron	F2	2720 micron	F2	2090 micron	F2	2580 micron	F2
9	2220 micron	F2	2670 micron	F2	3950 micron	F2	4600 micron	F2	2490 micron	F2	1900 micron	F2	1780 micron	F2
10	2190 micron	F2	2550 micron	F2	4540 micron	F2	1760 micron	F2	3360 micron	F2	2200 micron	F2	2910 micron	F2
11	1900 micron	F2	1850 micron	F2	3260 micron	F2	2240 micron	F2	3460 micron	F2	4570 micron	F2	2130 micron	F2
12					3540 micron	F2	2920 micron	F2	2030 micron	F2			4520 micron	F2
13									2390 micron	F2			2700 micron	F2
14													1400 micron	F2
15														
16														
17														

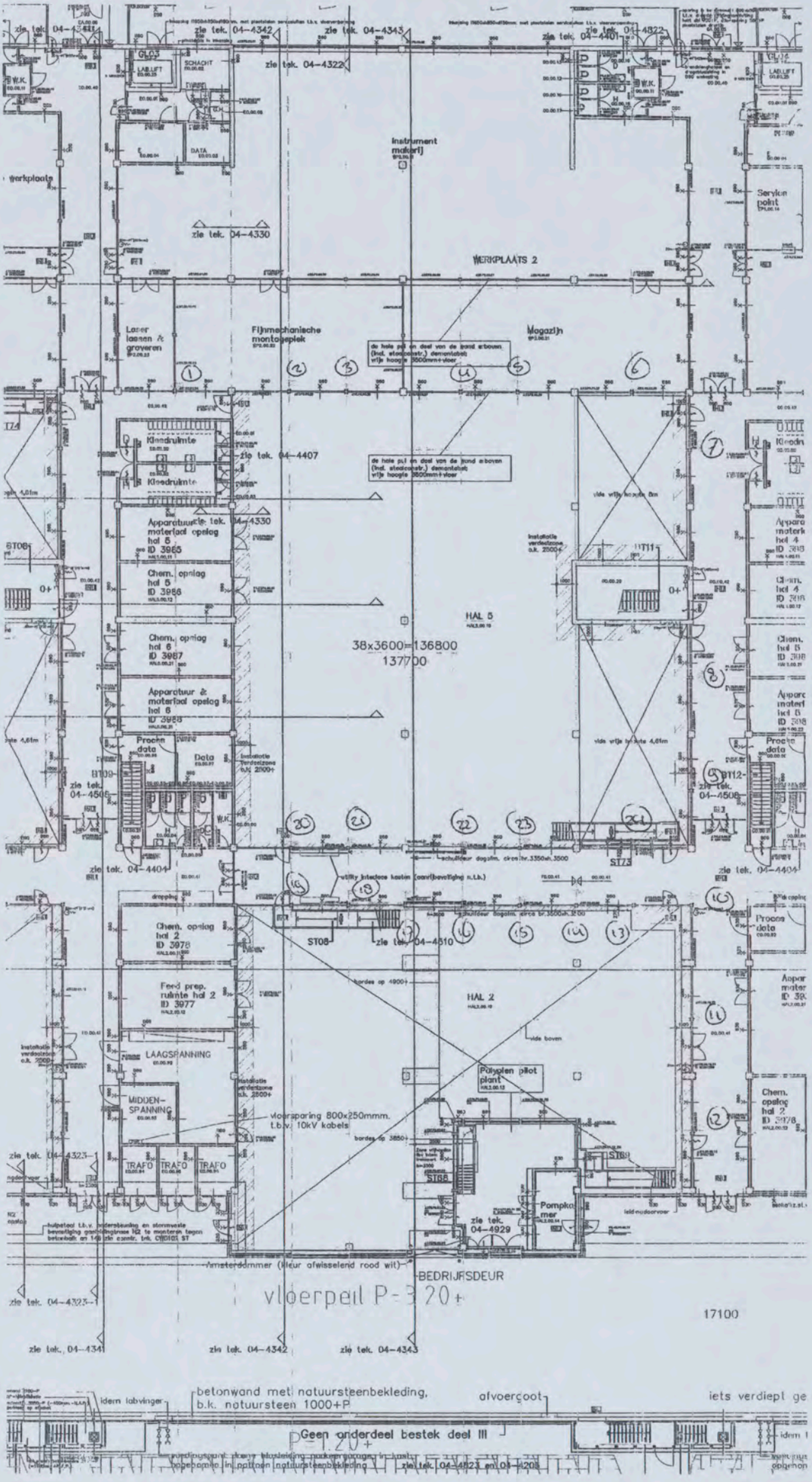


8		9		10		11		12		13		15		16
12		13		12		13		14		12		12		11
0		0		0		0		0		0		0		0
3216,7 micron		2372,3 micron		2180,8 micron		2463,1 micron		2696,4 micron		3416,7 micron		3145 micron		3037,3 micron
5080 micron		3570 micron		2940 micron		5170 micron		3930 micron		4600 micron		4600 micron		4550 micron
2120 micron		1570 micron		1550 micron		1410 micron		1720 micron		2350 micron		1320 micron		1990 micron
2120 micron	F2	1740 micron	F2	2140 micron	F2	2250 micron	F2	2360 micron	F2	2660 micron	F2	2520 micron	F2	2960 micron
4440 micron	F2	3150 micron	F2	1550 micron	F2	1920 micron	F2	3930 micron	F2	4600 micron	F2	2630 micron	F2	3000 micron
5080 micron	F2	2500 micron	F2	2040 micron	F2	2320 micron	F2	3690 micron	F2	2800 micron	F2	2710 micron	F2	2360 micron
2970 micron	F2	1840 micron	F2	2600 micron	F2	1410 micron	F2	3100 micron	F2	3760 micron	F2	3150 micron	F2	2380 micron
2570 micron	F2	2340 micron	F2	2010 micron	F2	1440 micron	F2	3840 micron	F2	4170 micron	F2	2860 micron	F2	1990 micron
2150 micron	F2	3000 micron	F2	2940 micron	F2	5170 micron	F2	2040 micron	F2	4030 micron	F2	4600 micron	F2	2810 micron
2530 micron	F2	2480 micron	F2	2530 micron	F2	2400 micron	F2	3030 micron	F2	3110 micron	F2	3030 micron	F2	4550 micron
2120 micron	F2	2860 micron	F2	2330 micron	F2	1700 micron	F2	2470 micron	F2	4110 micron	F2	3200 micron	F2	3580 micron
3250 micron	F2	1770 micron	F2	2300 micron	F2	3920 micron	F2	2230 micron	F2	3730 micron	F2	3240 micron	F2	4200 micron
3560 micron	F2	1650 micron	F2	1930 micron	F2	2740 micron	F2	2030 micron	F2	2690 micron	F2	1320 micron	F2	3360 micron
2750 micron	F2	1570 micron	F2	1900 micron	F2	2090 micron	F2	1890 micron	F2	2350 micron	F2	3970 micron	F2	2220 micron
5060 micron	F2	2370 micron	F2	1900 micron	F2	2490 micron	F2	1720 micron	F2	2790 micron	F2	4510 micron	F2	
		3570 micron	F2			2170 micron	F2	3410 micron	F2					
								2010 micron	F2					



	17		18		19		20		21		22		23		w
	12		12		12		11		11		11		12		12
	0		0		0		0		0		0		0		0
	2589,2 micron		2273,3 micron		3024,2 micron		2961,8 micron		3247,3 micron		3010 micron		2463,3 micron		3248,3
	4980 micron		2980 micron		4850 micron		5150 micron		4830 micron		4340 micron		3520 micron		5240
	1710 micron		1780 micron		1650 micron		1760 micron		1690 micron		1770 micron		1360 micron		1490
F2	2780 micron	F2	2480 micron	F2	3040 micron	F2	3090 micron	F2	4830 micron	F2	3190 micron	F2	3300 micron	F2	5240
F2	1790 micron	F2	2090 micron	F2	3330 micron	F2	2850 micron	F2	3750 micron	F2	3360 micron	F2	2980 micron	F2	3230
F2	1950 micron	F2	2250 micron	F2	3360 micron	F2	2120 micron	F2	1690 micron	F2	2270 micron	F2	1390 micron	F2	2170
F2	1870 micron	F2	1940 micron	F2	2600 micron	F2	1760 micron	F2	2140 micron	F2	2730 micron	F2	1360 micron	F2	2060
F2	2440 micron	F2	2820 micron	F2	1650 micron	F2	3140 micron	F2	3130 micron	F2	3820 micron	F2	2730 micron	F2	3150
F2	2880 micron	F2	1890 micron	F2	2110 micron	F2	3020 micron	F2	3940 micron	F2	3300 micron	F2	3140 micron	F2	4230
F2	3700 micron	F2	1780 micron	F2	4030 micron	F2	5150 micron	F2	2460 micron	F2	4340 micron	F2	3520 micron	F2	2300
F2	2710 micron	F2	2980 micron	F2	4850 micron	F2	2430 micron	F2	3020 micron	F2	3970 micron	F2	2540 micron	F2	4010
F2	2120 micron	F2	2750 micron	F2	3270 micron	F2	3350 micron	F2	4640 micron	F2	1800 micron	F2	1920 micron	F2	3390
F2	1710 micron	F2	2260 micron	F2	2500 micron	F2	2870 micron	F2	3390 micron	F2	1770 micron	F2	1620 micron	F2	4170
F2	2140 micron	F2	2260 micron	F2	2540 micron	F2	2800 micron	F2	2730 micron	F2	2560 micron	F2	2210 micron	F2	3540
	4980 micron	F2	1780 micron	F2	3010 micron	F2							2850 micron	F2	1490





zie tek. 04-4341
zie tek. 04-4342
zie tek. 04-4343
zie tek. 04-4401
zie tek. 04-4322
zie tek. 04-4330
Instrument makerij
WERKPLAATS 2
Laser lassen & graveren
Fijnmechanische montageplek
Magazijn
Kleedruimte
zie tek. 04-4407
Apparatuur & materiaal opslag hal 5 ID 3985
Chem. opslag hal 5 ID 3986
Chem. opslag hal 6 ID 3987
Apparatuur & materiaal opslag hal 6 ID 3988
Proces data
Data
HAL 5
38x3600=136800
137700
zie tek. 04-4404
Chem. opslag hal 2 ID 3978
Feed prep. ruimte hal 2 ID 3977
LAAGSPANNING
MIDDEN-SPANNING
TRAFO
HAL 2
Polyplen pilot plant
vloersparing 800x250mmm. t.b.v. 10kV kabels
Pompkamer
zie tek. 04-4929
Amsterdammer (kleur afwisselend rood wit)
BEDRIJFSDEUR
vloerpeil P-3.20+
17100
zie tek. 04-4323-1
zie tek. 04-4341
zie tek. 04-4342
zie tek. 04-4343
idem labvinger
betonwand met natuursteenbekleding, b.k. natuursteen 1000+P
afvoergoot
iets verdiept ge
Geen onderdeel bestek deel III

micron
micron
micron
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2
micron F2



AKOESTIEK EN BOUWFYSICA
LAWAAIBEREKENING
MILIEUTECHNOLOGIE
BRANDVEILIGHEID

PEUTZ

Rapport

Betreft: Parkeergarage Shell NTC te Amsterdam; rookverspreiding vrachtwagenbrand

Rapportnummer: C 588-3

Datum: 10 maart 2005

Ref.: [redacted]/C 588-3-RA

1. Inleiding

In opdracht van Arcadis Bouw en Vastgoed BV is de rookverspreiding bij een vrachtwagenbrand in de parkeergarage van Shell NTC te Amsterdam beoordeeld middels een Computational Fluid Dynamics (CFD)-berekening.
Het onderhavige rapport kan worden gezien als een aanvulling op ons rapport C588-2 d.d. 12 januari 2005, waarin de rookverspreiding bij een brand in drie personenauto's is besproken.

2. Uitgangspunten

Voor de algemene uitgangspunten verwijzen wij naar ons rapport C588-2 d.d. 12 januari 2005. De onderhavige simulatie is gebaseerd op de in bovengenoemd rapport besproken variant 8.
Specifieke uitgangspunten voor de onderhavige simulatie van een vrachtwagenbrand zijn de volgende.

- De brandende vrachtwagen bevindt zich op stramien 19/20 - 126/127.
- Voor het maximale brandvermogen van de vrachtwagen is volgens opgave van Arcadis 20 MW aangehouden.
  N.B. Uit een literatuurstudie van uitgevoerde brandproeven wordt voor een kleine vrachtwagen een brandvermogen van circa 20 MW gevonden (zie ook ons rapport CA588-1 d.d. 14 februari 2005).
- Er wordt van uit gegaan dat na 35 minuten geblust wordt. In 5 minuten neemt het brandvermogen af tot 0. Voor het aangehouden brandscenario wordt verwezen naar figuur 1.
- De in figuur 2 aangegeven stuwventilatoren worden ingeschakeld op hoog toeren na 8 minuten na start brand (3 minuten na branddetectie).

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Peutz bv
Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Peutz GmbH
Kolberger Strasse 19
40599 **Düsseldorf**
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Peutz S.A.R.L.
34 Rue de Paradis
75010 **Paris**
Tel. +33 1 452 305 00
Fax +33 1 452 305 04
peutz@club-internet.fr

Peutz bv
PO Box 32268
London W5 2ZA
Tel. +44 20 88 10 68 77
Fax +44 20 88 10 66 74
peutz.london@tiscali.co.uk

www.peutz.nl

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de 'Regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieursbureau' (RVOI-2001). Ingeschreven KvK onder nummer 12028033 BTWidentificatienummer NL004933837B01

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Path Reference numbers on LIT

- De basisventilatie is ingeschakeld bij ontstaan van de brand. Per schacht wordt lucht afgezogen met een debiet van 20.000 m^3/h.
- De brandventilatie wordt ingeschakeld na 5 minuten na ontstaan van de brand (direct bij branddetectie). Per schacht wordt lucht afgezogen met een debiet van 250.000 m^3/h.

3. Criterium

Volgens opgave van de opdrachtgever dient de rookverspreiding te voldoen aan de criteria genoemd in de "Praktijkrichtlijn (aanvullende) brandveiligheidseisen op het Bouwbesluit voor mechanisch geventileerde parkeergarages met een gebruiksoppervlakte groter dan 1000 m^2 " (4 december 2002). Hierin wordt aangegeven dat het ventilatievoud zodanig moet zijn dat 45 minuten na het ontstaan van de brand een zichtlengte van 30 m moet zijn gecreëerd.
In de beoordeling van de resultaten wordt uitgegaan van de zichtlengte naar lichtgevende voorwerpen.
De zichtlengte door de rook is beoordeeld op een hoogte van 1,6 m boven de vloer.

4. Berekeningsresultaten en beoordeling

In figuur 2 is weergegeven de optische dichtheid tussen 0 en 0,116 m^{-1} (overeenkomend met 30 m zichtlengte naar lichtgevende voorwerpen) op een hoogte van 1,6 m boven de vloer na 15; 20,3; 25; 30,8; 42,5 en 47,5 minuten na ontstaan van de brand.
De zichtlengte na 45 minuten na ontstaan van de brand in de vrachtwagen bedraagt meer dan 30 m.

5. Conclusie

In opdracht van Arcadis Bouw en Vastgoed BV is de rookverspreiding beoordeeld ten gevolge van een vrachtwagenbrand in de parkeergarage van Shell NTC te Amsterdam.

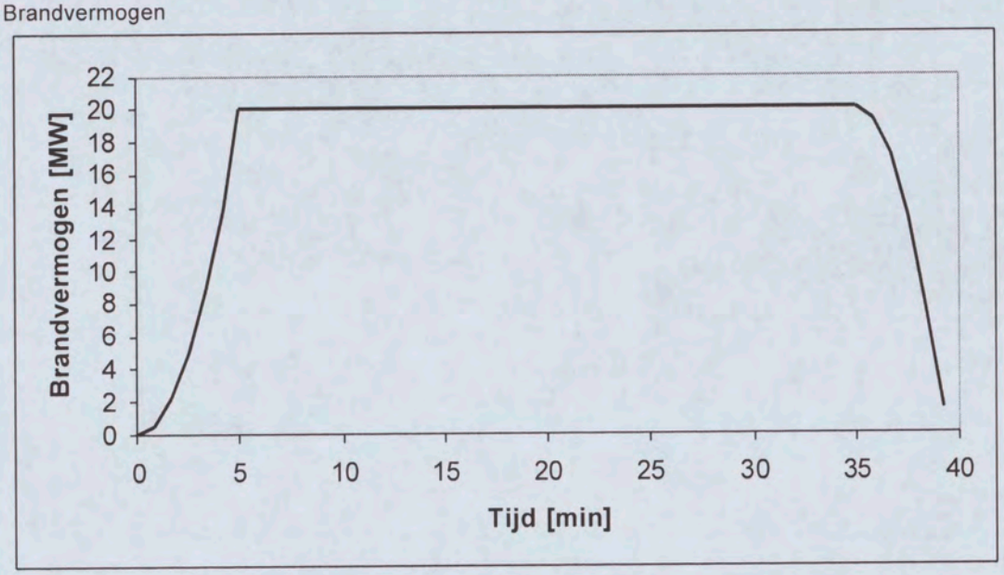
De zichtlengte na 45 minuten na ontstaan van de brand in de vrachtwagen bedraagt meer dan 30 m. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde eis.

Mook,

Dit rapport bestaat uit:
2 pagina's
2 figuren

PEUTZ

Brandvermogen

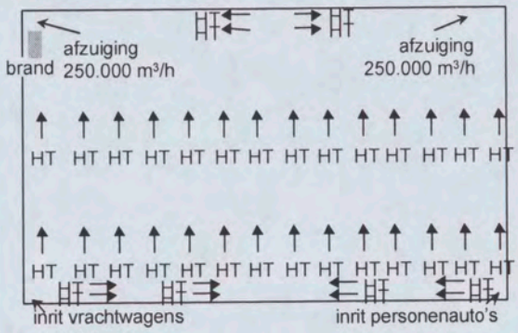


figuur nr. 1

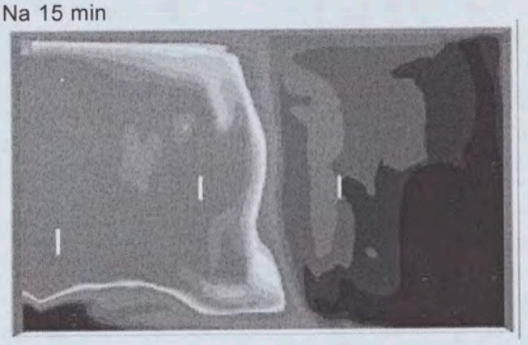
C588; parkeergarage Shell NTC; rookverspreiding
vrachtwagenbrand; resultaten

PEUTZ

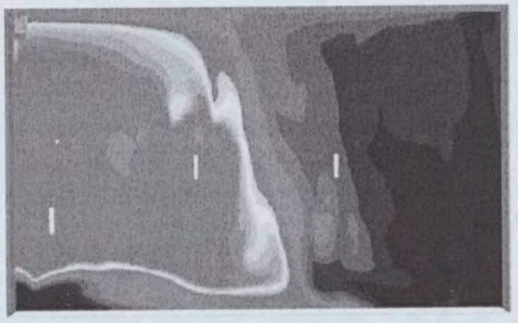
Aansturing ventilatie in brandbedrijf



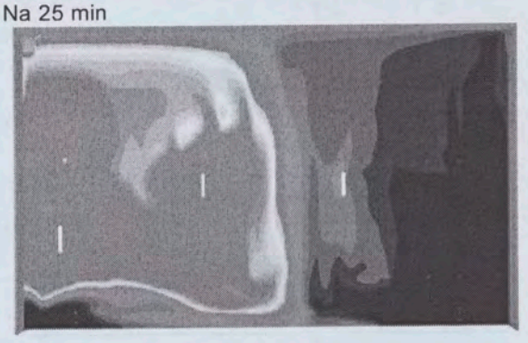
Na 15 min



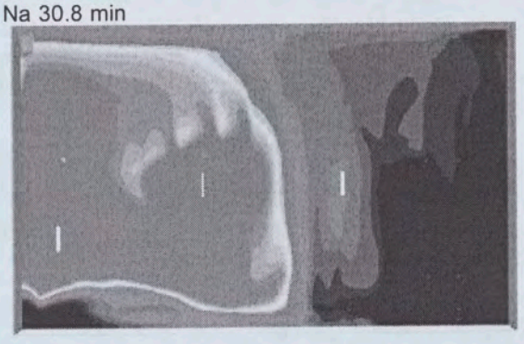
Na 20,3 min



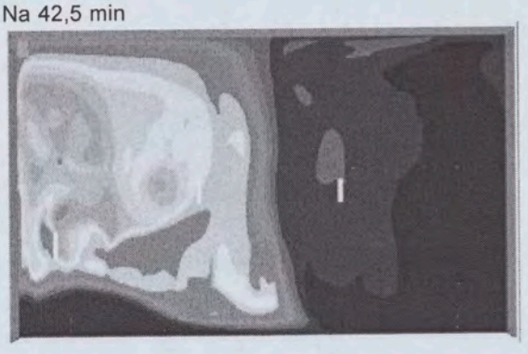
Na 25 min



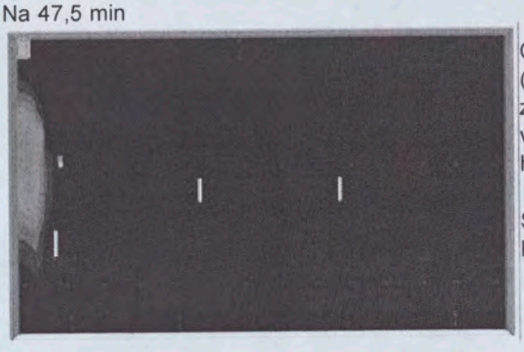
Na 30.8 min



Na 42,5 min

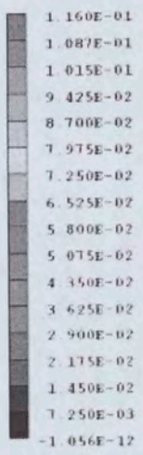


Na 47,5 min



Optische dichtheid D; 0-0,116 m^{-1}
(0,116 m^{-1} komt overeen met 30 m zichtlengte naar lichtgevende voorwerpen)
hoogte 1,6 m boven vloer

Stuwventilatoren:
HT hoog toeren



C588-3-RA

figuur nr. 2

EFPC

European Fire Protection Consultants B.V.

Internationale beveiligingsadviseurs



Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Amsterdam-Noord
INGEKOMEN
Zaken
Sinker
Bestemd voor
O FK TB TKN
O FK
O FK
O FK
O FK
O FK
O FK
O FK
Overboeken naar Sec. Afd.

Opdrachtgever: Arcadis Nederland B.V.
Postbus 84319
2508 AH Den Haag
Telefoon: 0088-0027600

Betreft: Nota van Aanvulling en/of Wijzigingen nr.2
Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Documentnr.: 1037.200.68

Object: Shell NTC
te Amsterdam

ARCADIS
Ingek. d.d. 1-6 AUG 2009
Pr.nr. 3272564971 Voor [redacted]
Actie Kopie

Documentdatum: 3 augustus 2009

Document opgesteld door: European Fire Protection Consultants B.V.
Leyenseweg 113g
Postbus 261
3720 AG Bilthoven
telefoon: 030 [redacted]
telefax: 030 [redacted]
E-mail: info@efpc.nl

[redacted]

Akkoord:
[redacted]

Doorkiesnr: 030-[redacted]

[redacted]

Iso 9001 gecertificeerd

Lid van de ONRI

Document verzonden aan:		
	Opdrachtgever	J
	Architect	N
	Gem. (BoWoTo)	N
	Brandweer	J
	Assuradeur	N
	Directie	J

INHOUDSOPGAVE Pagina

1 Inleiding 4

2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen 5

2.1.1 Eisen opdrachtgever 5

2.1.2 Brandgrootte 5

2.1.3 Doormelding van brandalarm en storingen 5

3 Goedkeuring 6

1 Inleiding

Deze Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen (NvA) nr. 2 betreft een wijziging en/of aanvulling op het door de brandweer Amsterdam goedgekeurde Programma van Eisen (PvE) met referentienr. 1037.200.54 d.d. 21 maart 2006 en de NvA nr. 1 met referentienr. 1037.200.54 d.d. 17 juni 2008 voor de brandmeld- en ontruimingsinstallatie in het Shell NTC gebouw te Amsterdam.

2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen

2.1.1 Eisen opdrachtgever

Paragraaf 3.2

De onderstaande tekst moet worden toegevoegd aan de paragraaf:

In het atrium zijn twee pantry's aanwezig (één nabij de brandweeringang en één nabij de brandweerneveningang). Beide pantry's worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van objectbewaking conform de NEN 2535.

2.1.2 Brandgrootte

Paragraaf: 3.6.1

De onderstaande alinea uit de NVA nr. 1:

De goede werking van de brandmeldinstallatie in het atrium moet worden aangetoond middels een proefbrand 1 (5 matten) conform de NEN 2535. De locaties waar de proefbranden dienen te worden gehouden c.q. kunnen worden gehouden staan op de tekeningen aangegeven, die als bijlagen bij dit PvE zijn gevoegd.

In overleg met de brandweer en inspectie-instelling dient één plaats te worden aangewezen waar een proefbrand dient te worden gehouden. De proefbrand geldt als maatstaaf voor de gehele brandmeldinstallatie in het atrium.

Vervangen door:

De goede werking van de brandmeldinstallatie in het atrium moet worden aangetoond middels een proefbrand 2 (36 blokjes) conform de NEN 2535. De locaties waar de proefbranden dienen te worden gehouden c.q. kunnen worden gehouden staan op de tekeningen aangegeven, die als bijlagen bij de Nota van Aanvullingen nr. 1 zijn gevoegd.

In overleg met de brandweer en inspectie-instelling dient één plaats te worden aangewezen waar een proefbrand dient te worden gehouden. De proefbrand geldt als maatstaaf voor de gehele brandmeldinstallatie in het atrium.

2.1.3 Doormelding van brandalarm en storingen

Paragraaf 3.13

De onderstaande tekst moet worden toegevoegd aan de paragraaf:

Het brandalarm van de sprinklerinstallatie, de brandmeldinstallatie in de parkeergarage en van de handbrandmelders zullen direct, zonder vertraging, worden doorgemeld naar de RAC.

De overige automatische brandmeldingen zullen niet direct worden doorgemeld naar de RAC.

3 Goedkeuring

Deze NvA nr. 2 is gelezen en goedgekeurd door de volgende instanties:

Partij	Gegevens	Handtekening
Brandweer	Naam: Adres: Contactpersoon:	
Eigenaar / Gebruiker	Naam: Shell Global Solutions Adres: Grasweg 31 Amsterdam Contactpersoon: [redacted]	[redacted] 6/8/09
PvE-opsteller	Naam: EFPC Adres: Leyenseweg 113g Postbus 261 3720 AG Bilthoven Contactpersoon: [redacted]	[redacted]

Opdrachtgever:

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 84319
2508 AH Den Haag
telefoon: 0088-0027600

ARCADIS
Ingek. d.d. 18 OKT 2010
Pr.nr. E01042/172-005 Voor [redacted]
Actie Kopie

Betreft: Nota van Aanvulling en/of Wijzigingen nr.3
Brandmeld- en ontruimingsinstallatie

Documentnr.: 1037.200.69

Object: Shell Technical Center Amsterdam
te Amsterdam

ARCADIS
Ingek. d.d. 1-7 OKT 2010
Pr.nr. 1042/172000 Voor [redacted]
Actie Kopie

Documentdatum: 20 september 2010

Document opgesteld door:

[redacted]

European Fire Protection Consultants B.V.
Leyenseweg 113g
Postbus 261
3720 AG Bilthoven
telefoon: 030[redacted]
telefax: 030
e-mail: info@efpc.nl

[redacted]

MGMT.SYS. RvA C 010

LIO INGENIEURS

the scale towards document

Document verzonden aan:		
	Opdrachtgever	J
	Architect	N
	Gem. (BoWoTo)	N
	Brandweer	J
	Assuradeur	N
	Directie	J

INHOUDSOPGAVE Pagina

1 Inleiding **4**

2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen **5**

2.1.1 Eisen opdrachtgever 5

2.1.2 Indeling detectiezones 5

2.1.3 Indeling alarmeringszones/ontruimingszones 5

3 Goedkeuring **6**

Bijlage 1: Projectie lijnmelders in Atrium 7

1 Inleiding

Deze Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen (NvA) nr. 3 betreft een wijziging en/of aanvulling op het door de Brandweer Amsterdam goedgekeurde Programma van Eisen (PvE) met referentienr. 1037.200.54 d.d. 21 maart 2006, de NvA nr. 1 met referentienr. 1037.200.54 d.d. 17 juni 2008 en de NvA nr. 2 referentienr. 1037.200.54 d.d. 17 juni 2008 voor de brandmeld- en ontruimingsinstallatie in het Shell Technical Center Amsterdam.

2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen

2.1.1 Eisen opdrachtgever

Paragraaf 3.2

De onderstaande tekst moet worden toegevoegd aan de paragraaf:

In het atrium zijn tevens gesloten pantry's aanwezig (één nabij stramien 18/19 en stramien 123/124 en één stramien 50/51 en stramien 123/12). Beide pantry's worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van objectbewaking conform de NEN 2535.

In het Atrium zullen automatische brandmelders (lineaire rookmelders) worden aangebracht. De lineaire rookmelders zullen worden aangebracht conform de tekeningen zoals aangegeven in de bijlage 1 van de NvA.

2.1.2 Indeling detectiezones

Paragraaf 3.7

De onderstaande tekst moet worden toegevoegd aan de paragraaf:

Als afwijking op de genoemde detectiezones indeling op de tekeningen in bijlage 1 van de NvA nr.1 zullen de labruimten W1, W2 en W3 als 3 aparte detectiezones worden ingedeeld.

De contouren van de brandmeldpanelen dienen te worden aangepast aan de actuele situatie.

2.1.3 Indeling alarmeringszones/ontruimingszones

Paragraaf 3.8

De onderstaande tekst moet worden toegevoegd aan de paragraaf:

Als afwijking op de genoemde alarmeringszones indeling op de tekeningen in bijlage 2 van de NvA nr.1 zullen de labruimten W1, W2 en W3 als 3 aparte ontruimingszones worden ingedeeld.

3 Goedkeuring

Deze NvA nr. 3 is gelezen en goedgekeurd door de volgende instanties:

Partij	Gegevens	Handtekening
Brandweer	Naam: Adres: Contactpersoon:	
Eigenaar / Gebruiker	Naam: SHELL Adres: GRASWEG 31 PO 38000 1030 BN AMSTERD Contactpersoon: [redacted]	
PvE-opsteller	Naam: EFPC Adres: Leyenseweg 113g Postbus 261 3720 AG Bilthoven Contactpersoon: [redacted]	

Bijlage 1: Projectie lijnmelders in Atrium

- HOOFDT.
- ONDERTERM - SPRINKLER - INSTALLATIE
- RETOUR / BEVEILIGINGS
- PC.

VERDIEPING: INZAKE OMBOUWING AUTOM. MELDKNOP
→ RISICO SHELL.
AUTOM. MELDKNOP → TESTEN !
→ INSTALLATIE OP ZAKELIJKE RESPONSE VAN 9D MIN.

Project:
LIFT-TRAJECT
VAN HOOFDL.

27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

01-FD06-60-086-48
1-20-6
1-20-5
01-FD06-60-075-28

53 54 55 56 57

01-FD07-39-087-56
1-19-12-6
GEEN VERDERE BELASTING
01-FD07-38-075-69
1-12-5
GEEN VERDERE BELASTING

Combi 1e verdieping
+ bouwlaag BG.S
1e verdieping

Voor renvooi zie tekening ED-005-00

21-7-09
VOORSTEL
BRANDDETECTIE
ATRIUM.
II - II

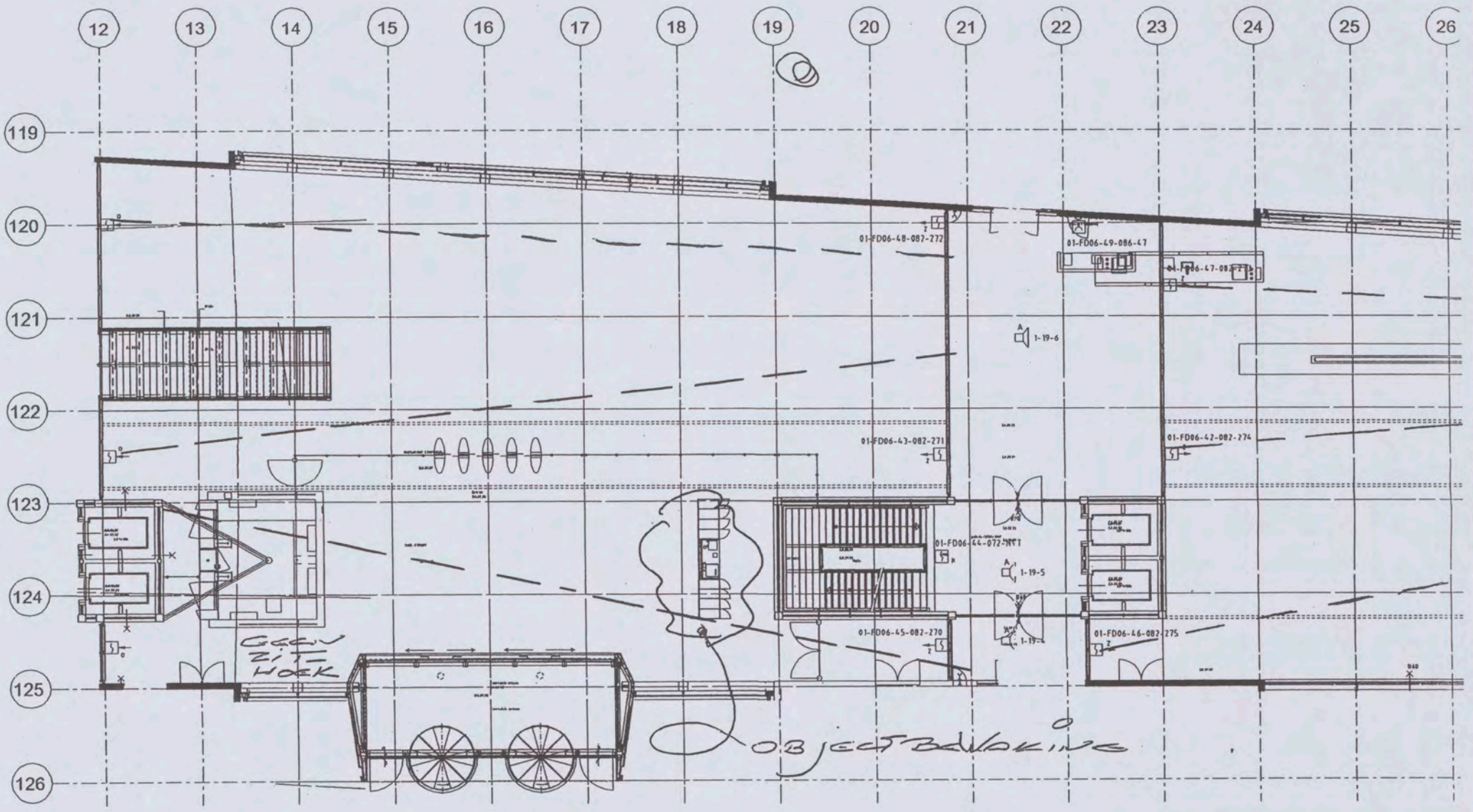
Bouwkundige onderlegger: 04-5221 d.d 02-04-2009

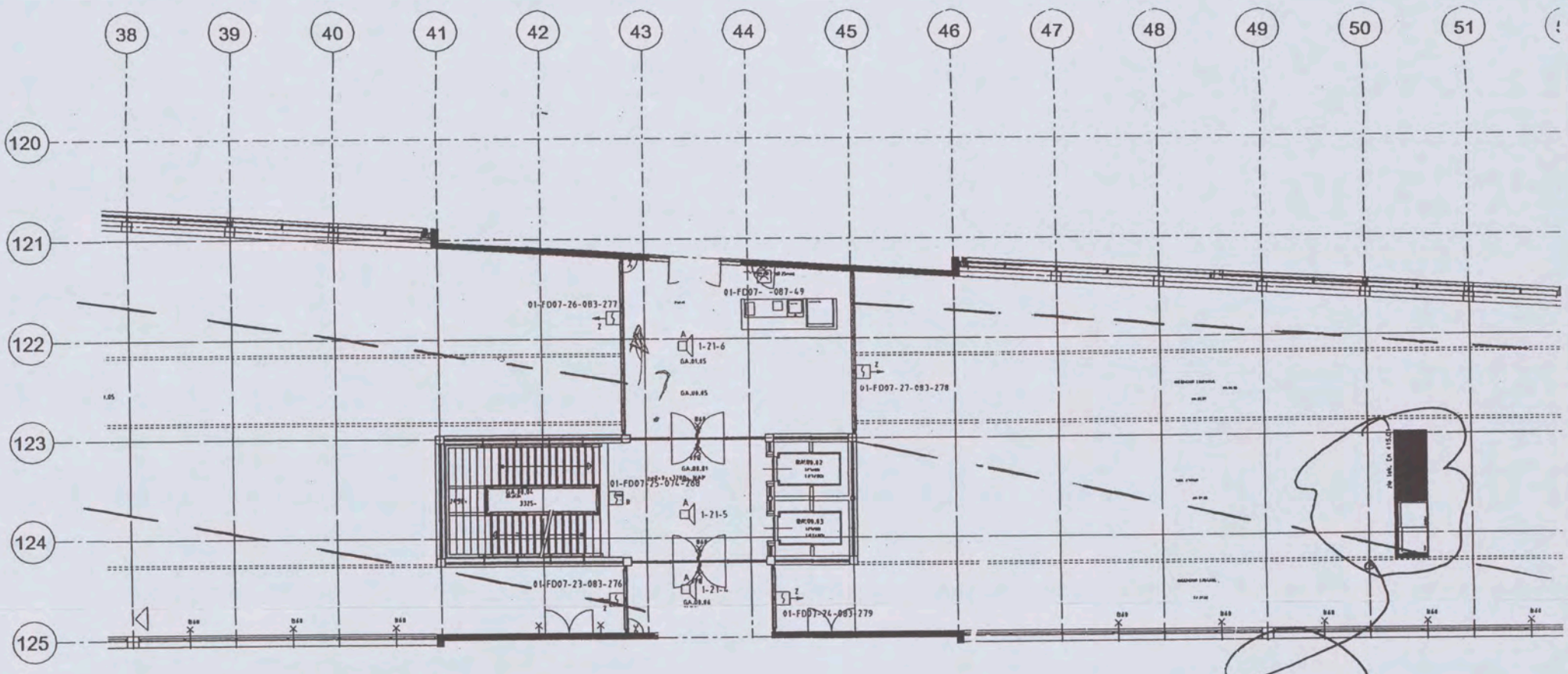
BURGERS ERGON
installatietechniek

Code	Datum	Omschrijving wijziging	Gewijzigd	Gecontroleerd

Project: Shell N.T.C. Amsterdam
Ontwerp:
Omschrijving: Brandmeldinstallatie
1e verdieping bouwdeel B Atrium
Bedrijfsnaam: BURGERS ERGON
Projectnummer: 30302545
Discipline: Elektro
Getekend: [redacted]
Gecontroleerd: [redacted]
Versie:
Datum: 27-02-2009
Goedgekeurd:
Fase: Concept
Schaal: 1:100
Tekeningnr: EL-013-01-BA
Status: ASBUILT
Formaat: A0
Shell Amsterdam
EL-013-01-BA.dwg

Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
the scale towards document





21-07-09
VOORSTEL
BRANDDETECTIE
ATRIUM
I - II

C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
Patch Reference numbers on UTT
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
the scale towards document

EFPC

Brandbeveiliging
Inbraakbeveiliging
Beveiligingsconcepten

internationale beveiligingsadviseurs



ARCADIS

Ingek. d.d. 26 JUNI 2008

Pr.nr. 329.256-4452 Voo [redacted]

Actie Kopie

Opdrachtgever: Burgers Ergon B.V.
Postbus 111
7300 AC Apeldoorn
telefoon: 055 5490510
telefax: 055 5490576

Betreft: Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen nr. 1

Documentnr.: 1037.200.54 SDN 2/139537-04

Object: Nieuwbouw Shell NTC
te Amsterdam

Documentdatum: 17 juni 2008

Document opgesteld door: European Fire Protection Consultants B.V.
Leyenseweg 113g
Postbus 261
3720 AG Bilthoven
telefoon: 030 [redacted]
telefax: 030
E-mail: info@efpc.nl

[redacted]

Dossiernr. [redacted]

Iso 9001 gecertificeerd

Lid van de ONRI

the scale towards document

Document verzonden aan:		
	Opdrachtgever	J
	Architect	N
	Gem. (BoWoTo)	N
	Brandweer	N
	Assuradeur	N

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546

INHOUDSOPGAVE

Pagina

1 Inleiding 4
2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen 5
3 Goedkeuring 12

Bijlage 1: Indeling detectiezones 13

Bijlage 2: Indeling ontruimingszones 14

Bijlage 3: Plaatsen proefbranden 15

Bijlage 4: Sturingsmatrix 16

1 Inleiding

Deze Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen betreft een wijziging en/of aanvulling, op het door de brandweer Amsterdam goedgekeurde Programma van Eisen (PvE) brandmeld- en ontruimingsinstallatie nr. 1037.200.54 d.d. 21 maart 2006 ten behoeve van het nieuw te bouwen Shell NTC gebouw te Amsterdam.

2 Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen

Hoofdstuk 1: Inleiding

Tekst in paragraaf 4 (Het Shell NTC gebouw..... uitgave december 2004) aanvullen met:

Doordat er voor de ontruimingsinstallatie geen certificeringregeling is valt de ontruimingsinstallatie (inclusief alle onderdelen van de ontruimingsinstallatie) buiten de certificering.

Hoofdstuk 2:

Paragraaf 2.1: Bestemming van het gebouw

Tekst in paragraaf aanvullen met:

Achter het Shell NTC gebouw worden nog een aantal kleine gebouwen gebouwd. Deze gebouwen zijn het BVC, TMC, GVC en GTL.

Paragraaf 2.2.1: Vloeroppervlakte van het gebouw

Volgende paragraaf (na paragraaf: Het gebouw ..... bouwdelen) aan met:

Gebouw BVC
- Begane grond : ca. 700 m^2;
- Eerste verdieping : ca. 80 m^2.

De totale vloeroppervlakte van het gebouw bedraagt circa 780 m^2.
Vloer hoogste verblijfgebied: circa 3 meter boven peil.

Gebouw TMC
- Begane grond : ca. 1.760 m^2;

Gebouw GVC
- Begane grond : ca. 74 m^2.

Paragraaf 2.2.2: Constructie van het gebouw: Ongewijzigd.

Paragraaf 2.3: Tekeningen

Tekeningenlijst aanvullen met de volgende tekeningen:

- Burgers Ergon, Begane grond bouwdeel TMC, teknr. EL-013-00-TMC, d.d. 27-11-2006;
- Burgers Ergon, Begane grond bouwdeel BVC, teknr. EL-013-00-BVC, d.d. 27-11-2006;
- Burgers Ergon, Eerste verdieping BVC, teknr. EL-013-01-BVC, d.d. 27-11-2006;
- Burgers Ergon, terreinvoorzieningen, teknr. EL-012-TV-05 d.d. 05-03-2008;
- Burgers Ergon, terreinvoorzieningen, teknr. EL-012-TV-04 d.d. 08-02-2008;

- Burgers Ergon, terreinvoorzieningen, teknr. EL-012-TV-03 d.d. 08-02-2008;
- Burgers Ergon, terreinvoorzieningen, teknr. EL-012-TV-02 d.d. 08-02-2008;
- Burgers Ergon, terreinvoorzieningen, teknr. EL-012-TV-01 d.d. 08-02-2008.

Volgende paragraaf toevoegen:

Bij het opstellen van dit PvE is tevens gebruik gemaakt van de volgende stukken:

- brief Burgers Ergon met kenmerk 30302545/9433.vb d.d. 23 mei 2008;
- besprekingsverslag Arcadis met kenmerk 140327/BD8/0G6/000256/[redacted] d.d. 23 april 2008;
- e-mail van burgers ergon d.d. 25 februari 2008;
- opmerkingen Siemens met referentie 32PO-40014 PvE opmerkingen d.d. 24 mei 2007.

Hoofdstuk 3: Omvang en ontwerpgegevens brandmeldinstallatie

Paragraaf 3.1: Wettelijke bepalingen

Volgende paragraaf toevoegen:

Het BVC, TMC en GVC gebouw moet wettelijke worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "Niet automatische bewaking" conform NEN 2535, uitgave oktober 1996, inclusief aanvulling NEN 2535/A1 april 2002, §7.1.5.

Paragraaf 3.2: Eisen opdrachtgever

Tekst vervangen door:

Op wens van de opdrachtgever worden de werkplaatsen en hallen (inclusief gangen en opslagruimten > 200 m^2) op de begane grond en het auditorium op de eerste verdieping voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "Volledige bewaking" conform NEN 2535, uitgave oktober 1996, inclusief aanvulling NEN 2535/A1 april 2002. De gangen in de kelder worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "ruimte bewaking".
De kantoorvingers en de laboratoriumvingers zullen worden voorzien van "Gedeeltelijke bewaking" conform NEN 2535, uitgave oktober 1996, inclusief aanvulling NEN 2535/A1 april 2002.

Het restaurant wordt voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "niet automatische bewaking". Tevens wordt in het restaurant een lineaire rookmelder in het vide deel aangebracht.

Ter plaatse van de receptie is een deluge sprinklerinstallatie aanwezig. Deze deluge sprinklerinstallatie wordt aangestuurd door de tweegroepsafhankelijk brand-meldinstallatie.

Daarnaast zal een aantal risicoruimten in de labvingers worden voorzien van ruimtebewaking conform NEN 2535, uitgave oktober 1996, inclusief aanvulling NEN 2535/A1 april 2002, alsmede de op wens van de opdrachtgever gewenste ruimten.

De volgende ruimte wordt aangemerkt als risicoruimte:

- C-lab (radio-actief materiaal in ruimte aanwezig).

Op wens van de opdrachtgever zal het BVC, TMC, gassteeg en GVC gebouw in plaats van de wettelijke "Niet automatische bewaking" worden voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "Volledige bewaking" conform NEN 2535, uitgave oktober 1996, inclusief aanvulling NEN 2535/A1 april 2002, §7.1.1.

Het GTL valt buiten dit Programma van Eisen. Voor dit gebouw wordt een separaat Programma van Eisen opgesteld. De installatie in het GTL gebouw zal wel (doormelding, storingsmelding en de alarmen) worden aangekoppeld op het NTC netwerk. Dit heeft echter geen invloed op de systeembeschikbaarheid.

Paragraaf 3.3: Certificering: Ongewijzigd.

Paragraaf 3.4: Omvang en voorschriften ten behoeve van de brandmeldinstallatie:

Tekst in paragraaf 1 (Het Shell NTC gebouw..... worden voorzien van Ruimte bewaking) aanvullen met de volgende tekst:

Het restaurant wordt voorzien van een brandmeldinstallatie op basis van "niet automatische bewaking". Tevens wordt in het restaurant een lineaire rookmelder in het videdeel aangebracht.

Volgende paragraaf toevoegen:

De volgende ruimten zijn ex zones:

- labschachten C, E, G, J.00.02;
- gaskasten C, E, G en J.00.05 (b.g. r/m 4de verdieping);
- feedprep H1.00.022, H2.00.12, H4.00.22;
- polyenplant H.2.0.13, H2.00.14, H2.01.13;
- gassteeg;
- TMC;
- GVC;
- compressorruimte in het BVC.

Paragraaf 3.5: Normen, voorschriften en richtlijnen: Ongewijzigd

Paragraaf 3.6.1: Brandgrootte

Alle ruimten (uitgezonderd van de parkeergarage en het atrium) in het gebouw kunnen worden beschouwd als standaard ruimten. Indien in deze ruimte rookmelders (brandgrootte 1 of 2) of thermische melder (brandgrootte 7) worden toegepast en geprojecteerd volgens de projecteringsrichtlijnen in hoofdstuk 7 van NEN 2535 dan kunnen proefbranden achterwege blijven.

De goede werking van de brandmeldinstallatie in de parkeergarage moet worden aangetoond middels proefbrand 8 conform de NEN 2535. De brandweer en de directie dienen bij de brandproef aanwezig te zijn. De uitvoering van deze brandproef moet in overleg van de leverancier van de thermische detectie (thermische lijn-bekabeling) worden bepaald.

De goede werking van de brandmeldinstallatie in het atrium moet worden aangetoond middels een proefbrand 1 (5 matten) conform de NEN 2535. De locaties waar de proefbranden dienen te worden gehouden c.q. kunnen worden gehouden staan op tekening aangegeven, die als bijlagen bij dit PvE zijn gevoegd.

In overleg met de brandweer en inspectie-instelling dient één plaats te worden aangewezen waar een proefbrand dient te worden gehouden. De proefbrand geldt als maatstaaf voor de gehele brandmeldinstallatie in het atrium.

Paragraaf 3.6.2: Ongewenste- en onechte meldingen: Ongewijzigd

Paragraaf 3.6.3: Systeembeschikbaarheid: Ongewijzigd

Paragraaf 3.7: Indeling detectiezones

Tekst in paragraaf vervangen door:

In verband met de snelle plaatsbepaling van een brand moet de detectiezone-indeling worden gehanteerd zoals aangegeven op de bijgevoegde tekeningen.

Paragraaf 3.8: Indeling alarmeringszones

Tekst in paragraaf vervangen door:

De alarmeringszones staan op de tekeningen in de bijlage van deze Nota van aanvullingen aangegeven.

Paragraaf 3.9: Indeling stuurzones: Ongewijzigd.

Paragraaf 3.10: Brandweeringang

Tekst in paragraaf vervangen door:

De hoofdentree van het gebouw wordt gebruikt als hoofdbrandweeringang.
Bij de hoofdbrandweeringang moeten een flitslicht en een sleutelkluis worden aangebracht. Het brandweerpaneel wordt geplaatst in de SMK. Het brandweerpaneel moet als geografisch paneel worden uitgevoerd.

Het toegangshek bij de Hoorn moet worden voorzien van een brandweersleutelkluis.

Tevens dient bij het toegangshek bij het buitenterrein een sleutelkluis te worden aangebracht.

Paragraaf 3.11: Brandweerneveningang

Tekst in paragraaf vervangen door:

De ingang Atrium Noord van het gebouw wordt gebruikt als brandweerneveningang. De brandweerneveningang moet een flitslicht en een geografisch brandweerpaneel worden aangebracht.

Paragraaf 3.12: Brandweerpaneel:

Tekst in paragraaf vervangen door:

De brandweerpanelen in de SMK en de brandweerneveningang van het Shell NTC gebouw moeten als geografische paneel worden uitgevoerd en moeten voldoen aan de NEN 2535 en de VAS.

Omvang panelen:

- het (hoofd-) brandweerpaneel in de SMK geeft een overzicht van het gehele complex;
- het (neven-) brandweerpaneel bij de ingang Atrium Noord geeft een overzicht van het gehele complex.

Paragraaf 3.13: Doormelding van brandalarm en storingen:

Volgende tekst toevoegen:

Het brand- en storingsalarm wordt doorgemeld naar de meldkamer van de brandweer Amsterdam. Het brand- en storingsalarm dient te worden uitgevoerd als een DM-1 verbinding.

De alarmorganisatie van de brandmeldinstallatie zal worden ingesteld op een aanwezigheidsbewaking van één minuut en een verkenningstijd van vier minuten (voorbereiding in de centrale, wordt nog niet uitgevoerd). Omschakeling van "onbemand" (directe doormelding) naar "bemand" dient handmatig te geschieden. Omschakeling van bemand naar onbemand vindt plaats om 18:00 uur.

Paragraaf 3.14.1: Handbrandmelders: Ongewijzigd.

Paragraaf 3.14.2: Automatische brandmelders:

Zin vervangen (In het atrium worden, als vooralarm, optische lijndetectoren (beams) toegepast) door:

In het atrium worden, als vooralarm, optische lijndetectoren (beams) toegepast. Onder de bordessen behoeven geen automatische melders te worden toegepast omdat het atrium geheel gesprinklerd is.

Volgende paragraaf toevoegen:

In de C-lab ruimte rekening houden met radioactieve straling. Om de ruimte schoon te houden moeten de brandmeldcomponenten minimaal IP 55 zijn uitgevoerd.

Paragraaf 3.14.3: Nevenindicatoren: Ongewijzigd.

Paragraaf 3.15: Algemene eisen brandmeldcentrale:

Tekst in paragraaf vervangen door:

Bij een melding van een automatische- of handbrandmelder zal de brandmeld-centrale een aantal sturingen verrichten. Voor de sturingen wordt verwezen naar de in de bijlage van deze Nota van Aanvullingen aanwezige sturingsmatrix. De sturingsmatrix moet door de eisende partijen worden geaccordeerd.
Eventuele latere wijzigingen in de sturingsmatrix zullen door de eisende partijen moeten worden geaccordeerd.

In de afzuigkappen van de keuken is een stand-alone installatie aanwezig die zorgt voor de afschakeling van de ventilatie. Het betreft hier een stand-alone installatie en zal niet gekoppeld worden aan de brandmeldinstallatie.
Alle ventilatiesturingen worden uitgevoerd via de regelinstallatie.

De sturing van het installatiebeheersysteem wordt via een enkelvoudig potentiaalvrij contact uitgevoerd.

De koppeling van het FCS wordt serieel uitgevoerd. Het FCS mag de goede werking van de brandmeldinstallatie niet beïnvloeden.

De CO/LPG-detectie in de parkeergarage wordt gemeld op de brandmeldinstallatie. De CO/LPG-detectie bestaat uit 14 zones "vooralarm, 1 algemeen "hoofdalarm" en 1 storingsalarm. Het algemene hoofdalarm wordt qua doormelding als automatisch brandalarm afgehandeld.

Elke stuurfunctie moet kunnen worden overbrugd door een overbruggingsschakelaar (software matig door wachtwoord op bedieningsterminal). De hoofdbrandmeldcentrale is aangebracht in de pompkamer (de hoofdbrandmeld-centrale is tevens de sprinklermeldcentrale). De stuurfuncties mogen worden gecombineerd onder één overbruggingsschakelaar.
Het overbruggen van de stuurfuncties moet optisch op het bedien- en brandweerpaneel worden gesignaleerd.

De structuur van het netwerk en de bijbehorende installaties dient zodanig te worden uitgevoerd dat de geprojecteerde subcentrales van de brandmeld- en ontruimingsinstallatie in de bedrijfsvoorzieningencentrale (BVC) volledig in de brandmeld- en ontruimingsinstallatie kunnen worden geïntegreerd.

De energievoorziening van de hoofdbrandmeldcentrale en de subbrandmeldcentrales moeten bestaan uit een primaire en een secundaire energievoorziening. De energie voorziening moet voldoen aan hoofdstuk 6.4 en 7.10 in de NEN 2535.

De centrales moeten een eigen noodstroomvoorziening bezitten via een batterij met een capaciteit van 24 uur, die bij een spanningsonderbreking ononderbroken automatisch omschakelt. De noodstroomvoorziening van de brandmeldcentrales moet een autonomie bezitten van 0,5 uur alarmsituatie.

De capaciteit mag worden verminderd tot 12 uur of 6 uur indien op basis van het afgesloten onderhoudscontract met de installateur gegarandeerd wordt dat een storing aan de energievoorziening binnen 12 uur resp. 6 uur wordt verholpen.

Het gebouw is voorzien van een noodstroomaggregaat (NSA) welke bij stroomuitval de functie van de primaire energievoorziening overneemt.

Paragraaf 3.16: <u>Ontruimingsinstallatie</u>

In alinea 4 (De akoestische alarmgevers... ... ...geluidsniveau: 120 dB(A)). Tekst vervangen door:

De akoestische alarmgevers moeten zodanig worden gepositioneerd, dat op elke willekeurige plaats in het gebouw wordt voldaan aan de volgende criteria:

- minimum geluidsniveau gesproken woord: 60 dB(A);
- minimum geluidsniveau toonsignaal: 65 dB(A);
- minimum geluidsniveau boven gemiddeld omgevingsgeluid: 6 dB(A);
- maximum toegelaten geluidsniveau: 120 dB(A).

In alinea 7 (In de centrale meldkamer.....worden aangebracht). Tekst vervangen door:

In de centrale meldkamer en bij het brandweerpaneel in het Atrium moet een bedienpaneel voor de ontruimingsinstallatie worden aangebracht.

Paragraaf 3.17.1: Algemeen: Ongewijzigd.

Paragraaf 3.17.2: Functiebehoud:

In alinea 2 (Door te voldoen aan..... leverancier worden aangehouden.). Tekst vervangen door:

Door te voldoen aan de NPR 2576 wordt in de meeste gevallen voldaan aan functiebehoud.

Paragraaf 3.18: Netwerk:

In alinea 3 (Het netwerk met .....in gescheiden kabeltracés worden aangelegd). Tekst vervangen door:

Het netwerk met daarop aangesloten hoofdbrandmeldcentrale en de diverse subbrandmeldcentrales moet worden aangelegd volgens de voorschriften van de fabrikant en moet worden aangelegd in een ring. De heen- en teruggaande transmissiewegen van deze ringbekabeling moet, ter voorkoming van meervoudige kabelstoring, zoveel mogelijk in gescheiden kabeltracés worden aangelegd.

Hoofdstuk 4: Oplevering:

Tekst vervangen door:

Het in bedrijfstellen, het opleveren en uitvoeren van afnamebeproeving moeten onder de verantwoordelijkheid van het branddetectiebedrijf (leverancier/installateur) worden uitgevoerd. Als “second opion” zal de brandmeldinstallatie door een gecertificeerde instelling worden geïnspecteerd.

Ten behoeve van onderhoud dienen er testmiddelen te worden geleverd voor het testen van automatische melders (punt rookmelders, thermische melder en optische lijndetectoren).

Hoofdstuk 5: Overige aanvullende eisen: Ongewijzigd.

3 Goedkeuring

Deze Nota van Aanvullingen en/of Wijzigingen is gelezen en goedgekeurd door de volgende instanties:

Brandweer Amsterdam:

ontvangen
DIENST GRIJMDVEILIGHEID
Behoort bij brief
Amsterdam
No 466/bbp-2008
18 DEC 2008

Datum: Handtekening:

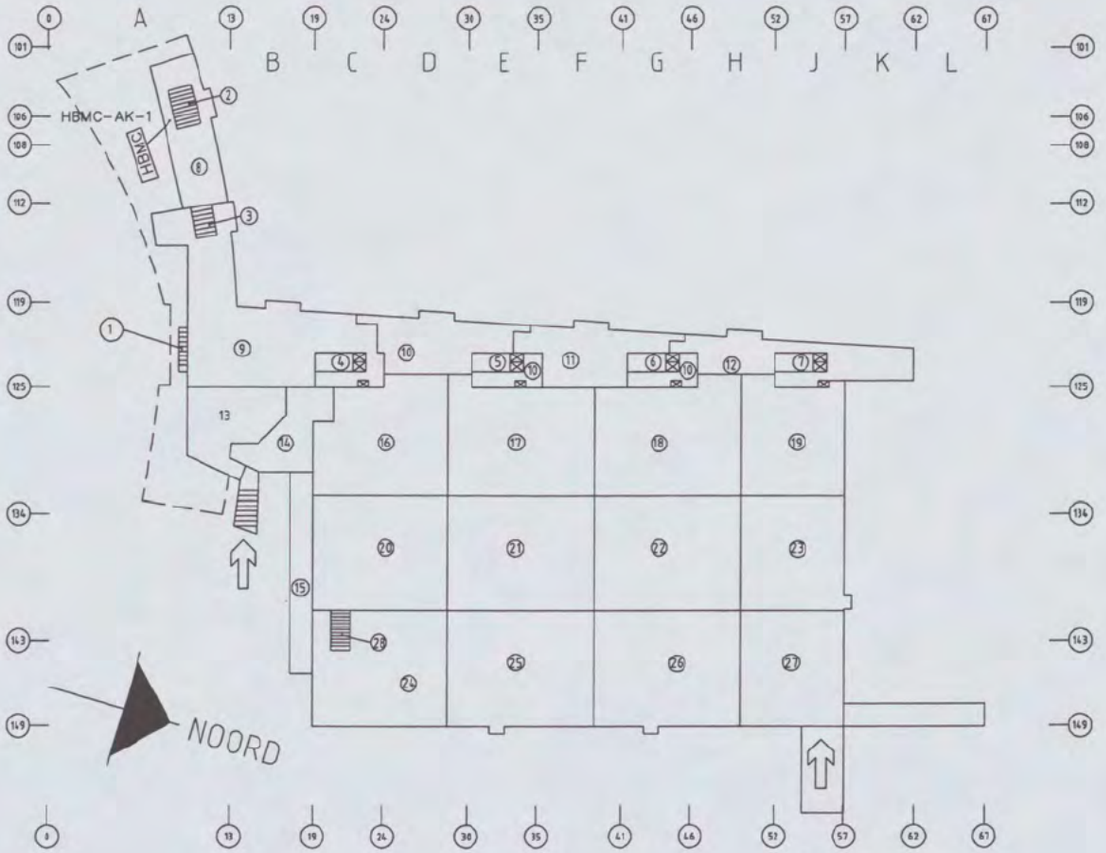
Eigenaar: P.O. [redacted]

Datum: 16/9/2008 Handtekening [redacted]

PvE opsteller: [redacted]

Datum: 17 juni 2008 Handteke [redacted]

Bijlage 1: Indeling detectiezones



LIFT

NEVENINGANG

HBMC HOOFDBRANDMELDCENTRALE

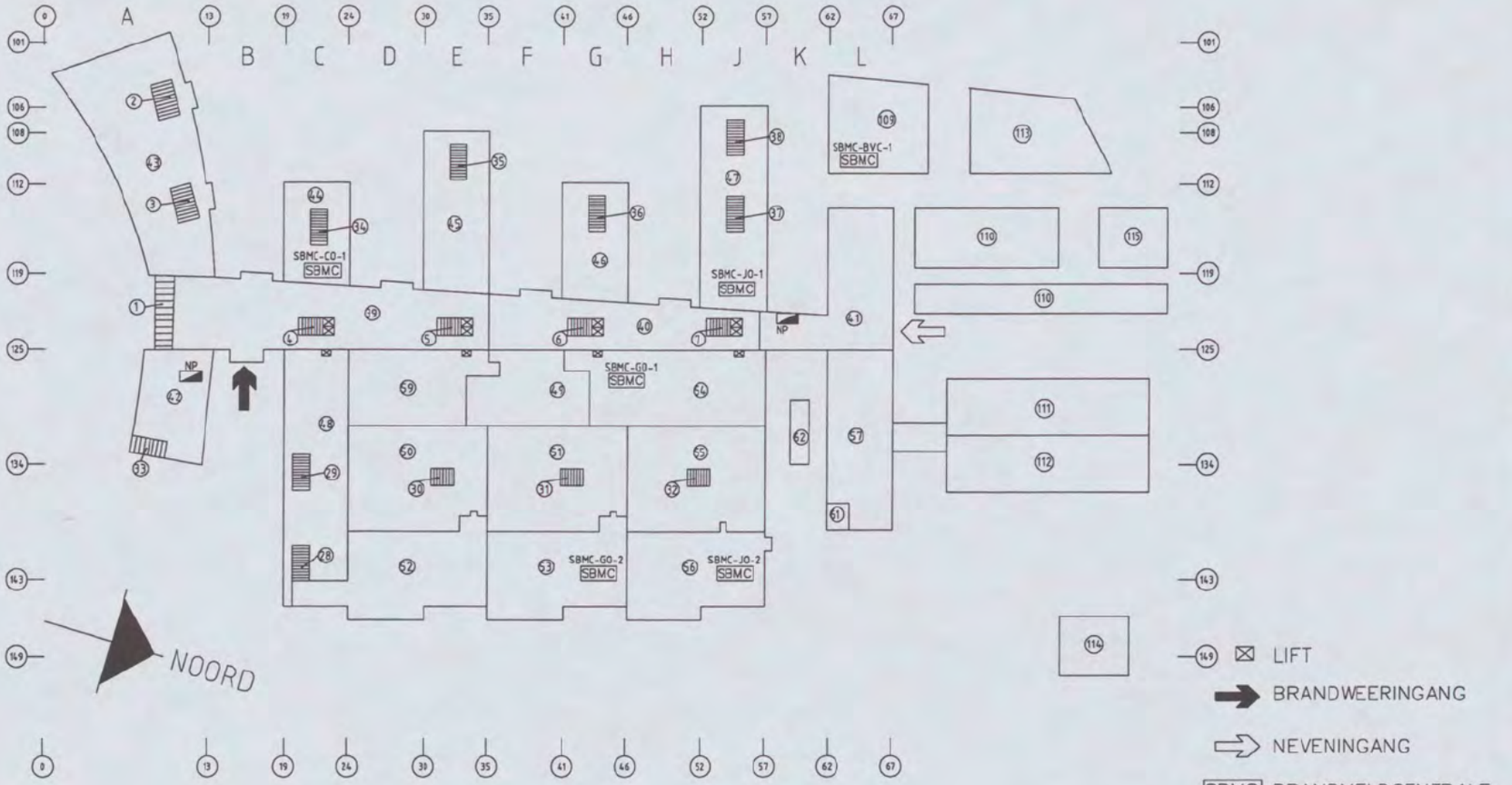
File_nr : Kelder
Typical_nr:

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Ieders openbaarmaking en vervielvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zijn inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de daartoe tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

					Datum	15-11-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	PLATTEGROND KELDER ZONE INDELING
					Get.	[redacted]			
A	WIJZIGING	24-11-06	[redacted]		Gec.	[redacted]			
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr. Order nr. Werknr. 80/9920 Inst.nr. ..		(3)G88034-V971 -P001-A

Blad 1
7 Bl



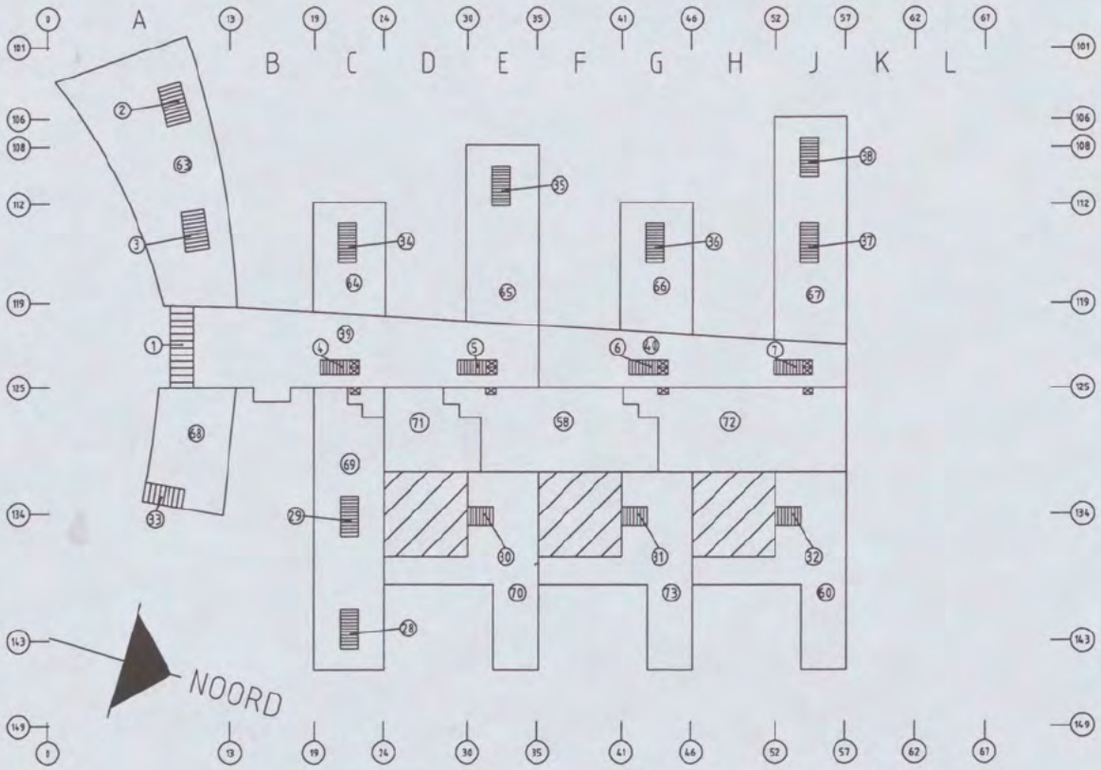
					Datum	15-11-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	PLATTEGROND BEGANE GROND ZONE INDELING
					Get.	[redacted]			
A	WIJZIGING	27-11-06	[redacted]		Gec.				
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr. Order nr. Werknr. 80/9920 Inst.nr. ..		(3) G88034-V971 -P001-A

Blad 2
7 Bl.

File_nr : begane grond
Typical_nr:

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zij inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriele eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.



⊠ LIFT

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden. Iedere openbaarmaking en vervelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zij inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriele eigendom.

File_nr : 1e Verdieping

Typical_nr:

					Datum	15-11-2006	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	PLATTEGROND 1e VERDIEPING ZONE INDELING
					Get.	[redacted]			
A	WIJZIGING	27-11-06	[redacted]		Gec.	[redacted]			
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr. Order nr. Werknr. 80/9920 Inst.nr. ...		

(3)G88034-V971 -P001-A

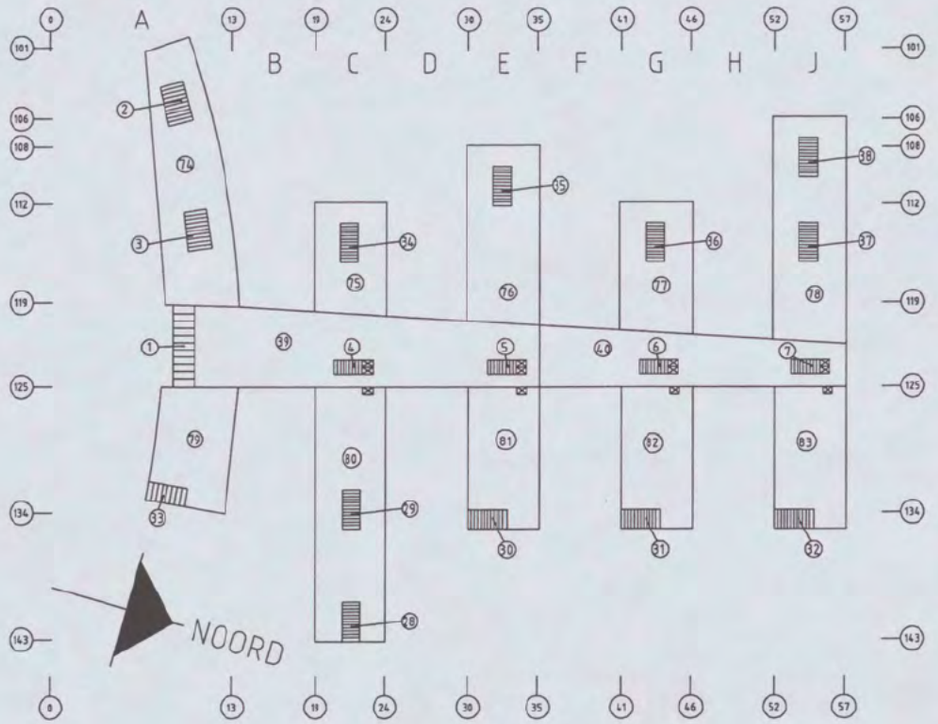
Blad 3

7 Bl.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zonder iedere toepassing of mededeling van (1) inhoud te zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplichten de daden tot vergoeding van de door ons geleden schade onverminderd onze overige wettelijke rechten.
wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

File_nr : 2e Verdieping
Typical_nr:



⊠ LIFT

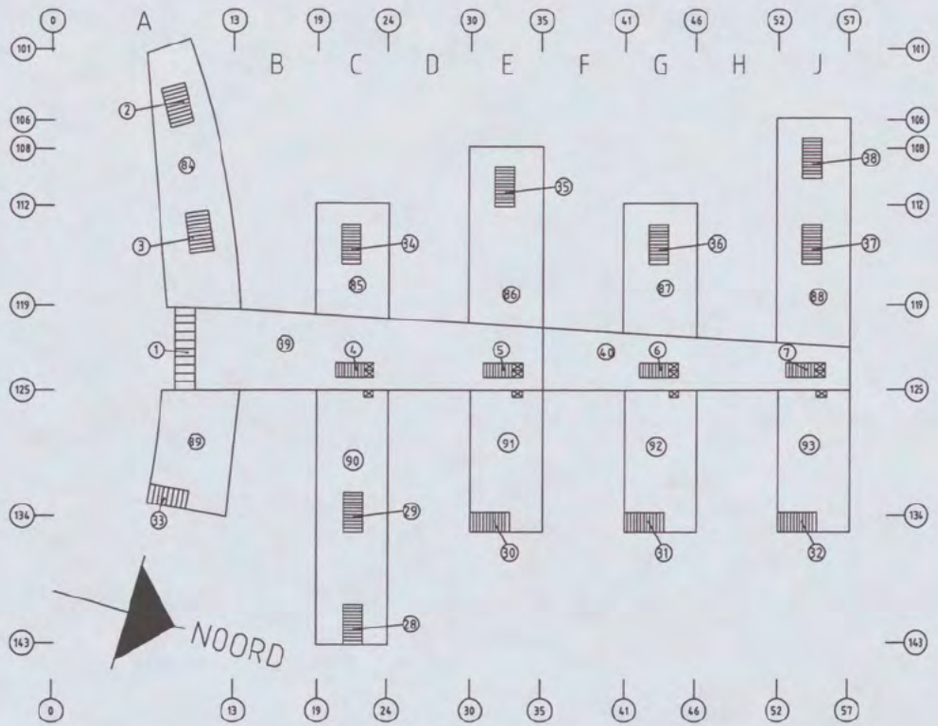
| | | |

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Iedere openbaarmaking en vervielvoudiging daarvan, zonder iedere toestemming of mededeling van zijn inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

File_nr : 3e Verdieping

Typical_nr:



⊠ LIFT

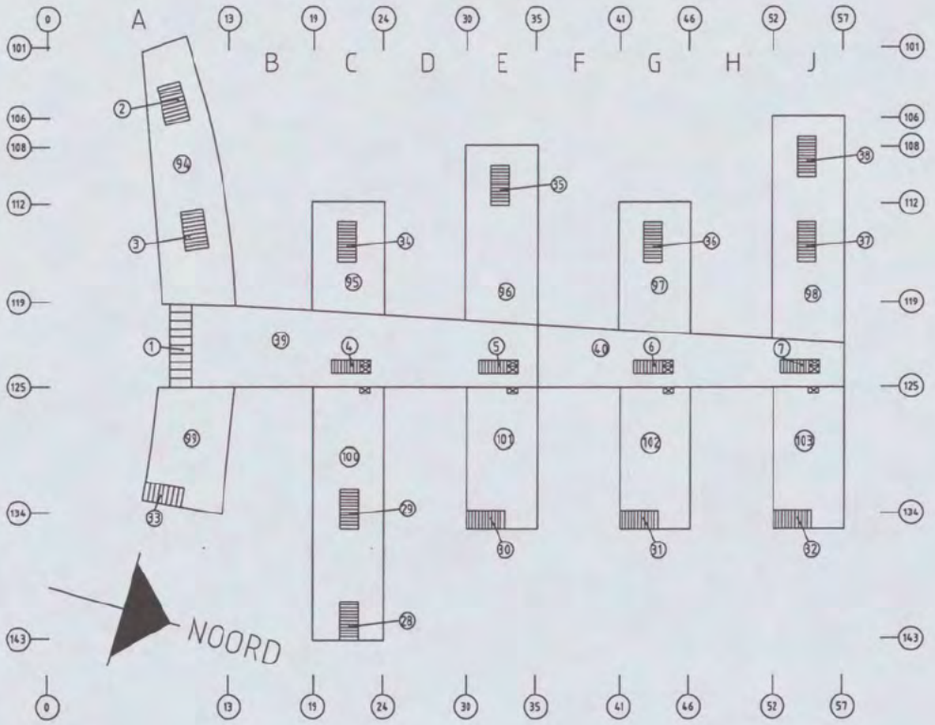
| | | |

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Iedere openbaarmaking en vervaardiging daarvan, zonodig iedere toepassing of mededeling van zijn inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

File_nr : 4e Verdieping

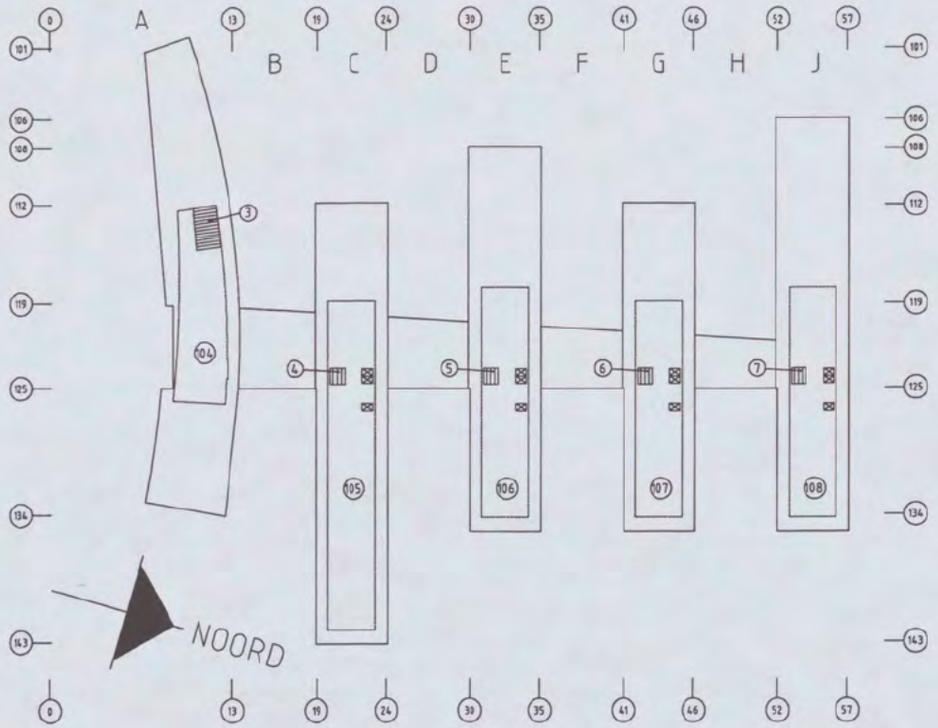
Typical_nr:



⊠ LIFT

					Datum	15-11-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	PLATTEGROND 4e VERDIEPING ZONE INDELING
					Get.	[redacted]			
A	WIJZIGING	27-11-06	[redacted]		Gec.	[redacted]			
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.	Opdr. nr.	Order nr.	Worknr. 80/9920	Inst.nr. ..	(3) G88034-V971 -P001-A Blad 6 / 7 Bl.

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT



⊠ LIFT

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden. Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zij inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.

File_nr : 5e Verdieping

Typical_nr:

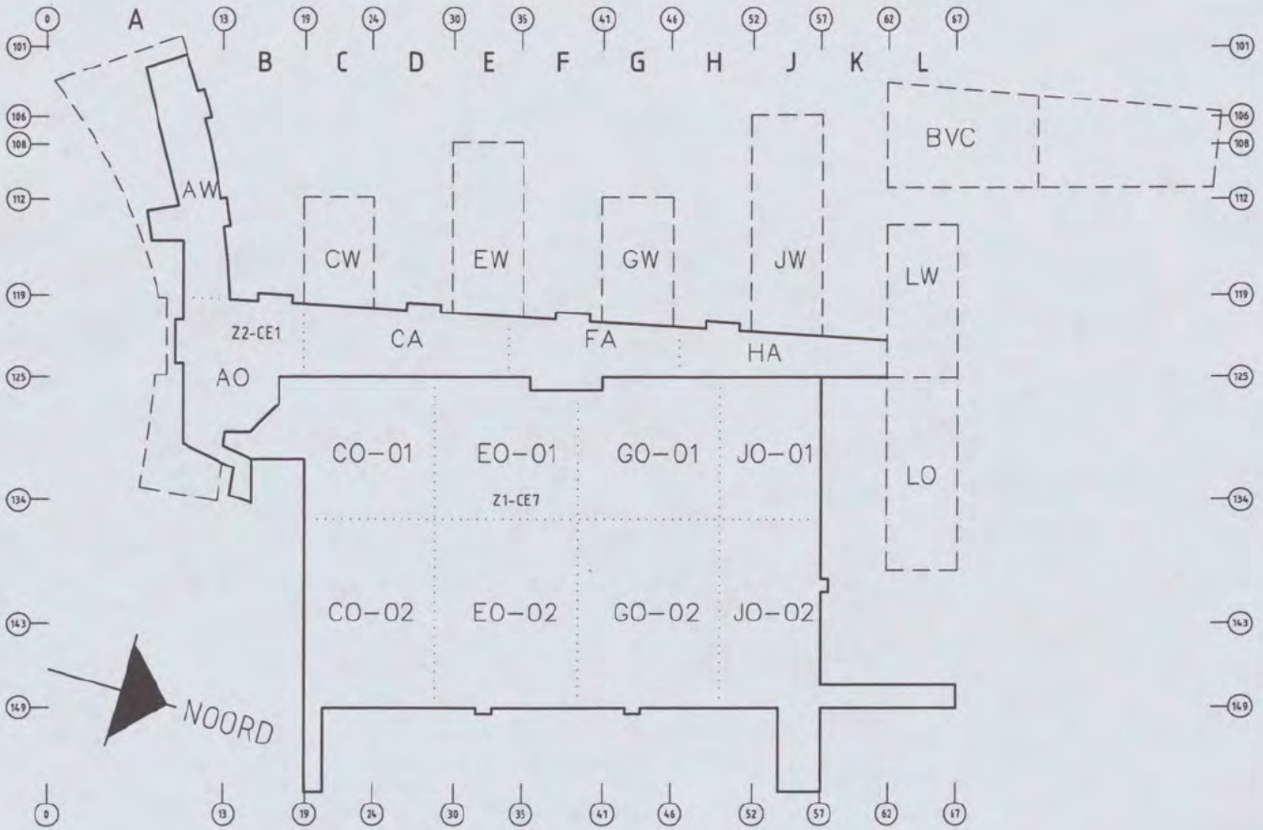
					Datum	15-11-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	PLATTEGROND 5e VERDIEPING ZONE INDELING
					Get.	[redacted]			
A	WIJZIGING	27-11-06	[redacted]		Gec.				
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr. Order nr. Werknr. 80/9920 Inst.nr. ..		

(3) G88034-V971 -P001-A

Blad 7

7 Bl.

Bijlage 2: Indeling ontruimingszones



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

B	LUDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100
A	GOEDKEURING	14-07-06			Get.	[redacted]			
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.	Gec.		Opdr. nr. Order nr. Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001		

PLATTEGROND KELDER
ZONE INDELING

(3) G88039-V0990-P006-B-01

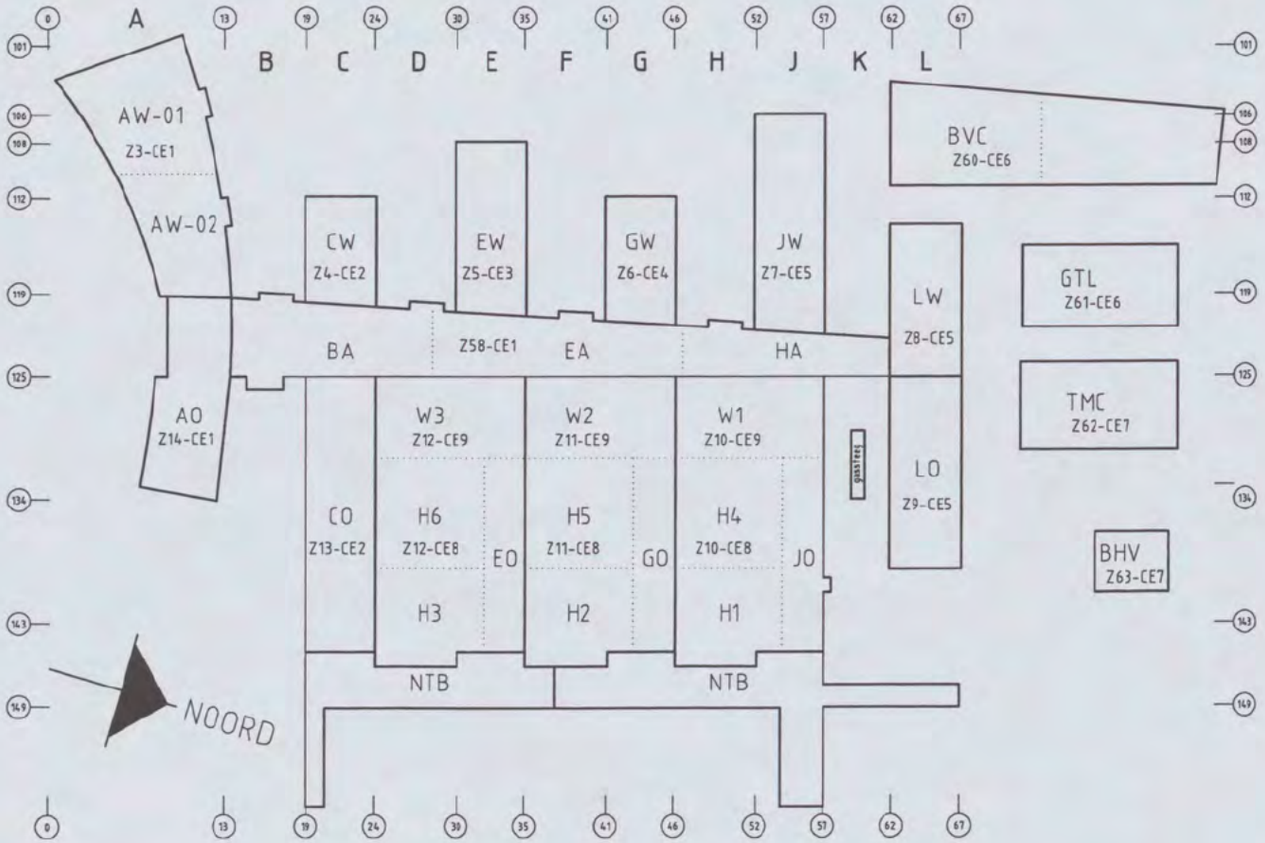
Blad 01
+ Bl.

File_nr : V0990-P006-01.dwg
Typical_nr:

P:\ACAD\00_GELUID\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's S8-fase\V0990-P006-01.dwg, 06-11-2006 11:11:34

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zij inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de een ons toekomende rechten van industriële eigendom.



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

Copyright of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

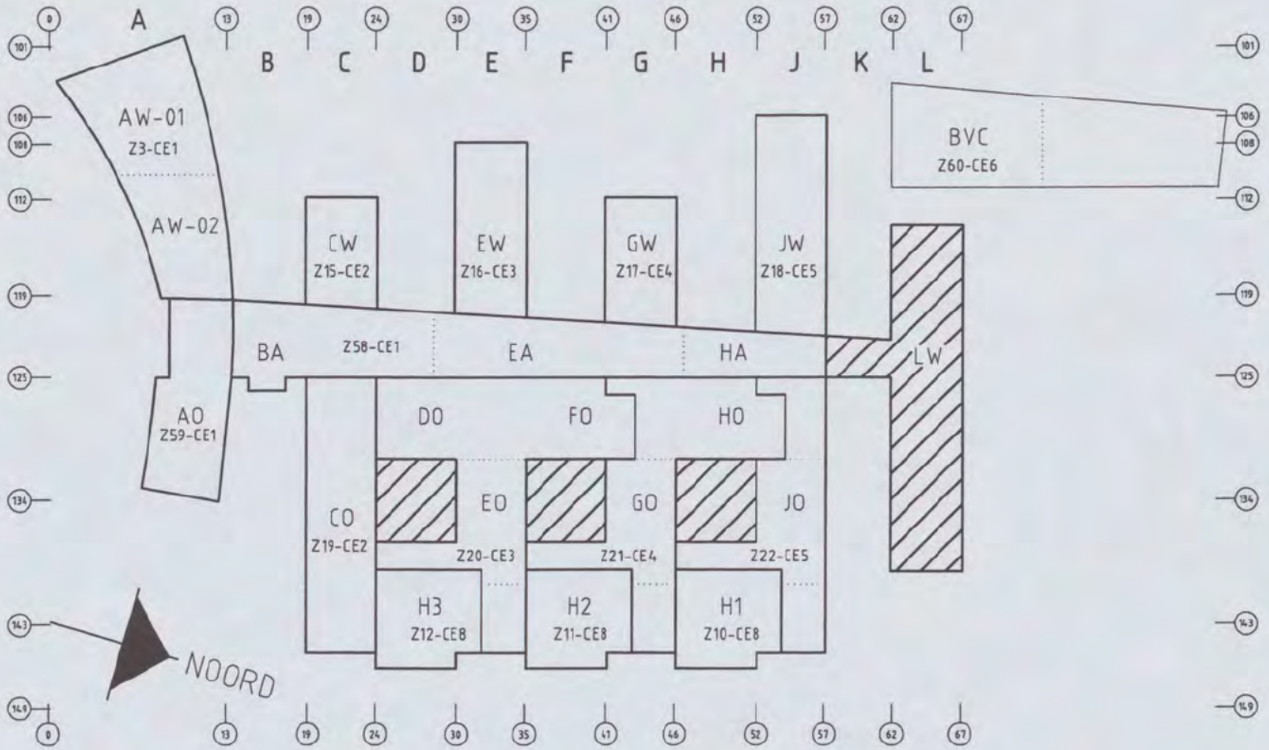
Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de maker mag dit stuk niet worden gekopieerd of openbaar gemaakt en/of aan derden ter inzage worden gegeven, tenzij anders overeengekomen. Overtreding van bovenstaande bepaling verplicht tot vergoeding van de door de maker geleden en te lijden schade.

File_nr : V0990-P006-02.dwg
Typical_nr:

P:\ACAD\00_GE\UID\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SR-fase\V0990-P006-02.dwg, 06-11-2006 11:11:45

					Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100	PLATTEGROND BEGANE GROND ZONE INDELING
B	LUDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Get.	[redacted]				=
A	GOEDKEURING	14-07-06			Gec.					+
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr.	Order nr.	Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001	(3) G88039-V0990-P006-B-01 Blad 02 + Bl.

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Kopiëren, openbaarmaking en vervreemdigding daarvan, zonodig ledere toepassing of mededeling van zijn inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en strafbaar. Het auteursrecht blijft bestaan, ook indien de registratie van modellen, octrooien wegens schending van de rest van toekomende rechten van industriële eigendom.

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights created by the registration of a utility model or design.

File_nr : V0990-F006-03.dwg
Typical_nr:

P:\ACAD\00_GELIJD\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SE-fase\V0990-P006-03.dwg, 06-11-2006 11:11:58

					Datum	14-07-06
B	LUIDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Get.	[redacted]
A	GOEDKEURING	14-07-06			Gec.	
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.		

SHELL NTC AMSTERDAM
Opdr. nr. Order nr. Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001

SIEMENS

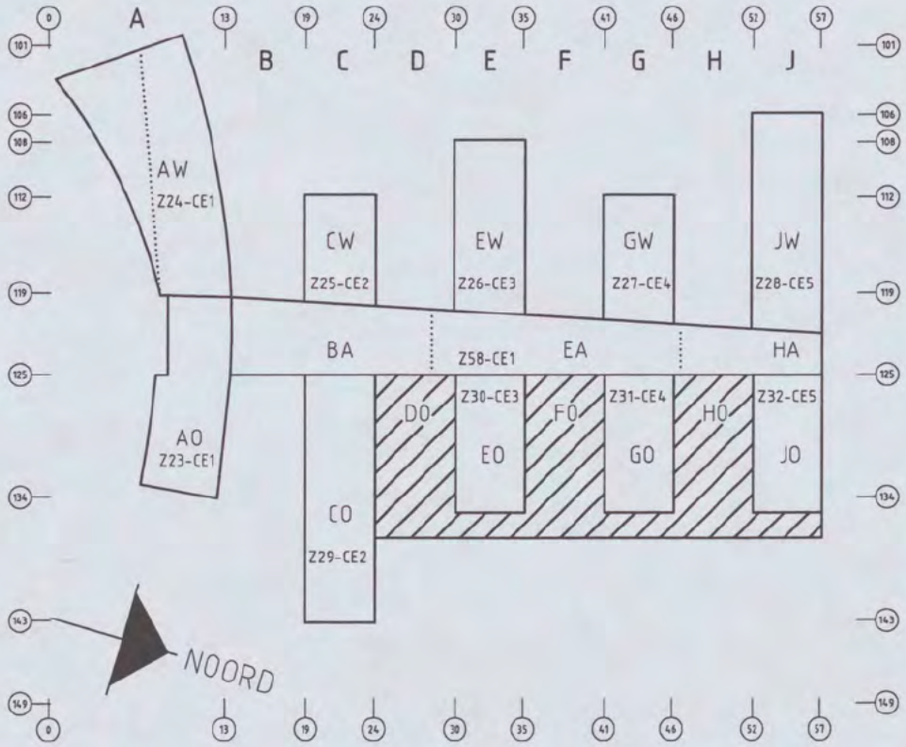
ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100

PLATTEGROND 1e VERDIEPING ZONE INDELING

(3) G88039-V0990-P006-B-01

Blad 03 + Bl.

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Path Reference numbers on LIFT



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

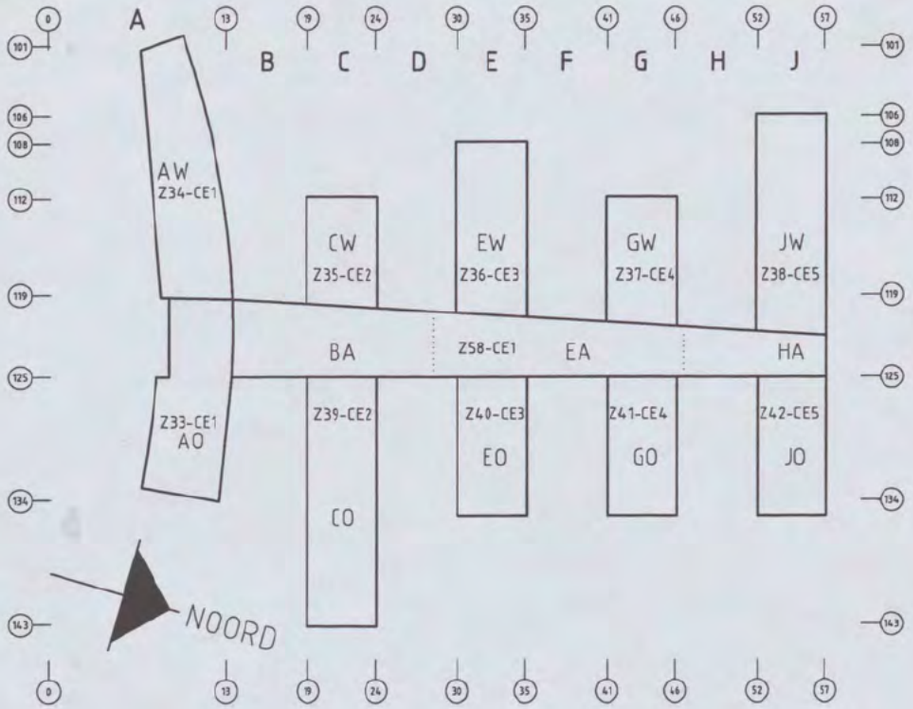
B	LUIDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]	Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100	PLATTEGROND 2e VERDIEPING ZONE INDELING
A	GOEDKEURING	14-07-06	[redacted]	Get.	[redacted]				
Uitg.	Wijziging	Datum	Get. Gec.	Gec.		Opdr. nr. Order nr. Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001			(3) G88039-V0990-P006-B-01 Blad 04 + Bl.

P:\ACAD\00_GELUID\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SB-fase\V0990-P006-04.dwg, 06-11-2006 11:12:14

File_nr : V0990-P006-04.dwg
Typical_nr:

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden. Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zij inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de dader tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de aan ons toekomende rechten van industriële eigendom.



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

Copyright of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden.
Het is verboden zonder voorafgaande toestemming van de maatschappij van zij inhoud te kopiëren, openbaar te maken of ter beschikking te stellen en verplicht de drager tot schadevergoeding, aan en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de ons toekomende rechten van industriële eigendom.

File_nr : V0990-P006-05.dwg
Typical_nr:

P:\ACAD\00_GELIJD\V2-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SR-fase\V0990-P006-05.dwg, 06-11-2006 11:12:27

					Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100
B	LUIDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Get.	[redacted]			
A	GOEDKEURING	14-07-06			Gec.				
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr.	Order nr.	Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001

PLATTEGROND 3e VERDIEPING
ZONE INDELING

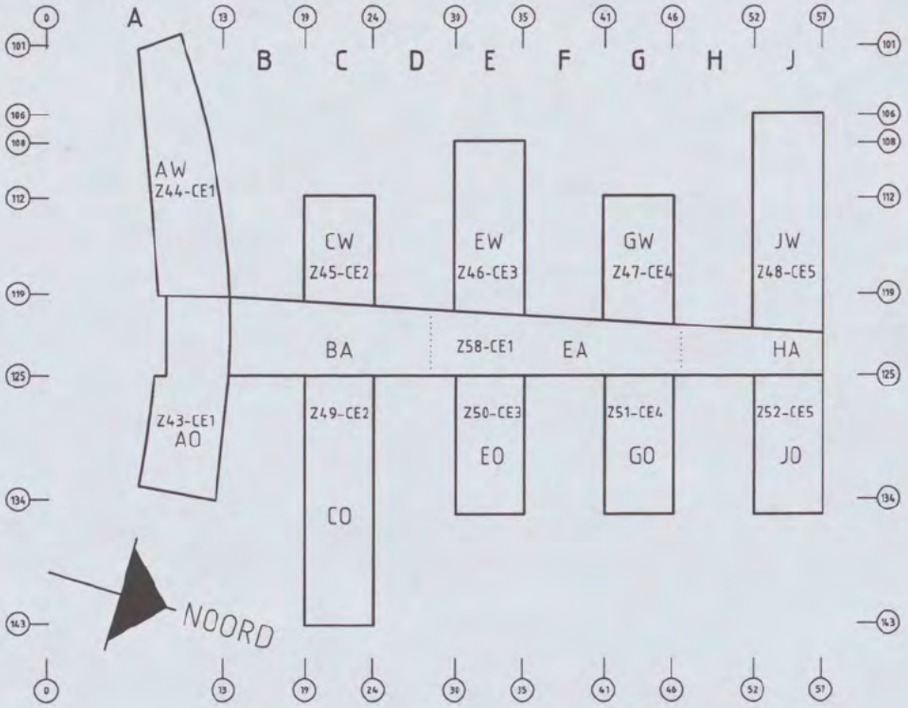
(3) G88039-V0990-P006-B-01

Blad 05
+ Bl.

Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT
the scale towards document

Copying of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Het auteursrecht op dit stuk wordt voorbehouden. Iedere openbaarmaking en verveelvoudiging daarvan, zomede iedere toepassing of mededeling van zijn inhoud is zonder onze uitdrukkelijke toestemming verboden en verplicht de doder tot schadevergoeding, een en ander onverminderd onze aanspraken wegens schending van de een ons toekomende rechten van industriële eigendom.



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

File_nr : V0990-P006-06.dwg
Typical_nr:

P:\ACAD\00_GE\UID\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SR-fase\V0990-P006-06.dwg, 06-11-2006 11:12:39

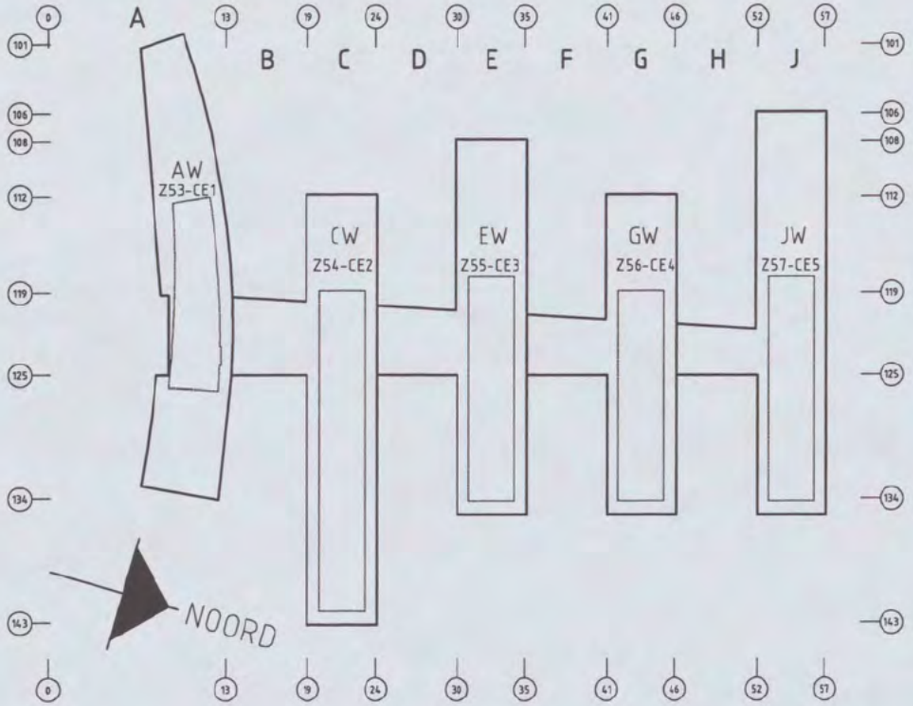
					Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100
B	LUDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Get.	[redacted]			
A	GOEDKEURING	14-07-06			Gec.				
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr.	Order nr.	Werknr. 72/9933 Inst.nr. 001

PLATTEGROND 4e VERDIEPING
ZONE INDELING

(3) G88039-V0990-P006-B-01

Blad 06
+ Bl.

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on LIT



Z= zone nr. ontruiming
CE1 = centrale CE-A0-1
CE2 = centrale CE-C0-1
CE3 = centrale CE-E0-1
CE4 = centrale CE-G0-1
CE5 = centrale CE-J0-1
CE6 = centrale CE-BVC-1
CE7 = centrale CE-J0-2
CE8 = centrale CE-G0-3
CE9 = centrale CE-G0-2

Het auteursrecht op dit stuk rust opgeheven.
Het is verboden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de maatschappij van zij inhoud in zonder enige uitzondering bestemming verkleden en verplicht de door tot schadevergoeding, aan en ander onvermindert enige aangerukken eingene schending van de van ene toekomende rechten van industriële eigendom.

Copyright of this document, and giving it to others and the use of communication of the contents thereof are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

File_nr : V0990-P006-07.dwg
Typical_nr:

					Datum	14-07-06	SHELL NTC AMSTERDAM	SIEMENS	ONTRUIMINGSALARMINSTALLATIE SINTESO E-100	PLATTEGROND 5e VERDIEPING ZONE INDELING
B	LUIDSPR. AANTAL	02-11-06	[redacted]		Get.	[redacted]				=
A	GOEDKEURING	14-07-06			Gec.					+
Uitg.	Wijziging	Datum	Get.	Gec.			Opdr. nr.	Order nr.	Werknr. 72/9933	Inst.nr. 001	(3) G88039-V0990-P006-B-01	Blad 07 - Bl.

P:\ACAD\00_GEL\UID\72-9933 Shell NTC Amsterdam\Blokschema's SB-fase\V0990-P006-07.dwg, 06-11-2006 11:12:50

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch Reference numbers on UTT

Bijlage 3: Plaatsen proefbranden

Bijlage 4: Sturingsmatrix

Wordt ter goedkeuring aangeleverd door Siemens/Burgers Ergon aan de eisende partijen.

4/09/07 [redacted]
cc [redacted]
bf: 6 geeft uitsluitsel
3 [redacted]

INSPECTIE-VERSLAG

Onderwerpen : **Inspectie Brandvertragende coating op staal**
Complex/object : **New Technology Centre Amsterdam**

Zijlweg 340, Haarlem
Postbus 98
2050 AB Overveen
T 023-5319544
F 023-5277229
E info@cot-nl.com
I www.cot-nl.com

Haarlem, Datum: 5 juni 2007
Referentie [redacted]080507a

Opdrachtgever : Shell Vastgoed
Adres
Contactpersoon : Contactpersoon

Projectnummer : 20070070c

Aannemer : Heijmans

Applicateur : In2Fire Leeuwarden

Verslagnummer : 080507a

Behandeld door : [redacted]

Projectleider : [redacted]

Copyright COT BV. Dit verslag bevat 3 genummerde pagina('s) en is eigendom van COT BV. Niets uit dit verslag mag gekopieerd, verspreid, in enig tekstsysteem ingevoerd of anderszins vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden, zonder schriftelijke toestemming van COT BV. Overhandiging van dit verslag aan enig persoon of instantie, dient uitsluitend ter kennisneming en leidt op geen enkele wijze tot rechten op dit verslag, noch kan deze aanspraak maken op enig in dit verslag besproken product of methodiek. Gebruik van informatie uit dit verslag is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van COT BV. Indien niet anders overeengekomen in de door COT BV verstrekte opdrachtbevestiging, zijn op dit verslag onze Regels van Dienstverlening van toepassing.

1 INLEIDING

Op 2 mei 2007 heeft een inspectie plaatsgevonden met betrekking tot complex; "New Technology Centre Amsterdam", te Amsterdam in aanwezigheid van:

- De heer [redacted] In2Fire
- De heer [redacted] In2Fire
- [redacted] ACVOM/COT B.V.

De opdracht voor deze inspectie is het vaststellen van de laagdikte van de primer en de laagdikte van de brandwerende coating.
Uitgangspunt voor het bepalen van de laagdikte van de brandwerende coating is het nieuwe rapport van IFC van april 2007. Tijdens de overlegvergadering op het werk is afgesproken dat de gewenste laagdikte 20% boven de laagdikte die als minimaal wordt aangegeven in het rapport wordt aangehouden Deze keuze is gemaakt aangezien het rapport van IFC niet voldoet aan de NEN 6072:2001 wegens het gebrek aan afdoende data.
Naar aanleiding van een overzicht gemaakt door In2Fire is door ons bekeken of deze aanname overeenkomt met de gegevens uit de rapportage en de afspraken.
Aansluitend aan de inspectie is bekeken wat de laagdikte zonder rekening te houden met de primer laagdikte berekend.
Op 10 mei is door ons per e_mail gevraagd om toelichting op de gegevens van In2Fire. Als reactie is gekomen dat de maximale brandvertraging 60 minuten moet zijn en dat er geen delen meer zijn die 90 minuten moeten halen. Daarnaast is aangehouden dat de liggers een kritieke staaltemperatuur zullen hebben van 600 graden Celsius en de staanders 500 graden. Aangezien dit aannemen zijn van In2Fire is door ons met de ontwerper gesproken over de waarde voor deze constructie. Daarbij is uiteindelijk op 31 mei in overleg met de [redacted] van de staalconstructie, de heer [redacted] van Arcadis BV bepaald dat een veilige aanname van de kritieke staaltemperatuur 550 graden Celsius is.
Naar aanleiding van deze uitspraak is de laagdikte van de brandwerende coating berekend waarbij rekening is gehouden met een primerlaag in een droge laagdikte van gemiddeld 100 micrometer.

te hoog

2 INSPECTIE

Voorafgaande aan de inspectie is een formulier met maatvoeringen en laagdikte eisen volgens de interpretatie van In2Fire ter handgesteld door In2Fire (zie bijlage) aan [redacted]

Algemeen
Als Leidraad voor deze inspectie zullen het Shell werkbestek 22 van augustus 2005 worden gehanteerd.

De inspectie betreft:

Beoordeling en laagdikte 1e primerlaag
Beoordeling en laagdikte aangebrachte brandvertragende coating op stalen binnenconstructies.

2.1 Primerlaag

§ 25.00.29

Type coating:	Geen gegevens beschikbaar gesteld
Kleur:	Rood
Laagdikte eis:	Minimaal 60 micrometer ~~50 mu~~
Leverancier applicateur:	Hutten Metaal

Als steekproef zijn de stalen frames van de 5 liftschachten met primerlaag beoordeeld (foto 1 en 2)

2.2 WAARNEMINGEN

Algemene visuele indruk rode primerlaag
De primerlaag is plaatselijk sterk vervuild door: zand, stof, inbranden lasspetters, slijpsel, cement water en mechanische beschadigingen
Met uitzondering van bovengenoemde invloeden en de openliggende montagelassen (zie foto 3 en 4), is het uiterlijk van de primerlaag egaal en dekkend.

Foto 1

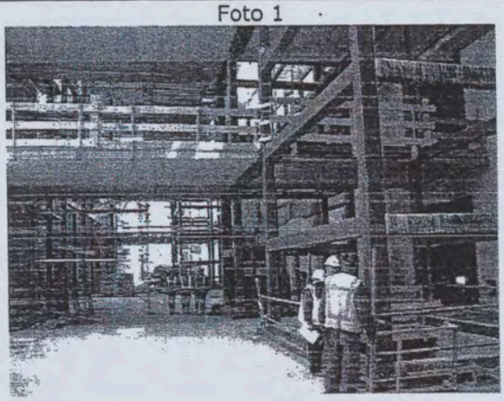


Foto 2

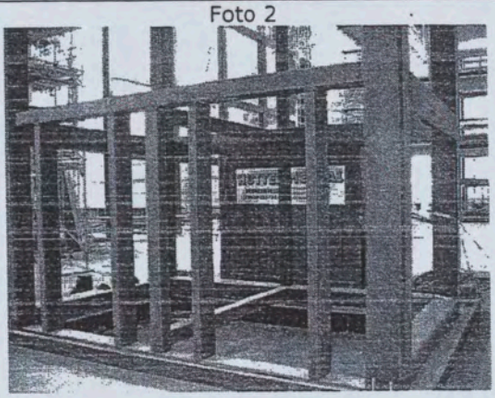
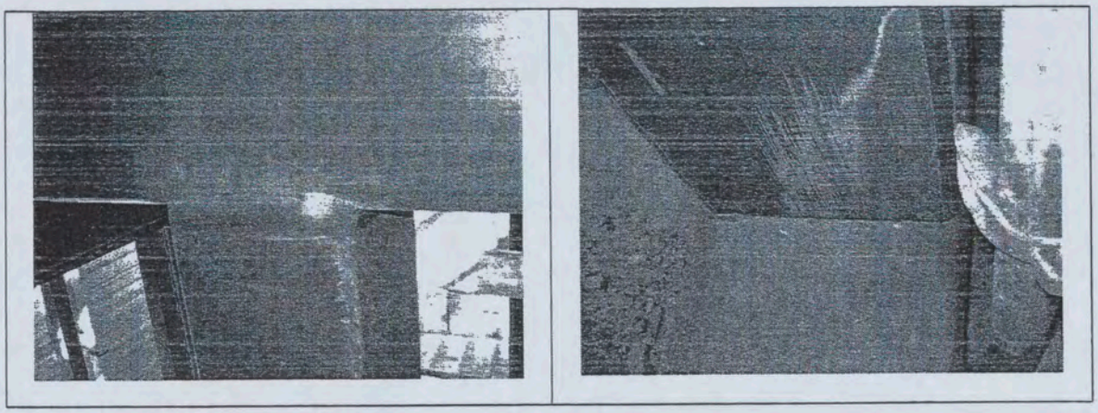


Foto 3

Foto 4



2.3 Laagdikte metingen

Meting	Rode primer	Laagdikte eis Minimaal	Laagdikte in micrometers (µm.)		
			Gemiddeld	Minimaal	Maximaal
1	Lift frame	60	111	58	244
2	Lift frame	60	119	56	217
3	Lift frame	60	124	52	187
4	Lift frame	60	111	81	144
5	Lift frame	60	96	46	144
6	Lift frame	60	114	67	171
7	Lift frame	60	108	53	177
8	Lift frame	60	125	57	362
9	Ligger HE900B	60	128	57	243
10	Ligger HE300A	60	178	88	455

Zie bijlage laagdikte meetrapport.

2.4 Brandvertragende coating

Merk: Firesteel WB
Kleur: Wit
Laagdikte eis: Afhankelijk van dikte staal (zie formulier, bijlage)
Applicateur: In2Fire Leeuwarden

In de drie hallen zijn diverse formaten stalen liggers gemonteerd, zoals grote lengte liggers, kleinere breedte liggers en de onderzijde liggers van doorgangen van hal 1 naar hal 2 en hal 2 naar hal 3.
Deze zijn allen behandeld met Firesteel WB.

Alleen de door In2Fire vrijgegeven liggers zijn op laagdikte gecontroleerd met behulp van een elektromagnetische laagdiktemeter. De te meten delen zijn bereikt met een mobiele schaarlift.

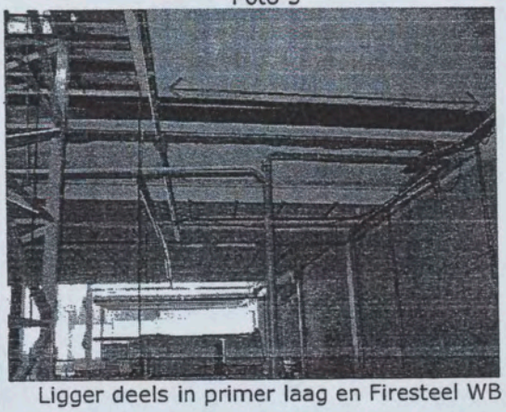
Door middel van steekproeven is de laagdikte gemeten en visueel beoordeeld.

2.5 WAARNEMINGEN

Algemene visuele indruk aangebrachte Firesteel WB brandvertragende coating:
Betreft: 3 grote hallen en doorgangen

Kleur: Wit
Het geheel is zorgvuldig gecoat en heeft een egaal uiterlijk.
Zeer plaatselijk op bovenzijde binnenzijde H-ligger zijn enkele scheurtjes waargenomen.

Foto 5



Ligger deels in primer laag en Firesteel WB

Foto 6



Overzicht diverse liggers (laagplafond) in Firesteel WB

Foto 7



overzicht diverse liggers (hoog plafond) in Firesteel WB

2.6 Laagdikte metingen

Meting	Firesteel WB	Minimale eis*	Laagdikte in micrometers (µm.)**		
			Gemiddeld	Minimaal	Maximaal
1	Ligger HE300A	700	991	826	1089
2	Ligger THQ315X25	650	995	922	1090
3	Ligger HE900B	650	1470	1238	1579
4	Ligger THQ500X25	650	1339	1159	1582
5	Ligger THQ315X25	650	1099	861	1446
6	Ligger HE300A	700	934	603	1359
7	Ligger HE900B	650	1339	996	1509
8	Ligger HE300A	700	989	444	1361
9	Ligger HE300A	700	910	487	1273
10	Ligger THQ500X25	650	999	745	1502
11	Ligger HE900B	650	1239	871	1548
12	Ligger HE300A	700	906	670	1284
13	Ligger THQ315X25	650	1410	1248	1597

*Volgens In2Fire
**Zie bijlage laagdikte meetrapport.

2.7 Laagdikte eis tabel samengesteld uit IFC rapport van april 2007 met opslagen

550,0		Graden	Celcius	grafiek	Graden	Celcius	grafiek
20%	Profiel	500	550	600	500	550	600
+ primer	waarden				+ 20 %	+ 20 %	+ 20 %
1300	**185,0**	1300	1000	800	1560	1200	960
1300	**126,0**	1100	1000	800	1320	1200	960
1180	**112,0**	1000	900	700	1200	1080	840
1180	**107,0**	1000	900	700	1200	1080	840
1060	**100,0**	1000	800	700	1200	960	840
1060	**≤ 96,0**	900	800	700	1080	960	840

3.1 Conclusie

De laagdikte van het totale systeem afhankelijk van de profielwaarden moet als volgt zijn:

Profiel Waarden	Droge laagdikte totale systeem in micrometers Exclusief dekverf
	550 graden Celsius
185,0	1300
126,0	1300
112,0	1180
107,0	1180
100,0	1060
≤ 96,0	1060

De primerlaag aangebracht op de geïnspecteerde stalen constructies **voldoen aan de eisen** voor binnenkwaliteit, zoals omschreven in het Shell werkbestek van 22 augustus 2005.

De brandvertragende coating aangebracht op de geïnspecteerde profielen van de staalconstructie **voldoen niet op alle profielen in de constructie aan de eisen** van 60 minuten brandwerendheid bij 550 graden Celsius bij een toeslag van 20% op de theoretisch berekende laagdikte op en primer van 100 micrometer droge laagdikte. Bij de inspectie op het werk bleek dat er een hogere laagdikte aan primer aanwezig was dan gevraagd in het bestek.

ADVIESCENTRUM COT BV

[redacted] [redacted]

BIJLAGE



Uittrekstaat blad 1
Project Shell Amsterdam
Aannemer Heijmans

Kolom Ligger	Brand-weerstand	Profiel-nummer	Lengte m¹	aantal profielen	aantal zijden	m¹ totaal	m² totaal	Laagdikte droog	Laagdikte droog 20% toeslag
Ligger	60	K300x300x16	14,4	8	4	115,2	134,5536	650	780
Ligger	60	K300x300x16	4,1	12	4	49,2	57,4656	650	780
Ligger	60	L 150X100X14	4,1	4	1	16,4	9,6104	650	780
Ligger	60	L150X15	5	6	1	30	17,58	650	780
Ligger	60	THQ 315x25	16	6	1	96	35,04	650	780
Ligger	60	THQ 500x25	21,6	3	1	64,8	35,64	650	780
Ligger	60	L150X15	5	6	1	30	17,58	650	780
Ligger	60	THQ 315x25	10,8	6	1	64,8	23,652	650	780
Ligger	60	THQ 500x25	10,8	3	1	32,4	17,82	650	780
Ligger	60	THQ 315x25	3,6	3	1	10,8	3,942	650	780
Ligger	60	HE900B	21,6	3	3	64,8	169,1928	650	780
Ligger	60	HE340A	10,8	30	3	324	484,38	735	882
Ligger	60	L100X10	10,8	12	1	129,6	50,544	650	780
Ligger	60	L150X15	3,6	8	1	28,8	16,8768	650	780
Ligger	60	L150X15	21,6	1	1	21,6	12,6576	650	780
Ligger	60	L150X15	4	1	1	4	2,344	650	780
Ligger	60	HE300A	3	1	3	3	4,251	760	912
Ligger	60	HE700A	13	1	3	13	28,665	650	780
Ligger	60	K300x300x16	3,2	2	4	6,4	7,4752	650	780
Ligger	60	K300x300x16	4,4	1	4	4,4	5,1392	650	780
Ligger	60	K300x300x16	14,4	8	4	115,2	134,5536	650	780
Ligger	60	K300x300x16	4,1	12	4	49,2	57,4656	650	780
Ligger	60	L 150X100X14	4,1	4	1	16,4	9,6104	650	780
Ligger	60	L150X15	7	8	1	56	32,816	650	780
Ligger	60	HE650A	13	1	3	13	27,391	650	780
Ligger	60	HE300A	3	1	3	3	4,251	760	912
Ligger	60	L150X15	4	1	1	4	2,344	650	780
Ligger	60	K300x300x16	3,2	2	4	6,4	7,4752	650	780
Ligger	60	K300x300x16	4,4	1	4	4,4	5,1392	650	780
Ligger	60	K350x350x10	21,6	1	3	21,6	22,2588	650	780
Ligger	60	K350x350x10	10,8	1	3	10,8	11,1294	650	780
Ligger	60	HE340A	21,6	3	3	64,8	96,876	700	840
Ligger	60	HE300A	21,6	18	3	388,8	550,9296	730	876
Ligger	60	HE180A	10,8	3	3	32,4	27,3456	730	876
Ligger	60	HE300A	136,8	2	3	273,6	387,6912	700	840
Ligger	60	HE300A	118,8	7	3	831,6	1178,377	700	840
Ligger	60	HE300A	18	3	3	54	76,518	700	840
Ligger	60	HE300A	21,6	3	3	64,8	91,82	730	876
Ligger	60	HE450A	21,6	3	3	64,8	111,54	650	780
Ligger	60	HE360A	7,2	1	3	7,2	11,0448	680	816
Ligger	60	HE360A	10,8	1	3	10,8	16,5672	680	816
Ligger	60	HE900B	25,2	3	3	75,6	197,3916	650	780
Ligger	60	HE360A	7,2	3	3	21,6	33,1344	680	816
Ligger	60	HE360A	18	5	3	90	138,06	680	816
Ligger	60	HE360A	14,4	8	3	115,2	176,7168	680	816
Ligger	60	HE450A	7,2	8	3	57,6	98,5536	650	780
Ligger	60	HE360A	14,4	3	3	43,2	66,2688	680	816
Kolom	60	K300x300x16	4,34	64	4	277,76	324,4237	1120	1344
Kolom	60	K350x350x10	4	2	4	8	10,992	670	804
Kolom	60	K300x300x16	4,32	64	4	276,48	322,9286	1120	1344
Kolom	60	K350x350x16	10	10	4	100	136,8	600	720
Kolom	60	K300x300x16	4,32	6	4	25,92	30,27456	1120	1344
Ligger	60	K300x300x16	14,4	8	4	115,2	134,5536	650	780
Ligger	60	K300x300x16	4,1	12	4	49,2	57,4656	650	780
Ligger	60	L 150X100X14	4,1	4	1	16,4	9,6104	650	780
Ligger	60	L150X15	5	6	1	30	17,58	650	780

Lift 1 frame primer

Profiel factor	Laagdikte 60 µm
1	97,70
2	110,00
3	103,00
4	108,00
5	114,00
6	132,00
7	130,00
8	149,00
9	110,00
10	92,80
11	107,00
12	110,00
13	104,00
14	99,80
15	85,30
16	57,70
17	108,00
18	94,20
19	79,60
20	87,10
21	113,00
22	244,00
23	132,00
24	113,00
25	85,30

Lift 2 frame primer

	Laagdikte 60 µm
1	96,90
2	110,00
3	131,00
4	56,40
5	191,00
6	81,40
7	121,00
8	73,30
9	118,00
10	96,30
11	105,00
12	217,00
13	158,00
14	105,00
15	110,00
16	101,00
17	145,00
18	92,40
19	113,00
20	116,00
21	140,00
22	112,00
23	105,00
24	100,00
25	132,00
26	168,00
27	109,00
28	103,00
29	130,00
30	110,00
31	111,00
32	140,00
33	126,00
34	134,00

Lift 3 frame primer

Profielfactor	Laagdikte 80 µm
1	103,00
2	109,00
3	121,00
4	146,00
5	110,00
6	136,00
7	145,00
8	143,00
9	125,00
10	168,00
11	129,00
12	184,00
13	120,00
14	170,00
15	79,20
16	145,00
17	187,00
18	121,00
19	147,00
20	124,00
21	149,00
22	160,00
23	105,00

Lift 4 frame primer

Profielfactor	Laagdikte 60 µm
1	118,00
2	109,00
3	139,00
4	136,00
5	123,00
6	128,00
7	144,00
8	108,00
9	108,00
10	93,60
11	101,00
12	101,00
13	105,00
14	80,80
15	99,70
16	124,00
17	100,00
18	99,60
19	97,80
20	104,00
21	107,00
22	97,20
23	103,00
24	136,00
25	122,00

Lift 5 frame primer

Profielfactor	Laagdikte 60 µm
1	99,40
2	107,00
3	139,00
4	120,00
5	115,00
6	84,60
7	86,50
8	60,00
9	89,30
10	101,00
11	77,90
12	74,30
13	80,20
14	123,00
15	91,40
16	142,00
17	63,20
18	101,00
19	103,00
20	85,70
21	76,60
22	99,20
23	80,50
24	85,80
25	79,40
26	59,90
27	63,20
28	45,90
29	70,10
30	80,80
31	62,60
32	81,40
33	122,00
34	76,90
35	138,00
36	130,00
37	140,00
38	144,00
39	121,00
40	121,00



Lift frame 6		Lift frame 7		Lift frame 8		Ligger gr primer HE900B		Ligger kl primer HE300A	
Profiel factor				**Profielfactor**		**Profielfactor**		**Profielfactor**	
Laagdikte 60 µm		**Laagdikte 60 µm**		**Laagdikte 80 µm**		**Laagdikte 60 µm**		**Laagdikte 60 µm**	
1	171,00	1	142,00	1	113,00	1	65,30	1	98,10
2	108,00	2	116,00	2	88,40	2	133,00	2	139,00
3	136,00	3	146,00	3	112,00	3	72,60	3	203,00
4	120,00	4	177,00	4	56,90	4	132,00	4	124,00
5	82,90	5	126,00	5	87,20	5	157,00	5	126,00
6	153,00	6	131,00	6	95,90	6	158,00	6	164,00
7	123,00	7	124,00	7	108,00	7	191,00	7	175,00
8	127,00	8	71,30	8	117,00	8	187,00	8	93,10
9	100,00	9	90,90	9	115,00	9	64,60	9	227,00
10	114,00	10	150,00	10	72,90	10	162,00	10	145,00
11	67,00	11	87,30	11	103,00	11	190,00	11	132,00
12	102,00	12	110,00	12	76,80	12	56,70	12	455,00
13	143,00	13	83,60	13	92,40	13	92,30	13	101,00
14	110,00	14	101,00	14	127,00	14	80,40	14	434,00
15	113,00	15	53,20	15	68,90	15	58,80	15	149,00
16	154,00	16	65,50	16	122,00	16	131,00	16	87,50
17	134,00	17	78,90	17	65,90	17	148,00		
18	83,20	18	61,20	18	194,00	18	120,00		
19	82,00	19	82,30	19	259,00	19	137,00		
20	75,10	20	96,60	20	92,40	20	82,50		
21	118,00	21	111,00	21	123,00	21	243,00		
22	121,00	22	97,20	22	131,00	22	125,00		
23	116,00	23	133,00	23	139,00	23	151,00		
24	87,90	24	133,00	24	108,00	24	168,00		
25	105,00	25	127,00	25	91,00	25	92,10		
				26	139,00				
				27	109,00				
				28	362,00				
				29	231,00				
				30	156,00				

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 546
Patch reference numbers on UTT