

# IEC-364 Cable-Calculation Program LTE+

Since 1985, INTELEC has been further specialized in cable calculations according to the IEC-364. Recently the LTE+ version of the professional program IEC-364 is launched with the following specifications:

main-dialog IEC-364 LTE

The screenshot displays the 'calculation module IEC-60364 (5) LTE+' interface. The 'Library' tab is active, showing a circuit diagram with a gG80A fuse and a 41.3A load. Below the diagram, input fields are set to: Uf: 230, Protection: gG80A, sw: 2, Conductors: EMC-kabel 3x10 mm2, Length: 22, kW: 22.0, cos-phi: 0.84, SMT: 1.00. A results table is visible at the bottom of the interface.

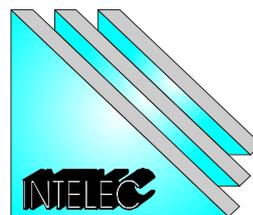
Cs = Core size [mm <sup>2</sup> ]	->	3x10<-6	Voltage losses UV =	2.8V = 0.69% [22m]
Maximal load current IZ [A]	=	75.0	Reserved power P [kVA]	= 23.3
Rated current IB [A]	=	41.3	Power losses PL [W]	= 228.3
Protection IN [A]	=	80	Shortcircuit current IK [A]	= 886.7
Max. load table 8.53Z IZ> [A]	=	n.v.t.	Shortcircuit power PK [kVA]	= cNet
Max. length (shortcirc) LK [m]	=	47	Temperature Tn [gC]	= 48
Max. length (volt.loss) LM [m]	=	47	price per meter PR [Euro]	= 21.80
Max. voltage losses UM [V]	=	5.9	Tables	52-C11k3/52-D1/52-E1/53Z

## General characteristics :

- in conformity with IEC-364
- graphic reproduction of the methods
- input IBth, IN, kVA or kW
- deviant tensions and frequencies
- fuses according type IEC-269
- circuit breakers type B, C and D
- adjusted frequency
- power-factor and simultaneously
- expanded projects-manager
- database bushbars
- cable management (collections)
- module CAD-plan (NEN-5152)
- integration with IS-CableNet
- extended professional report
- expanded documentation + Help

## The standard version IEC-364 LTE+

The LTE+ version consists of the module for shunts, the module 3-phase-motors and the various adjustments, like reduced conductors. LTE is available from 280 Euro and LTE+ from 560 Euro exclusive modules (see next page).



Tel. 0413-260685  
[sales@intelec.nl](mailto:sales@intelec.nl)  
[www.intelec.nl](http://www.intelec.nl)

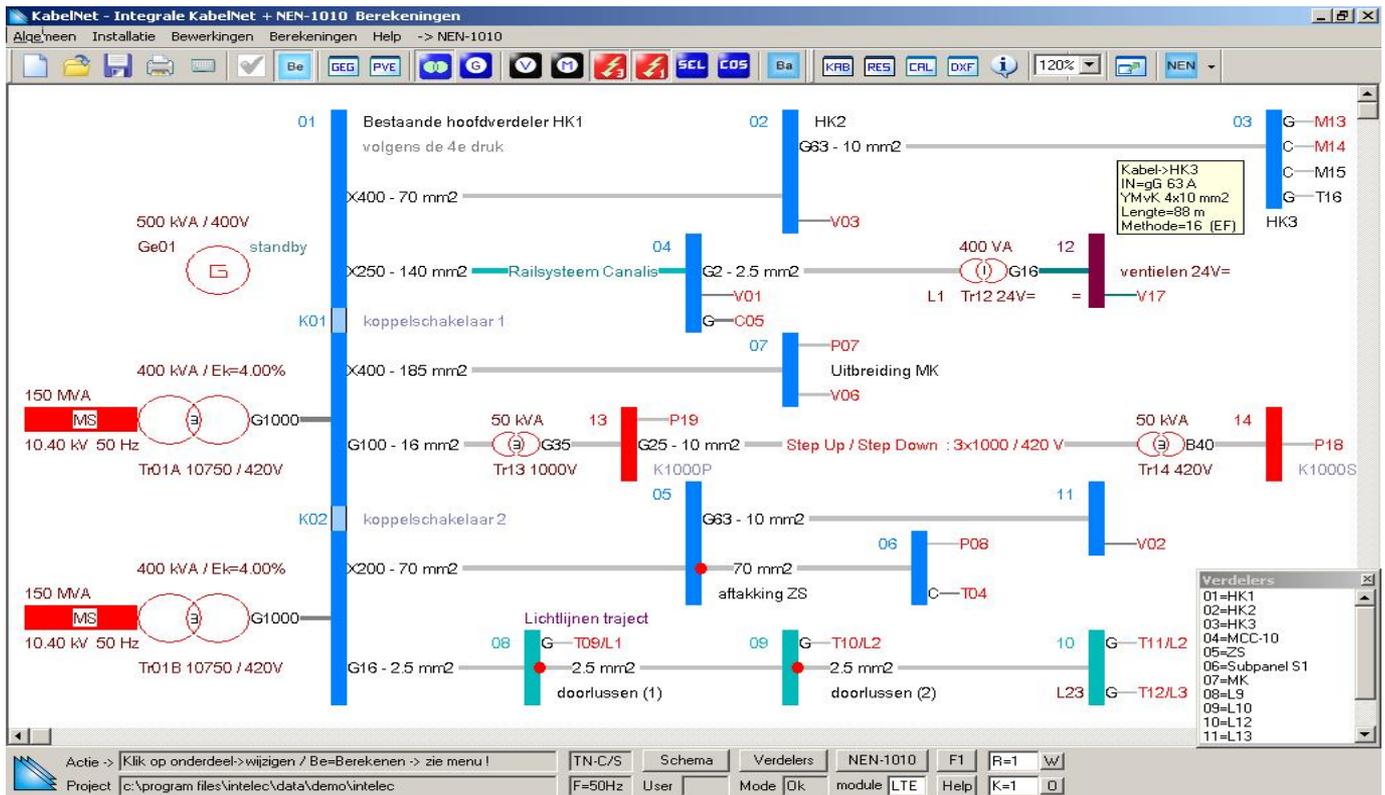
## Instruction-video's

The instruction-video's explain all of the possibilities of the application and are also delivered on the CD-ROM.



# Integral IEC-364 CableNet Program LTE

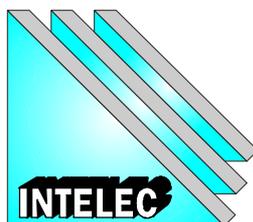
In cooperation with the energy company NUON, INTELEC has developed an unique IEC-364 cable Network calculations program for advanced integral cable-networks. The program consists of extensive data bases: Transformers (IEC-2761/2765) Cables (IEC-228), Bushbar-systems (IEC-439-2), Fuses (IEC-269) and (factory-dependent) circuit-breakers (IEC-898/947-2). The software has specific been developed for the design and management of complete electrical installations.



The integrated program has the possibility for defining the network in a fast and efficient way. With connections and collections the installation can be extended. After the input the integral calculations can be exported and advanced reports can be generated. Critical parts of the installation can be selected and focused. With the help of the available data-bases the engineer can also quickly generate new alternatives. The program now has become an indispensably tool for every electrical engineer.

## Integral Calculations

- Short-circuit calculations (kA)
- Cumulative Voltage losses
- 1-Phase Touch Voltage
- Voltage Drop Startup Motors
- Power factor compensation
- Analysis selectivity
- Asymmetric Power analysis

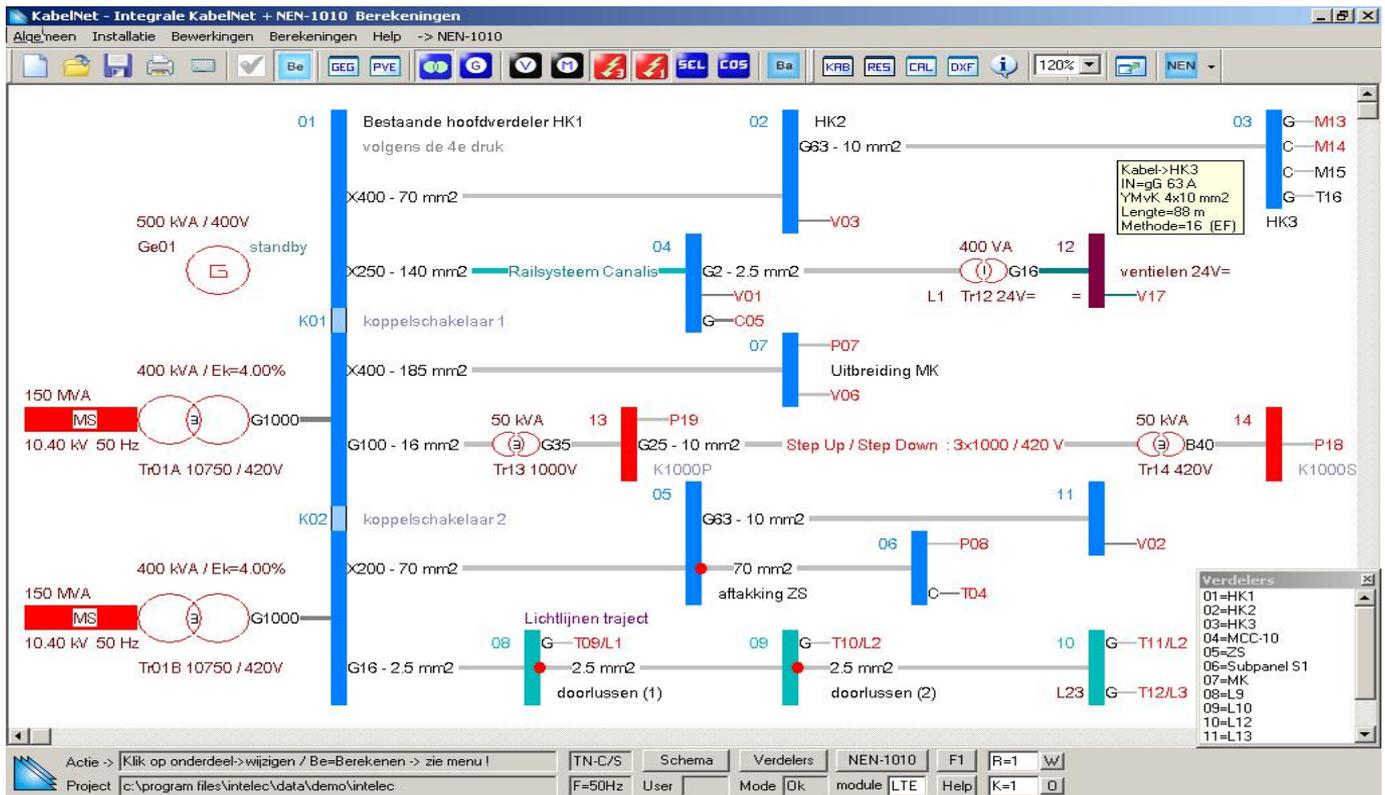


Tel. 0413-260685  
[sales@intelec.nl](mailto:sales@intelec.nl)  
[www.intelec.nl](http://www.intelec.nl)

Price information	exclusive (network) dongle	Euro
basic program IEC-364		280,-
module LTE graphics library		75,-
module characteristics + circ. breakers		145,-
module collections + CAD-scheme		130,-
module earth + neutral-current		85,-
basic program IS-CableNet integral		820,-
module touch-voltage		115,-
module selectivity		55,-
		990,-
total price IS-CableNet + IEC-364 LTE		1705,-
discount for the total program 22 %		-/ 380,-
Special integrated total price LTE	Euro	1325,-

# Integral IEC-364 CableNet Program LTE +

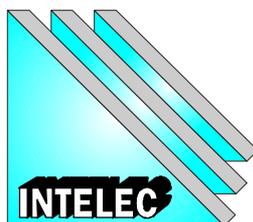
In cooperation with the energy company NUON, INTELEC has developed an unique IEC-364 cable Network calculations program for advanced integral cable-networks. The program consists of extensive data bases: Transformers (IEC-2761/2765) Cables (IEC-228), Bushbar-systems (IEC-439-2), Fuses (IEC-269) and (factory-dependent) circuit-breakers (IEC-898/947-2). The software has specific been developed for the design and management of complete electrical installations.



The integrated program has the possibility for defining the network in a fast and efficient way. With connections and collections the installation can be extended. After the input the integral calculations can be exported and advanced reports can be generated. Critical parts of the installation can be selected and focused. With the help of the available data-bases the engineer can also quickly generate new alternatives. The program now has become an indispensably tool for every electrical engineer.

## Integral Calculations

- Short-circuit calculations (kA)
- Cumulative Voltage losses
- 1-Phase Touch Voltage
- Voltage Drop Startup Motors
- Power factor compensation
- Analysis selectivity
- Asymmetric Power analysis



Tel. 0413-260685  
[sales@intelec.nl](mailto:sales@intelec.nl)  
[www.intelec.nl](http://www.intelec.nl)

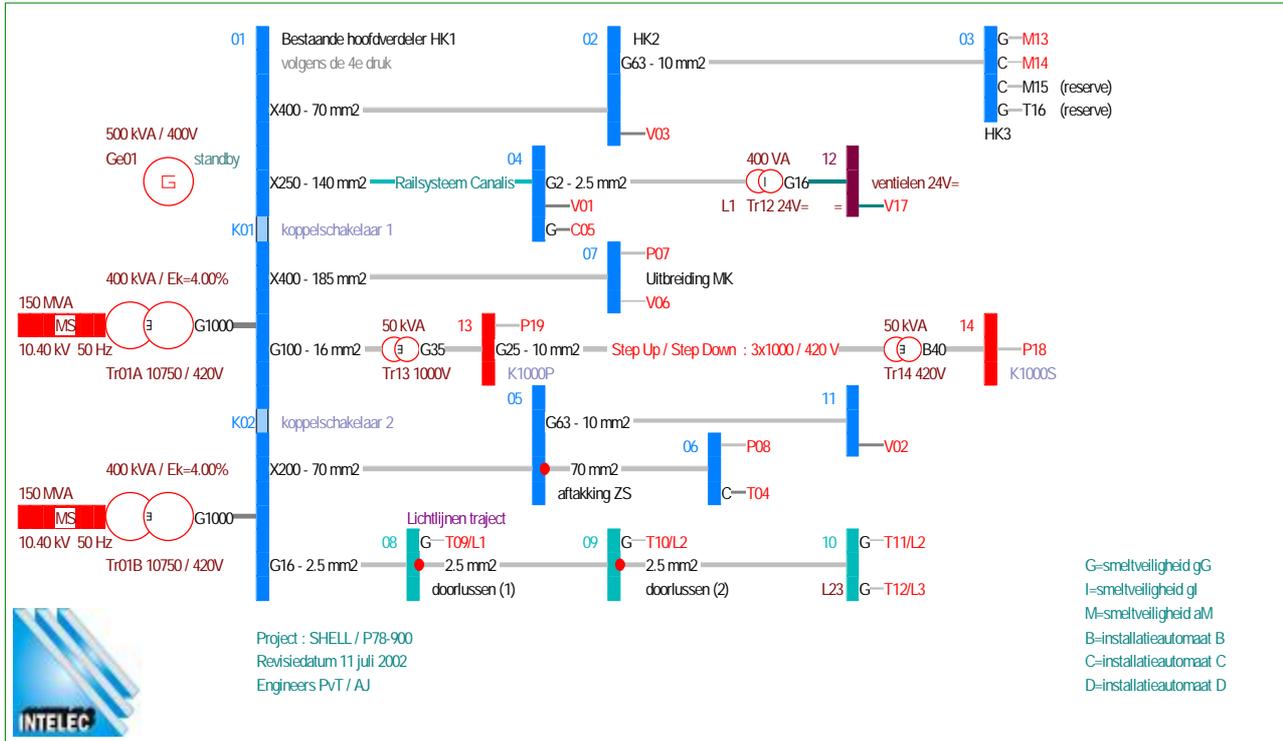
Price information exclusive (network) dongle Euro

basic program IEC-364 +	560,-
module LTE+ graphics library	150,-
module characteristics + circ. breakers	145,-
module collections + CAD-scheme	130,-
module earth + neutral-current	85,-
basic program IS-CableNet integral	1070,-
module touch-voltage + shunts	160,-
module selectivity + startup motors	110,-
	1090,-

total price IS-CableNet + IEC-364 LTE + 2160,-  
 discount for the total program 23 % -/ 460,-

Special integrated total price LTE+ Euro 1700,-

Summary of Distribution Panels



**HIGH VOLTAGE CIRCUIT:**

High Voltage = 10.40 kV Short Circuit Power=150 MVA Voltage factor=1.00 R=0.0947 Ohm X=0.7148 Ohm F=50 Hz

**TRANSFORMER Tr01:**

2x400 kVA 4% nieuw96 Transformation Ratio=10750/420 V Ek=4.00 % Pko=3750 W P=800 kVA Load=33 %  
 Fabrikant:Independent Rt=0.00207 Ohm Xt=0.00857 Ohm Tap=0 3-Fasen Prim.prot:not used System=TN-C/S

**GENERATOR Ge01:**

500 kVA / 400 V Standby Linevoltage=400 V Xd''=15.00 % Ra=0.00 % P=500 kVA Load=52 %  
 Fabrikant:Independent type : synchronous F=50 Hz Starpoint-generator on earth : no System=TN-C/S

**TRANSFORMER Tr12:**

type 400 VA 24V= Transformation Ratio=230/24 V Ek=5.00 % Pko=18 W P=400 VA Load=34 %  
 Fabrikant:Independent Rt=0.06480 Ohm Xt=0.03138 Ohm 1-Fase + Rectifier

**TRANSFORMER Tr13:**

type 50 kVA 1000V Transformation Ratio=420/1000 V Ek=4.00 % Pko=180 W P=50 kVA Load=60 %  
 Fabrikant:Independent Rt=0.07200 Ohm Xt=0.79675 Ohm 3-Fasen

**TRANSFORMER Tr14:**

type 50 kVA 230V Transformation Ratio=1000/420 V Ek=4.00 % Pko=180 W P=50 kVA Load=40 %  
 Fabrikant:Independent Rt=0.01270 Ohm Xt=0.14055 Ohm 3-Fasen

**DISTRIBUTION PANELS:**

Panel	Power [kVA]	SMTp [x]	SMTc [x]	SMT [kVA]	Reserved Power min[%]	Power [kVA]	Power [%]	Cos phi	SMT [kW]	Q [kVar]
01=HK1	475.7	0.90	0.55	261.2	20	(508)	(195)	0.946	227.1	78.0
02=HK2	115.8	0.90	0.41	47.7	20	(220)	(461)	0.979	45.1	9.42
03=HK3	45.8	1.00	0.45	20.5	15	(19)	(93)	0.860	17.6	10.5
04=MCC-10	41.2	1.00	1.00	41.2	20	(127)	(308)	0.897	35.4	0
05=ZS	190.0	1.00	0.38	72.5	25	(32)	(44)	0.937	64.5	24.0
06=Subpanel S1	120.0	0.50	0.33	40.0	25	(88)	(220)	0.800	32.0	24.0
07=MK	98.0	1.00	1.00	98.0	20	(159)	(163)	0.829	81.0	54.7
08=L9	0.800	1.00	1.00	0.800	20	(9)	(1140)	0.950	0.760	0.250
09=L10	0.600	1.00	1.00	0.600	20	(9)	(1518)	0.950	0.570	0.187
10=L12	0.400/L23	1.00	1.00	0.400	20	(10)	(2625)	0.950	0.380	0.125
11=L13	70.0	1.00	0.46	32.5	20	(3)	(11)	1.000	32.5	0
12=VK 24V=	0.135	1.00	1.00	0.135	20	(1)	(519)	1.000	0.135	0
13=K1000P	30.0	1.00	1.00	30.0	20	(27)	(91)	0.850	25.5	15.8
14=K1000S	20.0	1.00	1.00	20.0	20	(15)	(73)	0.850	17.0	10.5

**CABLING:**

Cable-name	Protection type	IN [A]	Fm (x)	Tol [%]	IZ [A]	Length [m]	Cable type	I	P	L	P	P	P	N	C	P
								S	H	O	A	E	E	U	O	E
								O	A	A	R	N	L	U	+	
T->01:Trafokabel->01	gG	1000			1197.0	10	1x95 Cu	X	3	1	3			X		
01->02:Kabel->HK2	Xk10N400	400	12.0	20	492.0	60	4x70 Cu	X	3	3	2			X		
02->03:Kabel->HK3	gG	63			75.0	88	4x10 Cu	X	3	3	1			X		
01->04:Kabel->MCC-10	XmCt250	250	10.0	20	255.0	25	RtKS-25/4		3	3	1			X		

## Electrical Installation / page 2 van 4

01->05:Kabel->ZS	XaS3-200	200	10.0	20	267.0	45	4x70 Cu	X	3	3	1	S	X
05->06:Kabel->Subpanel S1	Shunt				265.7	36	4x70 Cu	X	3	3	1		X
01->07:Kabel->MK	Xk10N400	400	12.0	20	456.0	140	4x185 Cu	X	3	3	1		X
01->08:Kabel->L9	gG	16			43.5	25	4x2.5 Cu	X	3	3	1	S	X
08->09:Kabel->L10	Shunt				43.5	25	4x2.5 Cu	X	3	3	1	S	X
09->10:Kabel->L12	Shunt				43.5	25	3x2.5 Cu	X	2	2	1	S	X
05->11:Kabel->L13	gG	63			91.5	25	4x10 Cu	X	3	3	1	S	X
04->12:Kabel->Tr12	gG	2			51.0	12	2x2.5 Cu	X	1	2	1	S	X
12->12:Tr12->Verdeler 12	gG	16			142.5	25	2x16 Cu	X	1	2	1	S	X
01->13:Kabel->Tr13	gG	100			118.5	10	4x16 Cu	X	3	3	1	S	X
13->13:Tr13->Verdeler 13	gG	35			91.5	5	4x10 Cu	X	3	3	1	S	X
13->14:Kabel->Tr14	gG	25			75.0	200	5x10 Cu	X	3	3	1	X	X
14->14:Tr14->Verdeler 14	Bm	40	5.0	0	69.0	1	4x6 Cu	X	3	3	1	S	X
04->V01=mcc-10 :													
01=Motor M10/001	Dm	16	14.8	0	30.0	12	4x2.5 Cu	X	3	3	1	X	
02=Motor M10/002	Dm	16	14.8	0	30.0	12	4x2.5 Cu	X	3	3	1	X	
03=Motor M10/003	Dm	16	14.8	0	30.0	12	4x2.5 Cu	X	3	3	1	X	
04=Trafokabel->01	Dm	16	14.8	0	30.0	12	4x2.5 Cu	X	3	3	1	X	
11->V02=sunit :													
01=SKL-100X	Cm	40	10.0	0	40.0	34	5x4 Cu	X	3	3	1		
02=SKL-100Y	gG	80			97.0	16	5x16 Cu	X	3	3	1		
02->V03=sunit :													
01=SKL-100X	Cm	40	10.0	0	40.0	34	5x4 Cu	X	3	3	1		
02=SKL-100Y	gG	80			97.0	16	5x16 Cu	X	3	3	1		
06->T04:voeding K17	Cm	63	10.0	0	72.0	20	4x10 Cu	X	3	3	1		X
04->C05:condensatorbatterij	gG	63			72.0	10	4x10 Cu	X	3	3	1		X
07->V06=mk8 :													
01=voeding KA-2	Cm	16	10.0	0	32.0	20	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	X
02=motor KA-P	gG	50			42.0	11	5x4 Cu	X	3	3	1	X	
03=motor KA-H	gG	2			32.0	15	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	
08->T09:Aansluiting 09	gG	2			36.0	50	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
09->T10:Aansluiting 10	gG	2			36.0	50	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
10->T11:Aansluiting 11	gG	2			36.0	50	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
10->T12:Aansluiting 12	gG	2			36.0	50	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
03->M13:Aansluiting 13	gG	50			32.0	12	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	X
03->M14:Aansluiting 14	Cs	20	10.0	0	32.0	12	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	X
03->M15:Aansluiting 15	Cs	20	10.0	0	32.0	12	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	X
03->T16:Aansluiting 16	gG	25			32.0	50	5x2.5 Cu	X	3	3	1	X	X
12->V17=vk :													
01=ventiel v1	gG	2			36.0	5	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
02=ventiel v2	gG	2			36.0	5	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X
03=ventiel v3	gG	4			36.0	5	3x2.5 Cu	X	1	2	1	X	X

## CONNECTIONS:

Connection	Power [kVA]	SMT (x)	SMT [kVA]	Motor effic.	Cos phi	Motor [kW]	manner of startup	Stf xIB	Cos-phi startup
------------	----------------	------------	--------------	-----------------	------------	---------------	----------------------	------------	--------------------

V01=mcc-10 :

## Electrical Installation / page 3 van 4

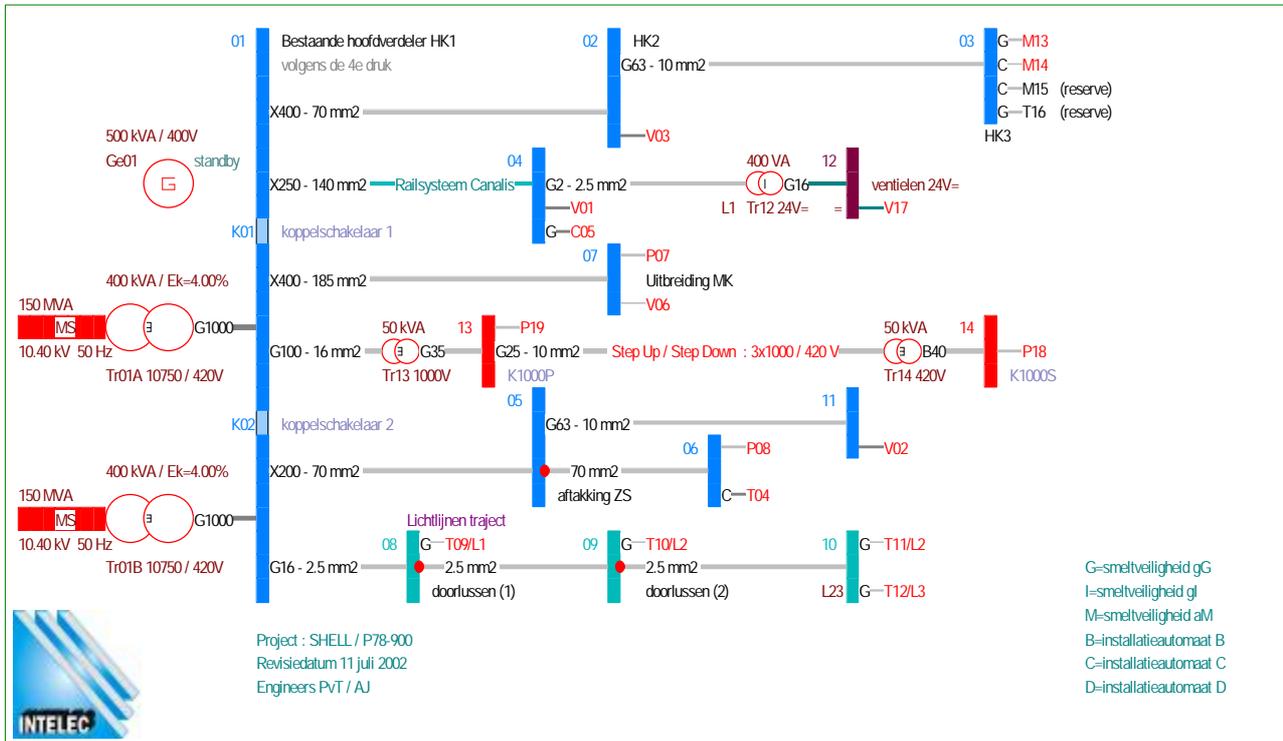
01 (motor)	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
02 (motor)	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
03 (motor)	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
04 (motor)	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
V02=sunit :									
01 (apparatus)	25.0	0.40	10.0		1.00				
02 (apparatus)	45.0	0.50	22.5		1.00				
V03=sunit :									
01 (apparatus)	25.0	0.40	10.0		1.00				
02 (apparatus)	45.0	0.50	22.5		1.00				
T04:voeding K17	40.0	1.00	40.0		0.80				
C05:condensatorbatterij	38.4r	1.00	38.4r		0.00				
V06=mk8 :									
01 (apparatus)	9.00	1.00	9.00		0.88				
02 (motor)	28.4	1.00	28.4	0.89	0.87	22.0	StarDelta	2.0	0.40
03 (motor)	0.576	1.00	0.576	0.62	0.70	0.250	StarDelta	2.0	0.40
P07:Verdeler MK	60.0	1.00	60.0		0.80				
P08:Verdeler ZT	80.0	0.50	40.0		0.80				
T09:Aansluiting 09	0.200/L1	1.00	0.200		0.95				
T10:Aansluiting 10	0.200/L2	1.00	0.200		0.95				
T11:Aansluiting 11	0.200/L2	1.00	0.200		0.95				
T12:Aansluiting 12	0.200/L3	1.00	0.200		0.95				
M13:Aansluiting 13	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
M14:Aansluiting 14	10.3	1.00	10.3	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
M15:Aansluiting 15	10.3	0.00	0	0.85	0.86	7.50	Direct in	6.0	0.40
T16:Aansluiting 16	15.0	0.00	0		0.95				
V17=vk :									
01 (apparatus)	0.045	1.00	0.045		1.00				
02 (apparatus)	0.045	1.00	0.045		1.00				
03 (apparatus)	0.045	1.00	0.045		1.00				
P18:Verdeler 14	20.0	1.00	20.0		0.85				
P19:K1000P	10.0	1.00	10.0		0.85				

## COLLECTIONS:

Collection	Power [kVA]	SMT [x]	SMT [kVA]	L1 [kVA]	L2 [kVA]	L3 [kVA]	Cables	Description
V01=mcc-10	41.0	1.00	41.0	13.7	13.7	13.7	4	motor control center MCC-10
V02=sunit	70.0	0.46	32.5	10.8	10.8	10.8	2	krachtverdeler SUNIT
V03=sunit	70.0	0.46	32.5	10.8	10.8	10.8	2	krachtverdeler SUNIT
V06=mk8	38.0	1.00	38.0	12.7	12.7	12.7	3	verzameling NUON
V17=vk	0.135	1.00	0.135	0.135	0	0	3	ventielenkast VK

## CIRCUIT BREAKERS:

	Number	Description
XmCt250	1x	Merlin Gerin Compact NS250 - tm250d / 5-10xIN
Xk10N400	2x	Moeller NZM 10-400 ZM / 2-12xlr



**DISTRIBUTION PANELS:**

Panel	Power [kVA]	SMTp [x]	SMTc [x]	SMT [kVA]	L1 [kVA]	L2 [kVA]	L3 [kVA]	Inul [A]	Pvm [kVA]	Pvm [%]
01=HK1	465.5	0.90	0.54	251.9	84.0	84.1	83.9	0.7	0.180	0.1
02=HK2	115.8	0.90	0.41	47.7	15.9	15.9	15.9	0	0	0
03=HK3	45.8	1.00	0.45	20.5	6.84	6.84	6.84	0	0	0
04=MCC-10	30.9	1.00	1.00	30.9	10.4	10.3	10.3	0.6	0.135	0.9
05=ZS	190.0	1.00	0.38	72.5	24.2	24.2	24.2	0	0	0
06=Subpanel S1	120.0	0.50	0.33	40.0	13.3	13.3	13.3	0	0	0
07=MK	98.0	1.00	1.00	98.0	32.7	32.7	32.7	0	0	0
08=L9	0.800	1.00	1.00	0.800	0.200	0.400	0.200	0.9	0.200	50
09=L10	0.600	1.00	1.00	0.600	0	0.400	0.200	1.5	0.400	100
10=L12	0.400	1.00	1.00	0.400	0	0.200	0.200	0.9	0.200	50
11=L13	70.0	1.00	0.46	32.5	10.8	10.8	10.8	0	0	0
12=VK 24V=	0.135	1.00	1.00	0.135	0.135	0	0	5.7	0.135	200 (=)
13=K1000P	30.0	1.00	1.00	30.0	10.0	10.0	10.0	0	0	0
14=K1000S	20.0	1.00	1.00	20.0	6.67	6.67	6.67	0	0	0

**COLLECTIONS:**

Collection	Power [kVA]	SMT [x]	SMT [kVA]	L1 [kVA]	L2 [kVA]	L3 [kVA]	Inul [A]	Pvm [kVA]	Pvm [%]
V01=mcc-10	30.8	1.00	30.8	10.3	10.3	10.3	0	0	0
V02=sunit	70.0	0.46	32.5	10.8	10.8	10.8	0	0	0
V03=sunit	70.0	0.46	32.5	10.8	10.8	10.8	0	0	0
V06=mk8	38.0	1.00	38.0	12.7	12.7	12.7	0	0	0
V17=vk	0.135	1.00	0.135	0.135	0	0	5.7	0.135	200 (=)

## Cumulative Voltage Losses

Ultrafo=406.3/234.6 V Losses<5.0% Cable	IN [A]	In the Cable :				End of Cable :			Losses [%]
		Current IB [A]	Asymm. Pvm [%]	Losses UV [V]	Losses UVf [V]	Voltage U [V]	Voltage Uf [V]		
Trafokabel->01	1000	267.2	0.1	0.70	0.41	405.6	234.2	0.17	
Kabel->HK2	400	85.1	0.0	1.45	0.84	404.2	233.4	0.53	
Kabel->HK3	63	34.7	0	10.58	6.11	394.8	227.9	2.84	
Kabel->MCC-10	250	60.9	0.9	0.88	0.51	405.4	234.1	0.23	
Kabel->ZS	200	153.9	0	3.71	2.14	401.9	232.1	1.08	
Kabel->Subpanel S1	200	72.4	0	1.39	0.80	400.7	231.3	1.39	
Kabel->MK	400	169.9	0	5.63	3.25	400.0	231.0	1.55	
Kabel->L9	16	2.6	50.0	0.71	0.41	404.9	233.8	0.34	
Kabel->L10	16	2.3	100.0	0.48	0.28	404.5	233.5	0.45	
Kabel->L12	16	1.0		0.42	0.24	404.1	233.3	0.55	
Kabel->L13	63	57.2	0	5.78	3.34	396.2	228.7	2.50	
Kabel->Tr12	2	0.7		0.28	0.16	405.1	233.9	0.30	
Tr12->Verdeler 12	16	6.8=			0.55=		23.9=	2.51	
Kabel->Tr13	100	60.6	0	1.30	0.75	404.5	233.5	0.45	
Tr13->Verdeler 13	35	25.5		35.34	20.40	940.8	543.2	2.75	
Kabel->Tr14	25	15.1	0	9.95	5.75	932.2	538.2	3.65	
Tr14->Verdeler 14	40	35.9		8.80	5.08	386.0	222.8	5.01	<-- losses > 5.0% !
V01:Motor M10/001	16	14.7		2.89	1.67	402.9	232.6	0.84	
V01:Motor M10/002	16	14.7		2.89	1.67	402.9	232.6	0.84	
V01:Motor M10/003	16	14.7		2.89	1.67	402.9	232.6	0.84	
V02:SKL-100X	40	14.8		5.03	2.91	391.1	225.8	3.74	
V02:SKL-100Y	80	32.9		1.34	0.77	394.8	228.0	2.83	
V03:SKL-100X	40	14.5		4.93	2.85	399.2	230.5	1.74	
V03:SKL-100Y	80	32.2		1.31	0.76	402.9	232.6	0.85	
T04:voeding K17	63	58.2		4.71	2.72	396.8	229.1	2.35	
C05:condensatorbatterij	63	54.7		2.21	1.28	405.5	234.1	0.21	
V06:voeding KA-2	16	13.1		3.63	2.09	396.8	229.1	2.34	
V06:motor KA-P	50	41.4		4.61	2.66	396.0	228.6	2.55	
V06:motor KA-H	2	0.8		0.17	0.10	399.9	230.9	1.58	
P07:Verdeler MK		86.6		0.00	0.00	400.0	231.0	1.55	
P08:Verdeler ZT		57.6		0.00	0.00	400.7	231.3	1.39	
T09:Aansluiting 09	2	0.9		1.40	0.81	403.6	233.0	0.67	
T10:Aansluiting 10	2	0.9		1.41	0.81	403.1	232.8	0.78	
T11:Aansluiting 11	2	0.9		1.41	0.81	402.7	232.5	0.88	
T12:Aansluiting 12	2	0.9		1.41	0.81	402.7	232.5	0.88	
M13:Aansluiting 13	50	15.1		2.97	1.71	392.2	226.4	3.47	
M14:Aansluiting 14	20	15.1		2.97	1.71	392.2	226.4	3.47	
M15:Aansluiting 15	20	0.0		0.00	0.00	394.8	227.9	2.84	
T16:Aansluiting 16	25	0.0		0.00	0.00	394.8	227.9	2.84	
V17:ventiel v1	2	1.9=			0.18=		23.7=	3.24	
V17:ventiel v2	2	1.9=			0.18=		23.7=	3.24	
V17:ventiel v3	4	1.9=			0.18=		23.7=	3.24	
P18:Verdeler 14		29.9		0.00	0.00	386.0	222.8	5.01	<-- losses > 5.0% !
P19:K1000P		6.1		0.00	0.00	940.8	543.2	2.75	

## Voltage Drop Startup Motors

Point	Startup losses (<10%)			Influence from 8 motors [V]							
	UV [V]	UV [%]	from	V01: M1	V01: M2	V01: M3	V06: M2	V06: M3	M13	M14	M15
01	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
02	2.37	0.58	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	2.37	2.37	2.37
03	14.95	3.68	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	14.95	14.95	14.95
04	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
05	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
06	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
07	3.48	0.86	V06:M2	1.51	1.51	1.51	3.48	0.07	1.45	1.45	1.45
08	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
09	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
10	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
11	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
12	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
Tr12	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
13	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
Tr13	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
14	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
Tr14	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V01:M1	9.77	2.40	V01:M1	9.77	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V01:M2	9.77	2.40	V01:M2	2.59	9.77	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V01:M3	9.77	2.40	V01:M3	2.59	2.59	9.77	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V02:T1	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V02:T2	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V03:T1	2.37	0.58	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	2.37	2.37	2.37
V03:T2	2.37	0.58	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	2.37	2.37	2.37
T04	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
C05	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V06:T1	3.48	0.86	V06:M2	1.51	1.51	1.51	3.48	0.07	1.45	1.45	1.45
V06:M2	7.26	1.79	V06:M2	1.51	1.51	1.51	7.26	0.07	1.45	1.45	1.45
V06:M3	3.48	0.86	V06:M2	1.51	1.51	1.51	3.48	0.21	1.45	1.45	1.45
P07	3.48	0.86	V06:M2	1.51	1.51	1.51	3.48	0.07	1.45	1.45	1.45
P08	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
T09	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
T10	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
T11	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
T12	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
M13	21.93	5.40	M13	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	21.93	14.95	14.95
M14	21.93	5.40	M14	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	14.95	21.93	14.95
M15	21.93	5.40	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	14.95	14.95	21.93
T16	14.95	3.68	M15	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	14.95	14.95	14.95
V17:T1	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V17:T2	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
V17:T3	2.59	0.64	V01:M3	2.59	2.59	2.59	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
P18	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45
P19	1.51	0.37	V01:M3	1.51	1.51	1.51	1.40	0.03	1.45	1.45	1.45

## 3-Phase Short Circuit Current

Point	Rk [ohm] cable	Rk [ohm] total	X [ohm] cable	X [ohm] total	Zk [ohm] total	Ik" [A]	Kappa	Is [A]
Tr01	0.00221	0.00221	0.00967	0.00967	0.00992	23660	1.506	50403
01	0.00067	0.00288	0.00020	0.00986	0.01028	22828	1.422	45908
02	0.00836	0.01124	0.00179	0.01166	0.01619	14490	1.074	22013
03	0.16737	0.17861	0.00719	0.01884	0.17960	1306	1.022	1888
04	0.00562	0.00850	0.00481	0.01467	0.01695	13837	1.190	23276
05	0.01206	0.01494	0.00283	0.01269	0.01960	11967	1.049	17759
06	0.00965	0.02459	0.00215	0.01484	0.02872	8168	1.028	11880
07	0.01442	0.01730	0.00748	0.01734	0.02449	9577	1.069	14481
08	0.18525	0.18813	0.00267	0.01253	0.18855	1244	1.022	1798
09	0.18525	0.37338	0.00267	0.01521	0.37369	628	1.022	907
10	0.18525	0.55863	0.00267	0.01788	0.55892	420	1.022	607
11	0.04575	0.06069	0.00220	0.01489	0.06249	3754	1.022	5426
Tr12	0.17784	0.18634	0.00256	0.01723	0.18713	1254	1.022	1812
12	0.12230	0.30864	0.00000	0.01723	0.30912	79		
Tr13	0.01150	0.01438	0.00085	0.01071	0.01793	13082	1.039	19215
13	0.08115	0.09553	0.79719	0.80791	0.81353	687	1.699	1650
Tr14	0.38038	0.47591	0.01696	0.82487	0.95232	587	1.191	988
14	0.01578	0.49169	0.14064	0.96551	1.08350	217	1.229	376
V01:Motor M10/001	0.09241	0.10091	0.00117	0.01584	0.10215	2297	1.022	3319
V01:Motor M10/002	0.09241	0.10091	0.00117	0.01584	0.10215	2297	1.022	3319
V01:Motor M10/003	0.09241	0.10091	0.00117	0.01584	0.10215	2297	1.022	3319
V02:SKL-100X	0.16290	0.22359	0.00299	0.01788	0.22430	1046	1.022	1512
V02:SKL-100Y	0.01912	0.07981	0.00126	0.01615	0.08143	2881	1.022	4164
V03:SKL-100X	0.16290	0.17414	0.00299	0.01465	0.17475	1342	1.022	1940
V03:SKL-100Y	0.01912	0.03036	0.00126	0.01291	0.03299	7111	1.023	10285
T04	0.03804	0.06263	0.00170	0.01654	0.06477	3622	1.022	5235
C05	0.01902	0.02752	0.00085	0.01552	0.03159	7426	1.026	10780
V06:voeding KA-2	0.15402	0.17132	0.00188	0.01923	0.17240	1361	1.022	1967
V06:motor KA-P	0.05270	0.07000	0.00097	0.01831	0.07236	3242	1.022	4686
V06:motor KA-H	0.11552	0.13282	0.00141	0.01876	0.13414	1749	1.022	2528
P07	0.00000	0.01730	0.00000	0.01734	0.02449	9577	1.069	14481
P08	0.00000	0.02459	0.00000	0.01484	0.02872	8168	1.028	11880
T09	0.77012	0.95825	0.00974	0.02227	0.95851	245	1.022	354
T10	0.77012	1.14350	0.00974	0.02494	1.14377	205	1.022	296
T11	0.77012	1.32875	0.00974	0.02761	1.32904	177	1.022	255
T12	0.77012	1.32875	0.00974	0.02761	1.32904	177	1.022	255
M13	0.09241	0.27102	0.00113	0.01997	0.27175	863	1.022	1248
M14	0.09241	0.27102	0.00113	0.01997	0.27175	863	1.022	1248
M15	0.09241	0.27102	0.00113	0.01997	0.27175	863	1.022	1248
T16	0.38506	0.56367	0.00471	0.02356	0.56416	416	1.022	601
V17:ventiel v1	0.07701	0.38565	0.00000	0.01723	0.38604	63		
V17:ventiel v2	0.07701	0.38565	0.00000	0.01723	0.38604	63		
V17:ventiel v3	0.07701	0.38565	0.00000	0.01723	0.38604	63		
P18	0.00000	0.49169	0.00000	0.96551	1.08350	217	1.229	376
P19	0.00000	0.09553	0.00000	0.80791	0.81353	687	1.699	1650

## 1-Phase Short Circuit/Touch Voltage / page 1 van 2

Point	Phase-N	Phase-PE :				Phase-PEN :			
	IK [A]	IK [A]	Ufault [V]	Tmax [ms]	Toff [ms]	IK [A]	Ufault [V]	Tmax [ms]	Toff [ms]
Tr01	24928	24928	12.7	400		24928	13	400	
01	20730	20730	16.5	400	90	20730	17	400	90
02	8605	8605	91.1	400	10	8605	91	400	10
03	625	625	116.4	400	118	625	116	400	118
04	8882	8882	78.7	400	40	8882	79	400	40
05	6677	6677	97.7	400	25	6677	98	400	25
06	4135	4135	106.2	400	25	4135	106	400	25
07	5039	5039	98.1	400	10	5039	98	400	10
08	492	492	116.7	400	10				
09	247	247	117.0	400	10				
10	165	165	117.1	400	23				
11	1573	1576	114.6	400	10				
Tr12	956	957	115.9	400	10				
12	81	81	12.1	400	411				
Tr13	7524	7594	99.8	400	10				
13	11063	11127	258.0	400	10				
Tr14	689	689	278.2	400	10				
14	287	287	116.8	400	30				
V01:Motor M10/001		956	115.9	400	30				
V01:Motor M10/002		956	115.9	400	30				
V01:Motor M10/003		956	115.9	400	30				
V01:Trafokabel->01		956	115.9	400	30				
V02:SKL-100X	433	433	116.7	400	30				
V02:SKL-100Y	1197	1199	115.3	400	35				
V03:SKL-100X	562	562	116.5	400	30				
V03:SKL-100Y	3259	3259	110.7	400	10				
T04	1585	1585	114.3	400	30	1585	114	400	30
C05	3461	3461	108.9	400	10	3461	109	400	10
V06:voeding KA-2	654	654	116.3	400	30				
V06:motor KA-P	1390	1390	114.6	400	10				
V06:motor KA-H	867	867	115.8	400	10				
P07	2791	2791	106.4	400	?				
P08	2983	2983	109.5	400	?				
T09	165	165	117.1	400	10				
T10	124	124	117.1	400	10				
T11	99	99	117.2	400	10				
T12	99	99	117.2	400	10				
M13	390	390	116.8	400	281				
M14	390	390	116.8	400	20				
M15	390	390	116.8	400	20				
T16	178	178	117.1	400	246				
V17:ventiel v1	62	62	12.2	400	10				
V17:ventiel v2	62	62	12.2	400	10				
V17:ventiel v3	62	62	12.2	400	10				

## Analysis Selectivity / page 1 van 2

## Results Analysis Selectivity :

Imv = magnetic switching current circuit breaker upstream

Ima = magnetic switching current circuit breaker downstream

INv = Nominal value safety fuse upstream

INa = Nominal value safety fuse downstream

From Distribution Panel 01 -> 02 : INv= 1000 A -> Ima= 5760 A  
 From Distribution Panel 01 -> 04 : INv= 1000 A -> Ima= 3000 A  
 From Distribution Panel 01 -> 05 : INv= 1000 A -> Ima= 2400 A  
 From Distribution Panel 01 -> 07 : INv= 1000 A -> Ima= 3125 A  
 From Distribution Panel 01 -> 08 : INv= 1000 A -> INa= 16 A  
 From Distribution Panel 01 -> Tr13 : INv= 1000 A -> INa= 100 A  
 From Transformer Tr13 -> 13 : INv= 100 A -> INa= 35 A  
 From Distribution Panel 02 -> 03 : Imv= 3840 A -> INa= 63 A  
 From Distribution Panel 04 -> Tr12 : Imv= 2000 A -> INa= 2 A  
 From Transformer Tr12 -> 12 : INv= 2 A -> INa= 16 A <-not\_selective!  
 From Distribution Panel 05 -> 06 : Imv= 1600 A -> Shunt  
 From Distribution Panel 05 -> 11 : Imv= 1600 A -> INa= 63 A  
 From Distribution Panel 08 -> 09 : INv= 16 A -> Shunt  
 From Distribution Panel 09 -> 10 : INv= 16 A -> Shunt  
 From Transformer Tr13 -> Tr14 : INv= 35 A -> INa= 25 A <-difference=1\_step!

From Distribution Panel 02 -> V03 = Collection -> SUNIT.nef :  
 01=SKL-100X : Imv= 3840 A -> Ima= 400 A  
 02=SKL-100Y : Imv= 3840 A -> INa= 80 A

From Distribution Panel 03 -> M13 : INv= 63 A -> INa= 50 A <-difference=1\_step!  
 From Distribution Panel 03 -> M14 : INv= 63 A -> Ima= 200 A  
 From Distribution Panel 03 -> M15 : INv= 63 A -> Ima= 200 A  
 From Distribution Panel 03 -> T16 : INv= 63 A -> INa= 25 A

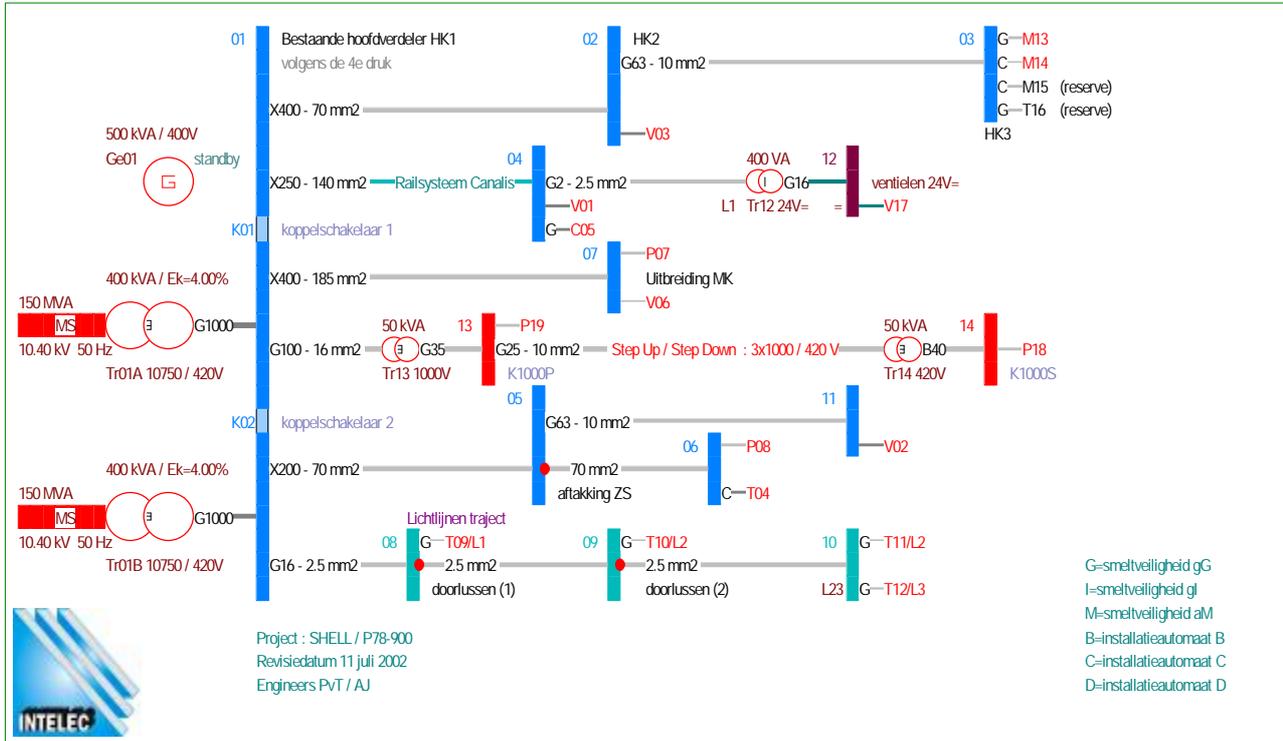
From Distribution Panel 04 -> V01 = Collection -> MCC-10.nef :  
 01=Motor M10/001 : Imv= 2000 A -> Ima= 237 A  
 02=Motor M10/002 : Imv= 2000 A -> Ima= 237 A  
 03=Motor M10/003 : Imv= 2000 A -> Ima= 237 A

From Distribution Panel 04 -> C05 : Imv= 2000 A -> INa= 63 A  
 From Distribution Panel 06 -> T04 : Imv= 1600 A -> Ima= 630 A

From Distribution Panel 07 -> V06 = Collection -> mk8.nef :  
 01=voeding KA-2 : Imv= 2083 A -> Ima= 160 A  
 02=motor KA-P : Imv= 2083 A -> INa= 50 A  
 03=motor KA-H : Imv= 2083 A -> INa= 2 A

From Distribution Panel 08 -> T09 : INv= 16 A -> INa= 2 A  
 From Distribution Panel 09 -> T10 : INv= 16 A -> INa= 2 A

Cosinus-phi Compensation on Panel 01



Present New Star Delta

Condenser Power [kVAr]			73.3	73.3
Capacity [microFarad]			1413.8	471.3
Discharging Resistance [kOhm]			23.2	53.6
Effective Power [kW]	219.2	219.2		
Cosinus-phi	0.948	1.000		
Idle Power [kVAr]	73.3	0		
Apparent Power [kVA]	231.1	219.2		
Current [A]	329.0	312.0		
Watt Current [A]	312.0	312.0		
Idle Current [A]	104.4	0.0		

Inductive Load

## Calculation of the installation (cables)

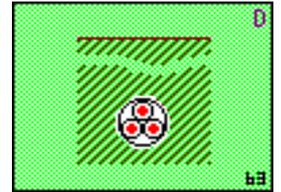
Cabling	Price/m [euro]	Length [m]	Price [euro]	Power loss [watt]	Power loss [euro] 2000 hours
YMvK 4 x 185 mm2	202.91	140	28407.40	2142	428.40
YMvK 1 x 95 mm2	25.54	120	3064.80	177	35.40
YMvK 4 x 70 mm2	76.53	156	11938.68	5642	1128.40
YMvKas 4 x 70 mm2	83.12	45	3740.40	1286	257.20
YMvK 5 x 16 mm2	23.69	32	758.08	614	122.80
YMvKas 4 x 16 mm2	24.93	10	249.30	138	27.60
YMvKas 2 x 16 mm2	16.58	25	414.50	3	0.60
YMvK 5 x 10 mm2	16.38	200	3276.00	295	59.00
YMvK 4 x 10 mm2	12.98	118	1531.64	1342	268.40
YMvKas 4 x 10 mm2	17.92	30	537.60	608	121.60
YMvKas 4 x 6 mm2	9.92	1	9.92	13	2.60
YMvK 5 x 4 mm2	5.33	79	421.07	1905	381.00
YMvK 5 x 2.5 mm2	3.29	121	398.09	1003	200.60
YMvKas 4 x 2.5 mm2	4.94	50	247.00	12	2.40
YMvK 4 x 2.5 mm2	2.65	36	95.40	231	46.20
YMvKas 3 x 2.5 mm2	4.16	25	104.00	0	0.00
YMvK 3 x 2.5 mm2	2.06	215	442.90	4	0.80
YMvKas 2 x 2.5 mm2	3.46	12	41.52	0	0.00
RtKS-25/4	?	25	?	1289	257.80
		1440	55678.30 +?	16704	3340.80

Project = c:\program files\intelec\data\demo\intelec<-power installation  
 Distribution panel = ->05=ZS  
 Cable = Kabel->ZS  
 Date = 09-11-2005 Version=5.3A -> 5e editionLTE



Installation method -> D / 63: cable direct in the ground without any protection

cables together = number of cables=1 / distance=no  
 cable configuration = n.v.t.  
 number of loaded cores = 3 / total cores=4 Copper  
 Cosinus-phi = 0.937 Frequency=50 Hz  
 voltage configuration end of cable = 3x402/232 UV<5.00% Fase = L123  
 system = TN-C-system  
 number of cables parallel = 1 length factor=1.00  
 ground temperature T [gC] = 20.0  
 thermal resistance Q (K.m/W) = 1.0



Cable type = YMvKas 4x70 mm2 prijs=83.12 Euro/m  
 maximal load current IZ [A] = 267.0 <-- max. current IBth=Ir / IZo=178.0 A  
 rated power P [kVA] = 123.9 P=116.1 kW / Reserved=15.3 kVA (11.0%)  
 simultaneous Smt (x) = 1.00 <-- overall !  
 rated current IB [A] = 178 <-- thermal current IBth=Ir!  
 protection IN [A] = 200 Type=XaS3-200.  
 max. length cable LM [m] = 82  
 max. voltage losses UM [V] = 7.8 (1.88%) UMf=4.5 V / over 83 m  
 length cable LE [m] = 45  
 voltage losses UV [V] = 4.3 >(1.04%) UVf=2.5 V / over 45 m  
 power losses in cable PL [W] = 1286.5 12.9 Eurocent/uur (1 kWh=10.0 Eurocent)  
 short circuit current IK [A] = 2400.0 over 82 m / Netconstant=0.80  
 normal temperature Tn [gC] = 51.1 <- temperature from IB  
 max. temperature / short circuit Tm [gC] = 51.3 over 82 m / K-factor=143.1  
 aver.temperature / short circuit Tk [gC] = 51.2 over 82 m  
 specific resistance Rn [ohm.mm2/m] = 0.02105 Zn=0.02165 / normal situation  
 specific resistance Rk [ohm.mm2/m] = 0.02106 Zk=0.02166 / short circuit (82m)  
 reactance X [ohm.mm2/m] = 0.00506 R (20 gC) = 0.01876  
 starting point calculation = thermal protected IBth=Ir=178.0 A  
 Circuit Breaker Data = Im=10.0xIN, Tol=20%, T\_uits>25ms, Ir%>70/instelbaar  
 Manufacturer / Type = ABB SACE Isomax S3 IN=200A / 5 of 10xIN  
 core configuration = 3-Phase, PEN, Shield,  
 reduction for temperature = 1.000  
 reduction for thermal resistance = 1.500  
 reduction for cables together = 1.000  
 reduction for higher harmonics (3e) = 1.000  
 reduction for mineral without Pvc-shield = 1.000  
 total reduction factor for IZ = 1.500  
 reduction for reduced PEN/N = 1.000  
 reduction for reduced earth shield/PE = 0.667 Shield/PE = 35 mm2  
 total reduction factor for LE = 0.667  
 NEN-1010 tables (5e edition) = 52-C4k7/52-D2+3/52-E2

For the Cumulative Voltage Losses / Touch Voltages / kA-values / Selectivity => IS-KabelNet version 5.3A

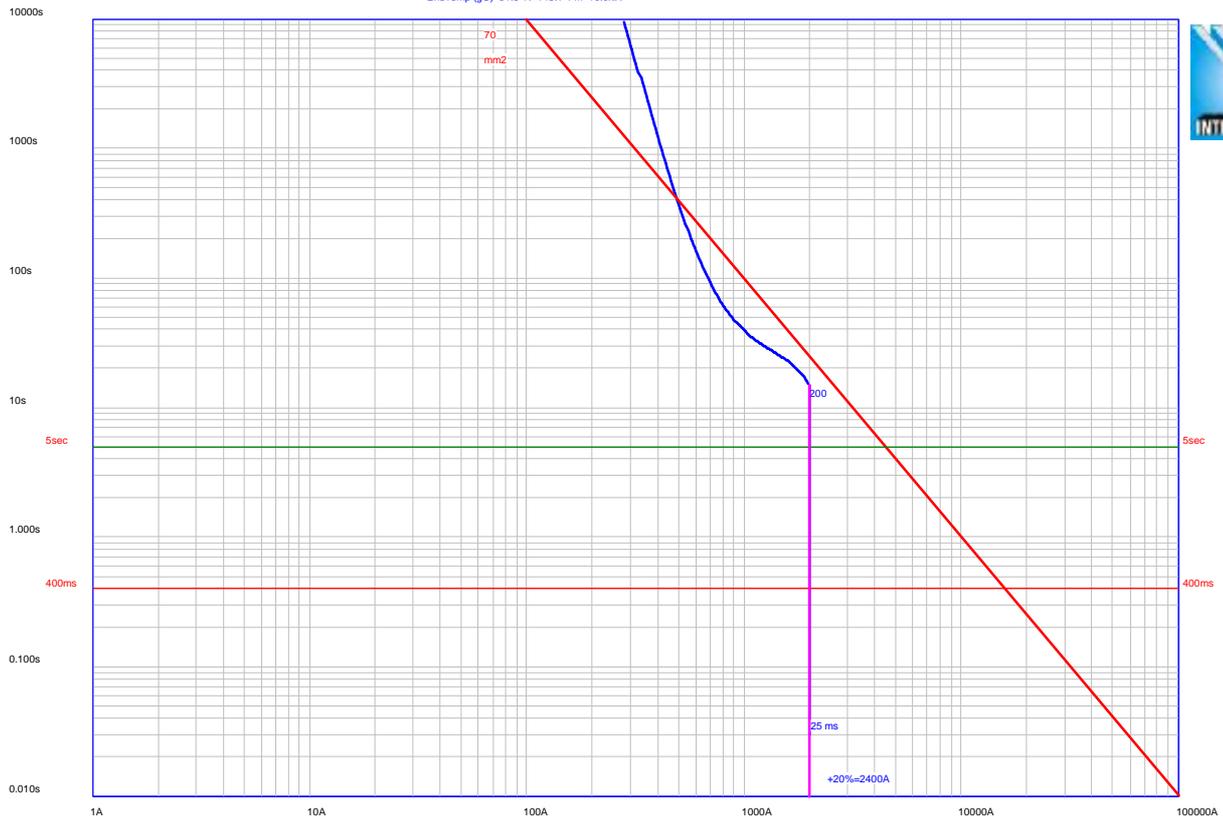
Short Circuit Calculation (upper curve)

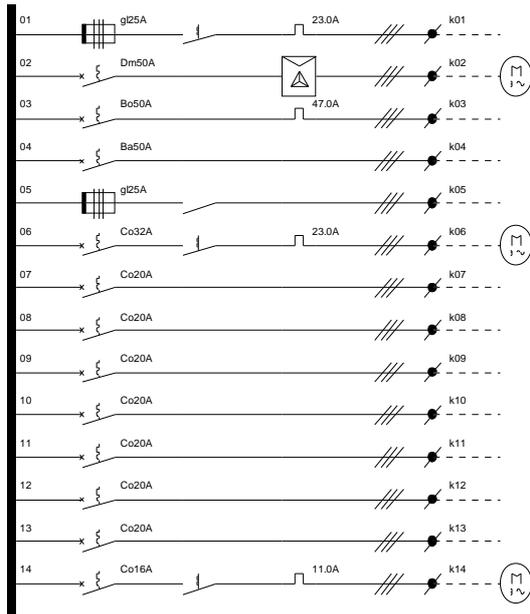
Project : c:\program files\intelec\data\demo\

Karakteristiek : XaS3-200.IN=200A

Kabel : mk8\Kabel->ZS

EndTemp (gC)=51.3 K=143.1 Fm=10.0xN





Power (kVA/kW)	SMT (x)	Cable type	Iz (A)	Length (m)	Cable code
15.9	1.00	YMK 5x2.5	30.0	33	L-001
28.4/22.0	0.80	YMK 4x4	43.2	33	L-002
31.0	1.00	YMK 5x10	72.0	77	L-003
27.1	1.00	YMK 4x25	128.0	150	L-004
15.1	1.00	YMK 3x4	36.0	66	L-005
14.7/11.0	0.80	YMKas 4x4	51.1	36	L-006
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-020
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-021
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-022
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-025
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-026
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-027
11.0	1.00	YMK 5x4	40.0	50	L-028
7.09/5.00	1.00	YMK 5x2.5	30.0	10	L-029

216.3 kVA total x 0.96 = 207.6 kVA simultaneous power

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
AALBERS BV INSTALLATIETECHNIEK - NIEUW BUINEN		BAM MATERIEEL BV - KESTEREN	
AAN DE STEGGE BV - GOOR		BAM NBM MATERIEEL BV - AMSTERDAM	
ABB B.V. - ROTTERDAM		BAM TECHNIEK BV - AMSTERDAM Z-O	
ABEKO BV - BEVERWIJK		BAM TECHNIEK BV - BENNINGBROEK	
ABM INSTALLATIETECHNIEK B.V. - BERKEL EN RODENRIJS		BAM TECHNIEK BV - ZOETERMEER	
ABN/AMRO SC/OC/STEM - AMSTELVEEN		BAM TECHNIEK BV - BUNNIK	
ABT - ARNHEM		BAM TECHNIEK BV - APELDOORN	
ACEL BV - DOETINCHEM		BAM TECHNIEK BV - BUNNIK	
ADAM KONIJN ELEKTROTECH. BV - URSEM		BAM TECHNIEK BV - ROERMOND	
ADDVOLTAGE ELEK. ADVIESBUREAU - 'S-HERTOGENBOSCH		BAM TECHNIEK BV - RAAMSDONKSVEER	
ADM COCOA B.V. - WORMER		BAM TECHNIEK BV - CAPELLE A/D IJSSEL	
ADM COCOA B.V. - KOOG A/D ZAAN		BAM TECHNIEK BV - ENSCHEDE	
ADVIESBUREAU M. KRAAIKAMP - HOOGLAND		BAM TECHNIEK BV - 'S-HERTOGENBOSCH	
ADVIESBUREAU MEVES BV - ZAANDAM		BAM TECHNIEK BV - GRONINGEN	
ADVIESBUREAU PLUGER - KERKRADE		BAM TECHNIEK BV VEENENDAAL - VEENENDAAL	
ADVIESBUREAU V/D GROOTEVHEEN - AMERSFOORT		BARNEVELD ELEKTROTECHNIEK - BARNEVELD	
ADVIESBURO ELEKTROORAAD VOF - EDE		BART ELECTROTECHNISCH BEDRIJF - HELMOND	
ADVIN NOORDWEST BV - HOOFDDORP		BAS DE WEERT ELEKTROTECHNIEK - ALKMAAR	
AIRPORT SCHIPHOL A/INS/BTI - SCHIPHOL LOCATIE 01-14		BECTRO INSTALLATIETECHNIEK BV. - AMERSFOORT	
AJILON-ENGINEERING - DEN BOSCH		BECKMAN V.O.F. - RAALTE	
AKER KVAERNER - ZOETERMEER		BEEEMSTER ELEKTROTECHNIEK BV - HEERHUGOWAARD	
AKER KVAERNER - ANTWERPEN (BELGIE)!		BEENEN ELECTROTECHNIEK BV - GORREDIJK	
AKER KVAERNER - BEEK LB		BERGERS ZEVENAAR B.V. - ZEVENAAR	
AKKER ELECTRIC ENG. VAN DEN - OSS		BERTECH - OSS	
AKT ENGINEERING EN INVENTS B.V. - ZUIDLAREN		BERTUS HUISMAN T.I.B. - VROOMSCHOOP	
AKZO NOBEL BASE CHEMICALS B.V. - DELFZIJL		BESSELING INSTALLATIE BV - ALKMAAR	
AKZO NOBEL CAR REF. GEB51 J51 - SASSENHEIM		BETON SON B.V. - SON	
AKZO NOBEL ENGINEERING BV - ARNHEM		BEURS ROTTERDAM TECHN. DIENST - ROTTERDAM	
AKZO NOBEL NEDERLAND BV - ARNHEM		BIERMA ENERGIE METINGEN - HOOFDDORP	
ALBERT VAN BEEK E.T.I.B. - PUTTEN		BIERMAN ELEKTROWERKEN B.V. - SCHAIJK	
ALEWIJNSE DELFT BV - DELFT		BIJLSMA TRANSPORTTECHNIEK B.V. - JOURE	
ALEWIJNSE NIJMEGEN IND. BV - NIJMEGEN		BIT VAN DE MEERAKKER B.V. - WEERT	
ALEWIJNSE NIJMEGEN UTIL. BV - NIJMEGEN		BNI INSTALLATIES B.V. - ALKMAAR	
ALEWIJNSE NOORD BV - DRACHTEN		BOCHOVE B.V. ETB VAN - BADHOEVEDORP	
ALEWIJNSE TIEL - TIEL		BOEKESTIJN ELEKTRO BV J.J. - DE LIER	
ALEWIJNSE UTRECHT BV - UTRECHT		BOER E.T.B. DE - WIJNJEWOUDE	
ALEWIJNSE WAALWIJK - WAALWIJK		BOERMANS & ZN ELEKTROTECHNIEK - AMSTERDAM	
ALEWIJNSE ZALTBOMMEL BV - ZALTBOMMEL		BOGERS UTRECHT BV ETB - UTRECHT	
ALEWIJNSE ZWOLLE BV - ZWOLLE		BOMER ENGINEERING SERVICES BV - APELDOORN	
ALFERINK INSTALL.TECHNIEK B.V. - GROENLO		BOOGAARD B.V. ETB VAN DEN - GELDROP	
ALSEMA BV - ZUIDLAREN		BORGTECHNIEK B.V. - WINSCHOTEN	
ALUMINIUM & CHEMIE R'-DAM B.V. - BOTLEK - ROTTERDAM		BOS ELEKTRO B.V. - LOOSDRECHT	
AMEC SPIE NOORD - HOOGEZAND		BOSMA & BRONKHORST BV - ZAANDAM	
AMEC SPIE NOORD - AMSTERDAM		BOUKENS ENKHUIZEN BV - ENKHUIZEN	
AMEC SPIE NOORD - HEERENVEEN		BOUMA TECHNISCH INSTAL BEDRIJF - SUAMEER	
AMEC SPIE ZUIDOOST - MAASTRICHT		BOUWENS ELEKTROTECHNIEK - VALKENBURG A/D GEUL	
AMEC SPIE ZUIDWEST - TERNEUZEN		BRABANT WATER AFD. ING. BUREAU - BREDA	
AMEC SPIE ZUIDWEST - SPIJKENISSE		BRAND BIERBROUWERIJ BV - WIJLRE	
AMEC SPIE ZUIDWEST - BREDA		BREEDVELD & SCHRODER B.V. - ALMERE	
AMSTERDAM FERTILIZERS B.V. - AMSTERDAM		BREEK & WEBER B.V. - AMSTERDAM	
ANALYTICO BV - BREDA		BREIJER ELEKTROTECHNIEK B.V. - ROTTERDAM	
ANDRIESSEN INSTALLATIEBEDRIJF - HOUTEN		BREMAN CENTRALE DIENSTEN BV - GENEMUIDEN	
ANVI HOLDING B.V. - HEESWIJK-DINTHER		BREMAN KLOEKKE ELEKTROTECH. BV - ZWOLLE	
ARCADIS BOUW EN VASTGOED B.V. - MAASTRICHT		BRI GROEP - NOORDWIJKERHOUT	
ARCADIS BOUW/INFRA B.V. - AMERSFOORT		BRINKMAN TUINBOUW TECH. B.V. - 'S-GRAVENZANDE	
ARCADIS BOUW/INFRA BV - DEN HAAG		BRITISH AMERICAN TOBACCO B.V. - ZEVENAAR	
AREND AALSMEER BV VAN DER - AALSMEER		BROEREN EN ZN W. - SCHIEDAM	
AREND AGROTECHNIEK BV VAN DER - POELDIJK		BROOMCHEMIE B.V. - TERNEUZEN	
ARKEMA VLISSINGEN B.V. - VLISSINGEN		BUISE ELEKTRO - LEWEDORP	
ARNHEM BV. INGENIEURSBURO - ARNHEM		BURGERS ERGON BV - GORINCHEM	
ARUP - AMSTERDAM		BURGERS ERGON BV - EINDHOVEN	
ASML - VELDHOVEN		BURGERS ERGON BV - APELDOORN	
ASSINK INSTALLATIETECHNIEK BV - HAAKSBERGEN		BURGERS ERGON BV - ROTTERDAM	
ASTEN NOORDWIJK B.V. VAN - NOORDWIJK		BURGERS ERGON BV - LEIDEN	
ATH TECHNIEK B.V. - AMSTERDAM Z.O.		BURGERS ERGON BV - ASSEN	
AUTONATIONAL B.V. - SNEEK		BURGERS ERGON BV - AMSTERDAM	
AVANS HOGESCHOOL - 'S-HERTOGENBOSCH		BURGERS ERGON BV - 'S-HERTOGENBOSCH	
AVO TECHNIEK BV - SOMEREN		BURGERS ERGON BV - GELEEN	
AZ TECHNIEK - ALMERE		BURGOT EPSIA BV - WORMERVEER	
B. VAN HAASTEREN BV WATERTECHN - NOORDWIJKERHOUT		BV TWENTSCHE KABELFABRIEK TKF - HAAKSBERGEN	
B4 TECHNIEK B.V. - 'S-HERTOGENBOSCH		C. STEINWEG / HANDELSVEEM B.V. - ROTTERDAM	
BAAS GROEP BV - WADDINXVEEN		CABOT B.V. - ROZENBURG ZH	
BAAS TELEMATICA B.V. - SCHIPHOL-OOST		CAELUM ENERGIEMANAGEMENT BV - ZEVENAAR	
BAKKER SLIEDRECHT - SLIEDRECHT		CALC. EN TEKENBURO ELCATEK - WIJNGAARDEN ZH	
BAM INFRASTECHNIEK NOORDOOST BV - OOTMARSUM		CAMPUS INSTALLATIETECHNIEK - BARNEVELD	

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
CAS SOMBROEK BV	ETB - VOLEDAM	DERKS ELEKTRA	HARDENBERG
CEDO RECYCLING	- BEEK (LB)	DGW&T DIR. INTERNE DIENSTEN	- AMERSFOORT
CEGELEC B.V.	- GELEEN	DHV AIB B.V.	- EINDHOVEN
CEGELEC B.V.	- AMERSFOORT	DHV B&I CONSULTING ENGINEERS	- ZAANDAM
CEGELEC B.V.	- RIDDERKERK	DHV BOUW EN INDUSTRIE BV	- WESTERHOVEN
CEGELEC B.V.	- MOERDIJK	DIERGAARDE BLIJDORP	- ROTTERDAM
CEGELEC B.V.	- OUD BEIJERLAND	DIGIT ELEKTROTECHNIEK B.V.	- ZWAAG
CEGELEC B.V.	- AMSTERDAM	DIJK & WIJK ELEKTROTECHNIEK	- VEENDAM
CEGELEC B.V.	- BERGEN OP ZOOM	DIJKHUIZEN INSTALLATIEBEDRIJF	- MARUM
CENTOCOR B.V.	- LEIDEN	DIJKORAAD R.I.B.	- DEVENTER
CERESTAR A CARGILL COMPANY	- BERGEN OP ZOOM	DIJNSEN INSTALL.WERKEN BV VAN	- BREDA
CHEVRON ORONITE TECHN. B.V.	- VONDELINGENPLAAT RT	DION HARDENBERG B.V.	- HARDENBERG
CHRISTIAENS CONTROLS B.V.	- HORST	DOMMELEN ELEKTROTECHN B.V. VAN	- ROTTERDAM
CHS-CONTRACTING AND TRADING	- ORANJESTAD (ARUBA)!	DONK GEBR. VAN DER - NULAND	
CINDU CHEMICALS BV	- UITHOORN	DOOL BV ELEKTROTECH. J. V/DEN	- ROTTERDAM
CLIMAX MOLYBDENUM B.V.	- ROZENBURG ZH	DOORENBOSCH ELECTROTECHNIEK BV	- 'S-HERTOGENBOSCH
COGAS NOORD B.V.	- EMMELOORD	DOORKAMP ELEKTROTECHNIEK BV	- DE MEERN
COGAS ZUID B.V.	- ASTEN-HEUSDEN	DOPHARMA BV	- RAAMSDONKSVEER
COMPLEX E-TECHNIEK B.V.	- GOUDA	DOUWE EGBERTS - MANUFAC.TECH.	- JOURE
CONTACT ELECTROTECHNIEK B.V.	- LIESHOUT	DRAKENBURGH BV	- LEIDEN
CONTACT ELECTROTECHNIEK B.V.	- HELMOND	DRENTH INSTALLATIETECHNIEKEN	- VEENDAM
CONTROLEC ENGINEERING B.V.	- SCHIEDAM	DRUNEN INSTALLATIEGROEP VAN	- HARDERWIJK
CONTROLEC ENGINEERING B.V.	- TERNEUZEN	DU PONT DE NEMOURS (NEDERLAND)	- DORDRECHT
CONTROLEC ENGINEERING B.V.	- SCHIEDAM	DUIM ELEKTROTECHNIEK	- VEENENDAAL
CONTROLEC ENGINEERING B.V.	- VLISSINGEN	DUINWATERBEDR. Z.-HOLLAND N.V.	- VOORBURG
COOPERATIE HORTICOOP U.A.	- DE LIER	DURA VERMEER MATERIEELSERVICE	- HAAFTEN
COPPENS INSTALLATIETECHNIEK BV	- BEVERWIJK	DURA VERMEER ONDERGRONDS INFRA	- HOOFDDORP
CORUS STAAL BV WPL3 7G.05	- IJMUIDEN	DWA ADVIESBUREAU	- BODEGRAVEN
CORUS TUBES BV	- OOSTERHOUT NB	DYCORE B.V.	- OOSTERHOUT NB
CORUS TUBES COLD FORM BUSINESS	- MAASTRICHT	DYKA AFD. E-ENGINEERING	- STEENWIJK
COVRA NV	- VLISSINGEN	E-CONTROL B.V.	- LIENDEN
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	- ROOSENDAAL	E.ON BENELUX	- ROTTERDAM
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	- ENSCHEDE	E.T.I.B. DUIKER VAN ESSEN BV	- ROTTERDAM
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	- ROTTERDAM	E.T.W. HOLLAND B.V.	- BREDA
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	- AMSTERDAM Z.O.	E.TECHNOLOGIE J. VAN HEESWIJK	- SCHIJNDEL
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	- APELDOORN	EBATECH INGENIEURSBUREAU	- AMSTERDAM
CROWN VAN GELDER N.V.	- VELSEN NOORD	EBW INSTALLATIETECHNIEKEN B.V.	- ALMERE
CSM AFD. TEKENKAMER/ELEKTROT.	- GRONINGEN	EEKELS ELEKTROTECHNIEK BV	- HOOGEZAND (GR.)
CSM SUIKER BV "WITTOUCK"	- BREDA	ELBETO TECHNIEK B.V.	- GELDROP
CUMAE B.V.	- CAPELLE A/D IJSSEL	ELBOUW G/E KOMBINATIE BV	- AMSTERDAM
CUMAE B.V.	- ARNHEM	ELECTRO SERVICE UDEN (ESU)	- UDEN
CYTEC MANUFACTURING BV	- BOTLEK - ROTTERDAM	ELECTRO TECHNISCH BURO EERBEEK	- EERBEEK
DA VINCI COLLEGE	- DORDRECHT	ELEKTIM-TECHNIEK	- ASSEN
DAEL B.V.	- MAASDIJK	ELEKTRA 21 BV	- TERNEUZEN
DAF TRUCKS NV	- B.55 00165 - EINDHOVEN	ELEKTRA BV ETIB	- EPE
DALEN INSTALLATIETECHN BV	- VAN - TWELLO	ELEKTRAVON BREDA	- BREDA
DALSEM TUINBOUWPROJECTEN BV	- DEN HOORN ZH	ELEKTRAVON NAALDWIJK	- NAALDWIJK
DAMSTRA INSTALLATIETECHNIEK	- DRIESUM	ELEKTRO GROENEWEG BV	- ROTTERDAM
DASSEN ELECTRICAL B.V.	- STEIN	ELEKTRO LIMBURG BV	- MAASBREE
DASSEN-LVH B.V.	- HELMOND	ELEKTRO SPECIAAL SPRENGERS	- ASTEN
DBU UTILITEIT TECHNIEK	- BREDA	ELEKTRO VAN SANTVOORT BV	- BERLICUM
DDA PROJEKTBUROU BV	- 'S-HERTOGENBOSCH	ELEKTRO VOGELS	- HELMOND
DDS-ERTNER ENGINEERING BV	- CAPELLE AAN DEN IJSSEL	ELEKTROPARTNERS HEERHUGOWAARD	- HEERHUGOWAARD
DE EENDRACHT KARTON B.V.	- APPINGEDAM	ELEKTROTECHNIEK COOLMAN	- BEDUM
DE EFTELING B.V.	- KAATSHEUVEL	ELEKTROTECHNIEK HOLLANDER BV	- APELDOORN
DE GROOT INSTALLATIEGROEP NRD	- EMMEN	ELEKTROTECHNIEK HOLLANDER BV	- ALMERE
DE GROOT INSTALLATIEGROEP OOST	- HENGELO	ELEKTROTECHNIEK LEERTOUWER BV	- BARNEVELD
DE KLOE ELEKTRO	- GAMEREN	ELEKTROTECHNISCH BURO 2H B.V.	- NIJMEGEN
DE VEST B.V.	- ETAB - DELFT	ELEMENTIS SPECIALTIES B.V.	- DELDEN
DE WILCON B.V.	- EPE	ELMON - GROOT AMMERS	
DE WIT ELEKTROTECHN. AANNEMER	- KATWIJK ZH	ELSENGA BV INSTALLATIETECHN.	- HOOFDDORP
DE WIT ELEKTROTECHNIEK	- DRUNEN	ELTRA ENGINEERING BV	- DONGEN
DEERNS R.I.B. BV	- EINDHOVEN	ELTROSPECT	- HOOFDDORP
DEERNS R.I.B. BV	- MAASTRICHT	ELZEN VAN DEN ELEKTROTECHNIEK	- BOEKEL
DEERNS R.I.B. BV	- RIJSWIJK ZH	EMI MUSIC OPERATIONS EUROPE BV	- UDEN
DEERNS R.I.B. BV	- NIJMEGEN	EMKA ELEKTRO	- HEERDE
DEERNS R.I.B. BV	- GRONINGEN	EMMERIK ELEKTROTECHNIEK BV VAN	- ZOETERMEER
DEKKERS BV INSTALLATIETECHNIEK	- ARNHEM	EMMTEC SERVICES B.V.	- EMMEN
DEKO ELEKTROTECHNIEK	- BAVEL	ENCI MAASTRICHT BV	- MAASTRICHT
DELAMINE BV	- AFD. E/I - DELFZIJL	ENDENBURG ELEKTROTECHNIEK BV	- ROTTERDAM
DELTA ELEKTRO	- BEST	ENECO ENERGIE INFRA UTRECHT NV	- UTRECHT
DELTA N.V.	- MIDDELBURG	ENERGA ELEKTRA BV	- VENLO
DELTA N.V.	- VLISSINGEN	ENERGIE TECHNIEK B.V.	- HAZERSWOUDE RIJNDIJK
DELTA TECHNIEK VEENENDAAL B.V.	- VEENENDAAL	ENERGY & AUTOMATION INC.	- CURACAO (NED. ANTILLEN)!
DEN BOER STAAL B.V.	- GROOT AMMERS	ENGELHARD DE MEERN BV	- DE MEERN

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
ENRICHMENT TECHNOLOGY NED. BV - ALMELO		GTI INSTALL.TECH. BRABANT B.V. - ROOSENDAAL	
ENTECH INSTALLATIETECHNIEK BV - VELDHOVEN		GTI INSTALLATIETECHNIEK NOORD - DELFZIJL	
ESCH ETAB P.J. VAN - UDEN		GTI INSTALLATIETECHNIEK NOORD - RODEN	
ESN TECHNIEK - 'S-GRAVENZANDE		GTI INSTALLATIETECHNIEK NOORD - LEEUWARDEN	
ESSENT ENERGIE PRODUCTIE B.V. - GEERTRUIDENBERG		GTI INSTALLATIETECHNIEK NOORD - HEERENVEEN	
ESTIN ENGINEERING B.V. - HEINENOORD		GTI INSTALLATIETECHNIEK OOST - ARNHEM	
ETB MAATMAN BV - 'S-HEERENBERG		GTI INSTALLATIETECHNIEK OOST - HENGEL (OV)	
ETB VOS B.V. - DORDRECHT		GTI INSTALLATIETECHNIEK OOST - ZWOLLE	
ETB VOS B.V. - UTRECHT		GTI INSTALLATIETECHNIEK OOST - EMMELOORD	
ETD WANNEPERVEEN - MEPEL		GTI NV - BUNNIK	
EURO-TEK - HAREN (GN)		GTI ROTTERDAM INDUSTRIE BV - ROTTERDAM	
EUROCONTROL MAASTRICHT UAC - MAASTRICHT-AIRPORT		GTI SCHIPHOL 2000 - LUCHTHAVEN SCHIPHOL	
EUROPEAN COMMISSION / GCO - PETTEN		GTI UTILITEIT MIDDEN BV - NIEUWEGEIN	
EVAL BV - RIJNSBURG		GTI UTILITEIT NOORDWEST BV - AMSTERDAM	
EVB ELECTRICAL SYSTEMS BV - DEURNE		GTI UTILITEIT WEST BV - RIJSWIJK ZH	
EWG TECHNIEK B.V. - BUNSCHOTEN-SPAKENBURG		GTI UTILITEIT WEST BV - ROTTERDAM	
EWV TECHNISCHE BEDRIJVEN BV - AMSTERDAM		GTI UTILITEIT ZUID BV - TILBURG	
EXXONMOBIL CHEMICAL FILMS B.V. - KERKRADE		GTI UTILITEIT ZUIDOOST BV - VENLO	
FEENSTRA UTILITEIT - HEERENVEEN		GTI ZUIDOOST BV - MAASTRICHT-AIRPORT	
FERRO HOLLAND B.V. - ROTTERDAM		GTI ZUIDOOST BV - MAASTRICHT-AIRPORT	
FLEXIPOWER - ZEVENBERGEN		H.I.T.T. BV - APELDOORN	
FLORA HOLLAND - BLEISWIJK		H.J. VAN DEN DONKER B.V. - ROTTERDAM	
FRAMES PROCESS SYSTEMS B.V. - ZOETERWOUDE		HAARMANS INSTALLATIETECHNIEK - IJSSELSTEIN	
FRANS BOSMAN ELECTRA B.V. - RAALTE		HALMOS BV. ADVIES BUREAU - DEN HAAG	
FRANS BOSMAN ELECTRA B.V. - 'S-HERTOGENBOSCH		HAMER INSTALLATIETECHNIEK BV - APELDOORN	
FRANS BOSMAN ELECTRA B.V. - SOEST		HAMPSINK - OLDENZAAL	
FRESENIUS HEMOCARE NETHERLANDS - EMMER-COMPASCUUM		HARTMAN GROEP B.V. - ENSCHEDE	
FRICO CHEESE WORKUM - WORKUM		HARVO ONTWERPBUREAU - DEN HAAG	
FRIESLAND FOODS B.V. - LEEUWARDEN		HARWIG ELEKTRICITEITSWERKEN BV - EMMEN	
FRIESLAND FOODS DOMO - BORCULO		HASKONING NEDERLAND B.V. - ROTTERDAM	
FUGRO - INPARK BV - AMSTERDAM Z-O		HASKONING NEDERLAND B.V. - NIJMEGEN	
GABRIELS ELEKTRO - VEGHEL		HE ADVISEURS - ROTTERDAM	
GALJEMA BV TECHN. ADVIESBUREAU - RIJSWIJK ZH		HEBRU ELEKTROTECHNIEK - HELLEVOETSLUIS	
GASEL TECHN. HANDEL& IND.MIJ. - ROTTERDAM		HEIJMANS MATERIEELBEHEER B.V. - ROSMALEN	
GDF PRODUCTION NEDERLAND B.V. - ZOETERMEER		HEIJMANS TECHNISCHE INFRA B.V. - HOOGEVEEN	
GDF PRODUCTION NEDERLAND B.V. - DEN HELDER		HEIJMANS TECHNISCHE INFRA B.V. - 'S-HERTOGENBOSCH	
GEBR. VAN DER STEEN B.V. - BERLICUM (NB)		HEINEKEN NEDERLAND - ZOETERWOUDE	
GEKA BV INSTALLATIEBUREAU - RIJEN		HEINEKEN NEDERLAND SUPPLY - 'S-HERTOGENBOSCH	
GEM. WERKEN ROTTERDAM ING BUR - ROTTERDAM		HEMAGO B.V. - GOUDA	
GEMEENTE WERKEN ROTTERDAM - ROTTERDAM		HEMMES LANGELAND BV - COEVORDEN	
GEMEENTE ZOETERMEER - ZOETERMEER		HENNEMAN B.V. - DEN HAAG	
GENERAL ELECTRIC PLASTICS BV - BERGEN OP ZOOM		HERINGA & WUTHRICH I.T. BV - HAARLEM	
GENERAL ELECTRIC PLASTICS BV - BERGEN OP ZOOM		HIENSCH ENGINEERING B.V. - BADHOEVEDORP	
GENERAL ELECTRIC PLASTICS BV - BERGEN OP ZOOM		HILL'S PET NUTRITION MAN. BV - ETTEN-LEUR	
GEORGIA-PACIFIC NEDERLAND B.V. - CUIJK		HILLEN BV ETB H.F. - ENSCHEDE	
GERTENBACH BV - DORDRECHT		HINFELAAR ELEKTROTECHNIEK - DEN HAAG	
GERWEN BV ELEKTROTECHNIEK VAN - TILBURG		HINT INSTAL. TECHN. - BERKEL EN RODENRIJS	
GETRONICS PINKROCCADE - EINDHOVEN		HKE INSTALLATIETECHNIEK BV - ZEVENHOVEN	
GETRONICS PINKROCCADE - ROTTERDAM		HOFMAN INSTALLATIETECHNIEK BV - KLAZIENAVEEN	
GETRONICS PINKROCCADE - AMSTERDAM		HOGERVORST ELEKTRA BV - NAALDWIJK	
GEURTS TECHNISCH ADVISEURS BV - OSS		HOLLMAN ADVISEURS BV - VENLO	
GIEL OGIER ELEKTRO BV - WEERT		HOMAN ELEKTROTECHNIEK B.V. - MIJDRECHT	
GINDEREN BV. ETB VAN - DEN HAAG		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - DEVENTER	
GLAVERBEL NEDERLAND AFD. TD - TIEL		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - AMSTERDAM	
GOCH BV ELEKTRO VAN - VENRAY		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - GELEEN	
GOUWELOOS ELEKTROTECHNIEK BV - ROTTERDAM		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - GRONINGEN	
GRAAFSCHAP COLLEGE SEC.TECHN. - DOETINCHEM		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - NIEUWEGEIN	
GROBOUMA B.V. - DEN BOSCH		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - ROTTERDAM	
GROEN EN ALDENKAMP ELEKTRO BV - WOERDEN		HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV - WEERT	
GRONDBOORBEDRIJF HAITJEMA B.V. - DEDEMSVAART		HONEYWELL B.V. - WEERT	
GRONTMIJ - UTRECHT		HOOGENBOOM B.V. IB - BRIELLE	
GRONTMIJ NEDERLAND BV - MIDDELBURG		HOOGENDOORN AUTOMATISERING - VLAARDINGEN	
GRONTMIJ NEDERLAND BV - ROOSENDAAL		HOPPENBROUWERS ELEKTROTECHNIEK - UDENHOUT	
GRONTMIJ NEDERLAND BV - HEERLEN		HORIZON COLLEGE AFD. ELEKTRO - ALKMAAR	
GRONTMIJ NEDERLAND BV - DE BILT		HOUTUM PAPIER B.V. VAN - SWALMEN	
GRONTMIJ NEDERLAND BV - TERNEUZEN		HSRA - AMSTERDAM	
GRONTMIJ TECHNICAL MANAGEMENT - RIJSWIJK ZH		HUHTAMAKI NEDERLAND B.V. - FRANEKER	
GROOT ELEKTRO DE - LIESSEL		HUISMAN & VAN MUIJEN B.V. - DEN BOSCH	
GTI INDUSTRIE NOORDOOST BV - NIEUWE PEKELA		HUISMAN & VAN MUIJEN B.V. - EINDHOVEN	
GTI INDUSTRIE NOORDWEST BV - ZAANDAM		HUISMAN ELEKTROTECHNIEK B.V. - DRUTEN	
GTI INDUSTRIE ZUIDZUIDWEST BV - TERNEUZEN		HUISMAN ELEKTROTECHNIEK ELST - ELST	
GTI INFRA B.V. - OUD BEIJERLAND		HUNTER DOUGLAS EUROPE B.V. - ROTTERDAM	
GTI INSTALL.TECH. BRABANT B.V. - OISTERWIJK		HUUSSEN ELEKTRO BV - BILTHOVEN	
GTI INSTALL.TECH. BRABANT B.V. - SON		HVAC ENG.EN BEGELEIDING - DORDRECHT	
		HVL BV - EINDHOVEN	

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
HVL BV - NIJMEGEN		KEES VAN SCHAIK ELEKTROTECHN. - HARMELEN	
HVL BV - BERGEN OP ZOOM		KEIJSERS-MANDERS IT B.V. - YSSELSTEYN LB	
HVL BV - MAASTRICHT-AIRPORT		KEMKENS INSTALLATIETECHNIEK BV - ZIEUWENT	
HVL BV - GORINCHEM		KEMKENS-BRANDS B.V. - VEENENDAAL	
HVL BV - DORDRECHT		KEN GROUP - OUD BEIJERLAND	
HYDRON ADVIES & DIENSTEN - UTRECHT		KERSBERGEN INSTAL. BV - UTRECHT	
I&TS NETHERLANDS BV - VOERENDAAL		KERSTEN GEBOUWEN TECHNIEK BV - ELST (GLD)	
I.F.F. (NEDERLAND) BV - TILBURG		KESSELS INSTALLATIES BV - NEDERWEERT	
I.O.C. RIDDERKERK B.V. - RIDDERKERK		KH-ENGINEERING B.V. - AMSTERDAM	
I4I CONSULTANCY - HOOGELOON		KH-ENGINEERING B.V. - SCHIEDAM	
IMPERIAL TOBACCO RYO - JOURE		KIEVIT - MEPPEL	
IMTECH INFRA BV - AMERSFOORT		KLEIN POELHUIS-VOLTMAN B.V. - WINTERSWIJK	
IMTECH INFRA NETTENBOUW B.V. - AMERSFOORT		KLESSENS & DE KONING BV - HELMOND	
IMTECH INFRA TECHNIEK B.V. - RIDDERKERK		KLIK ELECTROTECHNIEK B.V. - AMSTERDAM Z-O	
IMTECH MARINE & OFFSHORE BV - BERGEN OP ZOOM		KLOCKNER PENTAPLAST B.V. - WEERT	
IMTECH MARINE & OFFSHORE BV - ROTTERDAM		KO HARTOG ELEKTROTECHNIEK B.V. - HEILOO	
IMTECH MARINE & OFFSHORE BV - VLISSINGEN		KOLDIJK BV - ZWOLLE	
IMTECH PROJECTS BU UTIL N-W BV - DEN HAAG		KOLDIJK BV - LELYSTAD	
IMTECH PROJECTS BU UTIL Z-W BV - BREDA		KOLDIJK BV - ALMERE	
IMTECH PROJECTS BV - CAPELLE AAN DEN IJSSEL		KOLDIJK BV - KAMPEN	
IMTECH PROJECTS NOORD-OOST BV - ARNHEM		KONING WILLEM I COLLEGE AFD-E - 'S-HERTOGENBOSCH	
IMTECH PROJECTS NOORD-OOST BV - GRONINGEN		KONINKLIJKE DE RUIJTER BV - BAARN	
IMTECH PROJECTS NOORD-OOST BV - ENSCHEDE		KONINKLIJKE MOSA B.V. - MAASTRICHT	
IMTECH PROJECTS NOORD-OOST BV - LEEUWARDEN		KOSTER ELEKTROTECHNIEK BV - WEHL	
IMTECH PROJECTS NOORD-OOST BV - COEVORDEN		KOSTER ELEKTROTECHNIEK V.O.F. - LIMMEN	
IMTECH PROJECTS WEST - THOLEN		KOVO BV - STAPHORST	
IMTECH PROJECTS WEST BV - ROTTERDAM		KRAUS INSTALLATIETECHNIEK - ZUTPHEN	
IMTECH PROJECTS WEST BV - BOTLEK - ROTTERDAM		KROMWIJK ELECTROTECHNIEK BV - WOERDEN	
IMTECH PROJECTS ZUID BV - ROERMOND		KRONENBURG B.V. - UTRECHT	
IMTECH PROJECTS ZUID BV - KERKRADE		KROPMAN B.V. - BREDA	
IMTECH TELECOM B.V. - 'S-HERTOGENBOSCH		KROPMAN B.V. - RIJSWIJK ZH	
IMTECH UTILITEIT NOORD-WEST BV - AMERSFOORT		KROPMAN B.V. - WEESP	
IMTECH UTILITEIT NOORD-WEST BV - AMSTERDAM		KROPMAN B.V. - OUDE MEER	
IMTECH UTILITEIT NOORD-WEST BV - AMERSFOORT		KROPMAN B.V. - ASSEN	
INGENIEURSBUREAU E.P.G. B.V. - CAPELLE AAN DEN IJSSEL		KROPMAN B.V. - UTRECHT	
INGENIEURSBUREAU HET NOORDEN - GRONINGEN		KROPMAN B.V. - ALKMAAR	
INGENIEURSBURO LINSSSEN B.V. - AMSTERDAM		KROPMAN B.V. - NIJMEGEN	
INSTA ZUID - BEEK LB		KSE PROTECH BV - BLADEL	
INSTACOM ELEKTROTELEMATICA - ZAANDAM		KUIJPERS INSTALL. HELMOND BV - HELMOND	
INSTALAT-ELECTRO BV - LENT		KUIJPERS INSTALL. UTRECHT BV - DE MEERN	
INSTALLATIEBEDRIJF WISSE B.V. - GOES		KUIJPERS INSTALLATIES DEN HAAG - DEN HAAG	
INSTALLATIEBOUW VAN DER LEUN - SLIEDRECHT		KUIJPERS INSTALLATIES OSS B.V. - OSS	
INSTALLATIETECHN. IJSSELMUIDEN - IJSSELMUIDEN		KUIJPERS INSTALLATIES TILBURG - TILBURG	
INTELEC SOFTWARE - UDEN		KUIL ELEKTRO - AMSTERDAM	
INVISTA (NEDERLAND) B.V. - KERKRADE		KUNSTSTOFFEN IND. WAALWIJK BV - WAALWIJK	
IPEC - CULEMBORG		KUYVENHOVEN BV E.T.B. - 'S-GRAVENZANDE	
ISOVER B.V. - ETTEN-LEUR		L.B. DE WAERD ELEKTRO BV - HOOGVLIET	
ITA APELDOORN - APELDOORN		LABRO ELEKTRO BV - RIJSWIJK ZH	
ITN INSTALLATIETECHNIEK - EDE GLD		LAMMERINK INSTALLATIEBEDRIJF - OOTMARSUM	
IV-GROEP B.V. - PAPENDRECHT		LANGEZAAL & INNIGER BV - LEIDEN	
IV-GROEP B.V. - ASSEN		LANKHORST INDUTECH AFD.ELEKTRO - SNEEK	
IVL ELEKTROTECHNIEK B.V. - COTHEN		LANKHORST RECYCLING B.V. - SNEEK	
J.H. VAN UITERT - DONGEN		LBC ROTTERDAM BV - BOTLEK - ROTTERDAM	
J.R. TECHNIEK - HARMELEN		LEERKES ETI BV - HAARLE	
JACOBS NEDERLAND B.V. - HOOGVLIET		LEGRAND NEDERLAND B.V. - BOXTEL	
JACOBS NEDERLAND B.V. - LEIDEN		LEGTENBERG ELEKTROTECHNIEK BV - HENGELO OV	
JACOBS NEDERLAND B.V. - ASSEN		LEIJDSMAN ELEKTRO BV - GRONINGEN	
JACOBS NEDERLAND B.V. - MEERSSEN		LEJEUNE MULTI ELECTRA - MAASTRICHT	
JACOBS NEDERLAND B.V. - NUENEN		LIMBRACO B.V. - HORST	
JACOBS NEDERLAND B.V. - AMSTERDAM		LINDEN POMPTECHNIEK BV VAN DER - 'S-HERTOGENBOSCH	
JAN KILLAARS ELEC TECHN BV - REUVER		LINDNER E.T.I.B. - WAGENINGEN	
JANSEN BARTELS INSTALL. TECHN. - VENLO		LINSSSEN ELEKTROTECHNIEK B.V. - AMSTERDAM	
JGC DORDTSE ENGINEERING B.V. - DORDRECHT		LODEMA ELEKTROTECHNIEK - LEEUWARDEN	
JOH. VOS CAPELLE BV - SPRANG-CAPELLE		LOENHOUT ETB KAREL VAN - BREDA	
JOLECTRA SERVICE - NIEUW LEKKERLAND		LOMANS CAPELLE B.V. - CAPELLE A/D IJSSEL	
K & W INST. TECHN. EIBERGEN BV - EIBERGEN		LOMANS HILVERSUM B.V. - HILVERSUM	
K+ ADVIESGROEP BV - BEEK LB		LOMANS LEUSDEN B.V. - LEUSDEN	
K.V. INSTALLATIETECHNIEK B.V. - BARENDRECHT		LOOIJER ELEKTROTECHNIEK BV DE - AMMERZODEN	
KAANDORP WIJNKER B.V. - BREEZAND		LOON ELEKTROTECHNIEK VAN - DONGEN	
KAASFABRIEK SALLAND - DALFSEN		LOSSER INSTALLATIES BV VAN - RIJSSEN	
KABELBEDRIJVEN DRAKA NL B.V. - NIEUW BERGEN		LUGTHART EN ZN. BV ETB A. - ROTTERDAM	
KANTERS ELEKTRO BV - ERP		MADURODAM B.V. - DEN HAAG	
KAPPA ROERMOND PAPIER B.V. - AMSTERDAM		MAGO ELEKTRO B.V. - DEN BOSCH	
KAR ELEKTROTECHNIEK VAN DE - ROSENDAAL		MAMPAEY INSTALLATIETECHNIEK BV - DORDRECHT	
KBD ENGINEERING - DEINUM		MANDERSLOOT ELECTRA B.V. HENK - SCHERPENZEEL GLD	

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
MARKWAT BV INSTALLATIETECHNIEK - DIRKSLAND		PINTSCH ABEN BV - MAARSSEN	
MARTENS BV ELEKTRO INSTALL. - VENRAY		PIT INSTALLATIETECHN TIEL BV - TIEL	
MATERIEELDIENST BERGAMBACHT BV - BERGAMBACHT		PLUBOS KABELTECHNIEK - VELSEN-NOORD	
MAYR-MELNHOF-EERBEEK - EERBEEK		PM QUALITY INSPECTIES - RAVENSTEIN	
MBS GROEP - DIRKSLAND		POLTECH ELEKTROTECHNIEK - NIJKERK	
MEGA ELEKTRA GROEP AMST. BV - AMSTERDAM		POLYTECHNISCH ING. BUREAU NV - ORANJESTAD (ARUBA)!	
MEGENS BV ETB - MIDDELAAR		POUWELS ELECTRO SERVICE BV - KERKRADE	
MEIJ. ETIB JACK VAN DER - SASSENHEIM		POWERSPEX BV - HENGEL (OV)	
MEIJERMAN ELEKTRO VOF - HEINO		PPG INDUSTRIES CHEMICALS BV - FARMSUM	
MENS-JANSSEN BV ETB - ROSENDAAL		PPG INDUSTRIES FIBER GLASS BV - HOOGZAND	
METAALGIETERIJ GIESEN B.V. - TEGELEN		PRANGER ROSIER INST BV - DOKKUM	
METHANOR - FARMSUM		PRENT DORDRECHT B.V. - DORDRECHT	
METHEC - DIJREN		PRESSWOOD INTERNATIONAL BV - ERMELO	
MEULEN BV VAN DER - HALLUM		PRINSSSEN EN BUS RAADG. ING. BV - UDEN	
MICHELSEN B.V. I.B. ELEKTRO - CHAAM		PRUISKEN BV ETB H.H. - BERKEL EN RODENRIJS	
MM TECHNIEK B.V. - BADHOEVEDORP		PURAC BIOCHEM BV - GORINCHEM	
MODDERKOLK ELEKTROTECHNIEK BV - WIJCHEN		QPS LIMBURG B.V. - HEERLEN	
MOEKOTTE ENSCHEDE B.V. - ENSCHEDE		R. VAN DALEN ELEKTROTECHNIEK - HOOGVLIET	
MOEKOTTE KRIMPEN B.V. - KRIMPEN A/D IJSSEL		R.I.V.M. POSTVAK 94 P1.18 - BILTHOVEN	
MOEKOTTE VEENDAM B.V. - VEENDAM		RAADG. TECHN. BURO VAN HEUGTEN - ROTTERDAM	
MONTFORT ELECTRO VAN - LINNE		RAADG. TECHN. BURO VAN HEUGTEN - NIJMEGEN	
MOSSINK BV ETB - HOEVELAKEN		RAADG. TECHN. BURO VAN HEUGTEN - GRONINGEN	
MOUS POMPENBOUW BV - BALK		RADEMAKERS ELEKTRO BV - HAPERT	
MUL BV - GOUDA		RAVENSHORST INSTAL. TECHNIEK BV - BRUMMEN	
MULTIGAS - NIEUWE PEKELA		RECREATIE SERVICE NEDERLAND BV - OTTERLO	
N.A.M. B.V. - SAPPEMEER		REIJDEN ELECTRO J. V/DER - LISSE	
N.A.M. B.V. - EPT/IT/EA - ASSEN		RELIANT ENERGY - RVE ONDERHOUD - AMSTERDAM	
NABUURS BV ETB - HAPS		RELIANT ENERGY N.V. - UTRECHT	
NEDAL ALUMINIUM B.V. - UTRECHT		RENDAC SON BV - SON	
NELISSEN INGENIEURSBUREAU - EINDHOVEN		RENNES E.T.I.B. BV VAN - KLAASWAAL	
NESTLE PURINA PETCARE - IJMUIDEN !		REXROTH HYDRAUDYNE BV - BOXTEL	
NIC SOSEF BV - HONSELERSDIJK		RIENKS ADVITEK - BREDA	
NIEMARK TECHNIEK BV - BRUNSSUM		RIJKAART ELEKTROTECHNIEK B.V. - ARNHEM	
NIJMEIJER INSTALLATIETECHNIEK - ROSSUM (OV)		RIJKSWATERSTAAT IJSSELMERGERB. - LELYSTAD	
NIKKELN GROESBEEK BV ETB - GROESBEEK		RIJKSWATERSTAAT WED - IJMUIDEN	
NIOZ - DEN BURG / TEXEL		RIJKSWATERSTAAT WED - GOES	
NOORDGASTRANSPOORT BV - UITHUIZEN		RIJNDORP INSTALLATIES BV - ZOETERWOUDE	
NOOTER BV - ZWOLLE		ROC ASA TECHNIEK SCUTOS - UTRECHT	
NS PROJECTCONSULT - UTRECHT		ROC RIVOR - TIEL	
NUNU BV / AFD. ENGINEERING - 'S-GRAVENDEEL		ROC ZADKINE VEST. PRINSENLAND - ROTTERDAM	
NUON ICT B.V. - AMSTERDAM		ROC ZADKINE VESTIGING ZUID - ROTTERDAM	
NUON TPC - DUIVEN		ROCOM ELEKTROTECHNIEK - LIJNDEN	
NV AFVALZORG HOLDING - HAARLEM		RODENBURG INSTAL. BEDR. BV - RAAMSDONKSVEER	
NV VAM - WIJSTER		ROELOFSEN INFRATECHNIEK BV - HARDERWIJK	
NV WATERBEDRIJF EVIDES - ROTTERDAM		ROMIJN ELEKTROTECHNIEK B.V. - TIEL	
NV WATERLEIDING MIJ. 'DRENTH' - ASSEN		ROMIJNDERS ARNHEM BV - ARNHEM	
OECHIES ELEKTROTECHNIEK - ROTTERDAM		ROMIJNDERS HORSSSEN BV - HORSSSEN	
OKAY ELECTRIC ENGINEERING - WORMERVEER		RONNYTEC BVBA - GEEL (BELGIE)!	
OLDENHAVE INSTALLATIETECHNIEK - BORCULO		ROOIJ E.T.B. DE - MIJNSHEERENLAND	
OLEON NV - OELEGEM (BELGIE)!		ROVC TECHN. OPLEIDINGEN - EDE	
OOMS MATERIEEL BV - AVENHORN		ROVU INSTALLATIE SERVICE - HOORN NH	
OOSTENDORP NEDERLAND BV - ZWIJNDRECHT		RTP ELEKTROTECHNIEK BV - DRUTEN	
OOSTERHOF HOLMAN - GRIJPSKERK		RUTTEN ELECTROTECHN BURO - CUIJK	
OP HET VELD ELEKTROTECHNIEK - BELFELD		S&L TECHNIEK B.V. - ROSENDAAL	
ORANJEWOUDE BV - ALMERE-STAD		SAFETYSPEC - KRABBENDIJK	
OTTERMAN ELEKTROTECHNIEK - HARDENBERG		SCA HYGIENE PRODUCTS B.V. - BURGUM	
P. BOON INSTALL. TECHN. B.V. - ASSENDELFT		SCHERMAN ELEKTROTECHNIEK - ALKMAAR	
PAALMAN B.V. - UDEN		SCHIELAND-BROERE ELEKTROTECHN. - GOUDA	
PACKING CREATIVE SYSTEMS NED. - NIEUWKUIJK		SCHILT-ELECTRO BV - AMSTERDAM	
PACT ENGINEERING B.V. - WIERDEN		SCHIPHOL NEDERLAND BV - SCHIPHOL LOCATIE 01-40	
PAREE BV - 'S-HEERENHOEK		SCHNEIDER ELECTRIC MERLIN GER - HAARLEM	
PAULUS E.T.B. B.V. - ERMELO		SCHOONDERBEEK INSTALLATIE BV - HILLEGOM	
PBH TECHNIEK BV - AMSTERDAM		SCHOONENWOLF RAADG. ING. B.V. - AMSTERDAM	
PDO CALC TEKEN-EN ADVIESBUREAU - TILBURG		SCHOOT B.V. E.T.B. - VELSEN NOORD	
PEETEN BV - KESSEL		SCHOUTEN ELECTROTECHNIEK BV - RIJSWIJK ZH	
PEPINO ELEKTRO - HENDRIK IDO AMBACHT		SCHOUTEN ELEKTROTECHNIEK B.V. - 'T ZAND NH	
PEREBOLTE ELEKTROTECHNIEK - AALTEN		SCHREUDER GROEP - GRONINGEN	
PERFETTI VAN MELLE BENELUX BV - BREDA		SCHREUDER GROEP - LEEUWARDEN	
PETERS ST. JANSBOS B.V. ETB - DIDAM		SCHUURMAN TECHN / DETEC KAMPEN - KAMPEN	
PETERS VAN TON BV ETB - DODEWAARD		SDR ELEKTROTECHNIEK BV - AMSTERDAM	
PEVO ELEKTRO INSTALL. BEDR. BV - NEDERWEERT		SHELL NEDERLAND CHEMIE - MOERDIJK	
PHILIPS RESEARCH LAB. - EINDHOVEN		SHELL RESEARCH TECHNOL. CENTER - AMSTERDAM	
PHILIPS SEMICONDUCTORS BV - NIJMEGEN		SIE - WAARDER	
PHILIPSEN ELEKTROTECHNIEK B.V. - ASTEN		SIEMENS NEDERLAND N.V. - DEN HAAG	
PIETERSEN ELEKTRICITEIT B.V. - VLAARDINGEN		SIERS LEIDING- MONTAGEPROJ. BV - OLDENZAAL	

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
SIETSMA INSTALLATIETECHNIEK BV - DRACHTEN		TEBODIN B.V. - GRONINGEN	
SIF GROUP B.V. - ROERMOND		TEBODIN B.V. - HENGLO	
SIGRANO NEDERLAND B.V. - HEERLEN		TEBODIN B.V. - SPIJKENISSE	
SINE ENGINEERING BV - AMSTERDAM		TEBODIN B.V. - BEVERWIJK	
SIRIS ENGINEERING - BLEISWIJK		TEBODIN B.V. - MAASTRICHT	
SISSING INSTALLATIETECHNIEK BV - GRONINGEN		TEBODIN CCE BV - DEVENTER	
SKIPPON BV - DRUNEN		TECHNIKEUR INSPECTIE B.V. - WORMERVEER	
SLAGBOOM VLAARDINGEN BV - VLAARDINGEN		TECHNIPLAN ADVISEURS - ROTTERDAM	
SLIGRO BV - VEGHEL		TECHNISCH ADVIESBURO BECKS - VUGHT	
SMEVA KOELING B.V. - VALKENSWAARD		TECHNISCH BURO POST V.O.F. - BUSSUM	
SMIT & VAN DER LINDEN B.V. ETB - DEN HAAG		TECHNISCH BURO ZONDERLAND B.V. - MINNERTSGA	
SMIT EN ZN ELEKTRA KEES - VOLENDAM		TECHNO-PARTNERS - NIJVERDAL	
SMIT OPLEIDINGEN & TRAININGEN - AMEIDE		TECHNOSERV. 'S-GRAVENPOLDER BV - 'S-GRAVENPOLDER	
SMITS TECHNISCH TEKENBURO - TILBURG		TECOM HORST BV - HORST	
SMITS VAN BURGST R.I.B. - ZOETERMEER		TEMID CONSULTANTS & ENGINEERS - RIJSWIJK	
SOLAR ELEKTRO B.V. - ENSCHEDE		TEMID CONSULTANTS & ENGINEERS - HEERHUGOWAARD	
SOLVAY PHARMACEUTICALS B.V. - WEESP		TERBERG SYSTEEMINTEGRATIE BV - IJSSELSTEIN	
SPIERING INSTALL. TECHNIEK BV - VELSERBROEK		TES INST. TECHN. TILBURG BV - TILBURG	
SPINDLER INSTALL. TECHN. BV - ROTTERDAM		TES INSTALLATIETECHNIEK BV - PRINSENBECK	
SPITTERS ELEKTROTECHNIEK B.V. - VELDHOVEN		TEURLINGS B.V. - OISTERWIJK	
SPRANGERS ETB P. - GILZE		TEXICOM BV - KERKRADE	
SPRENGERS E.T.I.B. BV - HEEMSKERK		TG ELEKTRO - KATWIJK ZH	
STAHL EUROPE BV - WAALWIJK		THERMPHOS INTERNATIONAL B.V. - VLISSINGEN-OOST	
STARREN B.V. - VEGHEL		THOLHUIJSEN ELEKTRO - OUDENBOSCH	
STEEGMAN ELEKTROTECHNIEK B.V. - DEN HAAG		THOMASSEN TURBINE SYSTEMS BV - RHEDEN	
STEEGMAN ELEKTROTECHNIEK B.V. - ROTTERDAM		TIJSSENS ELECTROTECHNIEK B.V. - HEEZE	
STEENHUIS ELEKTROTECHNIEK - NIJMEGEN		TILBURG TECHNIEK VAN - DRACHTEN	
STEENSTRA & BOERSMA ELEKTR VOF - BERGUM		TIMMERS ELEKTROTECHNIEK BV - UDEN	
STEVENS ENGINEERING - DELFZIJL		TKT MOBILE SYSTEMS - ALMERE	
STIGHO ELECTRO B.V. - IJSSELSTEIN UT		TOLSMA TECHNIEK EMMELOORD B.V. - EMMELOORD	
STORK FOKKER AESP B.V. - HOOGVEEEN		TONVO ENGINEERING - BREDA	
STORK GLT V.O.F. - HOGEZAND		TOPEC ELECTRICAL ENGINEERING - PAPENDRECHT	
STORK INDUSTRY SERVICES NW - VELSEN-NOORD		TOTAALINSTALLATIE BROUWER - TUK	
STORK INDUSTRY SERVICES ZW - ROZENBURG ZH		TRIPLAN RAADGEVENDE ING. B.V. - HILVERSUM	
STORK WORKSPHERE - EINDHOVEN		TS & A - ROTTERDAM	
STORK WORKSPHERE NOORD-OOST - EMMEN		TUE DIENST HUISVESTING - EINDHOVEN	
STORK WORKSPHERE NOORD-OOST - ENSCHEDE		U-PLAN V.O.F. - ROSENDAAL	
STORK WORKSPHERE NOORD-OOST - ELST		U.L.C. ELEKTRA B.V. - UTRECHT	
STORK WORKSPHERE NOORD-OOST - LEEUWARDEN		UBBINK TECHNIEK BV - BORNE	
STORK WORKSPHERE NOORD-OOST - ZWOLLE		UNICA BODEGRAVEN B.V. - BODEGRAVEN	
STORK WORKSPHERE REGIO NO-OOST - LEEK		UNICA EINDHOVEN B.V. - EINDHOVEN	
STORK WORKSPHERE REGIO ZUID - EINDHOVEN		UNICA FASTCOM - HOEVELAKEN	
STORK WORKSPHERE WEST - DEN HAAG		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - EMMEN	
STORK WORKSPHERE WEST - MAARSSSEN		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - AMSTERDAM	
STORK WORKSPHERE WEST - ROSENDAAL		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - ZWOLLE	
STORK WORKSPHERE WEST - AMSTERDAM		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - HOEVELAKEN	
STORK WORKSPHERE WEST - BARENDRECHT		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - ROTTERDAM	
STORK WORKSPHERE WEST - UTRECHT		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - HENGLO OV	
STORK WORKSPHERE ZUID - ELSLOO LB		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - GRONINGEN	
STORK WORKSPHERE ZUID - TILBURG		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - HOEVELAKEN	
STRAGO INSTALLATIETECHNIEK BV - GORINCHEM		UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V. - ARNHEM	
STRATUM ELEKTROTECHNIEK VAN - GELDROP		UNICA VAN HALDEREN B.V. - OOSTERHOUT	
STROEKEN-ELECTRO BV - TEGELEN		UNILEVER BEST FOODS NEDERLAND - LOOSDRECHT	
STROET ELEKTROTECHNIEK B.V. - HOOFDDORP		UNIVERSITAIR FACILITAIR BEDR. - GRONINGEN	
STROOMWERK ENERGY BV - DEVENTER		UNIVERSITEIT AFD. FBV ENGIN. - UTRECHT	
STRUKTON RAILINFRA BV - AMSTERDAM		UTICON - DYNATHERM BV - EINDHOVEN	
STRUKTON RAILINFRA BV - MAARSSSEN		UTICON - DYNATHERM BV - OSS	
STRUKTON SYSTEMS BV - HENGLO		UTICON - DYNATHERM BV - BERGEN OP ZOOM	
STRUKTON SYSTEMS BV - MAARSSSEN		UTICON - DYNATHERM BV - SITTARD	
SUIKER UNIE U.A. - OUD GASTEL		V EN M ELEKTROTECHNIEK B.V. - APELDOORN	
SUIKER UNIE U.A. - PUTTERSCHOEK		VACON-PEELLAND B.V. - VLIERDEN	
SUIKER UNIE U.A. - GRONINGEN		VAGERI E & I B.V. - SLIEDRECHT	
SVG TOTAALTECHNIEK B.V. - HORST		VAKUDO ELEKTRO B.V. - KAATSHEUVEL	
SWART & CO BV J.H. - AMSTERDAM		VALKENBERG R.I. - HAARLEM	
SWART E.T.B. B.V. - ZAANDAM		VALSTAR SIMONIS BV RAADG.ING. - RIJSWIJK ZH	
SWEEGERS EN DE BRUIJN B.V. - DEN BOSCH		VALSTAR SIMONIS RAADG. ING. - APELDOORN	
T. STOLZE B.V. - MAASDIJK		VALSTAR SIMONIS RAADG. ING. - EINDHOVEN	
T.A.B. W. SCHLAPPI BV - TILBURG		VAN 'T HOFF ELEKTROTECHNIEK - WIJCHEN	
TAKENAKA NETHERLANDS B.V. - AMSTERDAM		VAN BAKEL ELECTROTECHNIEK - HEESCH	
TAKENAKA NETHERLANDS B.V. - MAASTRICHT		VAN DAM INSTALLATIETECHNIEK BV - APELDOORN	
TAYLOR ELEKTROTECHNIEK BV - DEN HELDER		VAN DEN HIL ELECTROTECHNIEK - DINTELOORD	
TBK/KOPPES TECHNISCH BUREAU BV - IJSSELSTEIN UT		VAN DEN POL ELEKTROTECHNIEK BV - MONTFOORT	
TDS ENGINEERING BV - WEESP		VAN DER GRAAF INSTALL.TECH. BV - GRONINGEN	
TEBODIN B.V. - DEN HAAG		VAN DER LINDEN GROEP BV - VEGHEL	
TEBODIN B.V. - EINDHOVEN		VAN DER LINDEN GROEP BV - EINDHOVEN	

KLANT	PLAATSNAAM	KLANT	PLAATSNAAM
VAN DER SCHOOT BV P.C. - VUGHT		VOLKER STEVIN MATERIEEL BV - 'T HARDE	
VAN DER SIJS TECHNIEK & AUTOM. - WIJK BIJ DUURSTEDE		VOLKER STEVIN MATERIEEL BV - NUTH	
VAN DISSEL ELEKTROTECHNIEK BV - HENDRIK-IDO-AMBACHT		VOLKER STEVIN MATERIEEL BV - SPAARNDAM	
VAN DONGEN ELEKTROTECHNIEK - WAALWIJK		VOLKER STEVIN MATERIEEL BV - GRONINGEN	
VAN DOREN ENGINEERS B.V. - BERINGE		VOPAK SHARED SERVICES B.V. - BOTLEK - ROTTERDAM	
VAN DORP INSTALLATIES BV - ZOETERMEER		VOPAK TERMINAL BOTLEK B.V. - BOTLEK - ROTTERDAM	
VAN DORP INSTALLATIES BV - AMERSFOORT		VOPAK TERMINAL CHEMIEHAVEN BV - BOTLEK - ROTTERDAM	
VAN DORP INSTALLATIES ZEVENAAR - ZEVENAAR		VOPAK TERMINAL DORDRECHT B.V. - DORDRECHT	
VAN GELDER KLM B.V. - HATTEM		VOPAK TERMINAL EUROPOORT B.V. - EUROPOORT	
VAN HEES ELEKTROTECHNIEK & ICT - TILBURG		VOPAK TERMINAL TTR B.V. - BOTLEK - ROTTERDAM	
VAN KEMPEN KOUDETECHNIEK BV - TIEL		VOPAK TERMINAL VLAARDINGEN - VLAARDINGEN	
VAN KEULEN BV ETB - NUENEN		VORIDIAN EUROPOORT B.V. - EUROPOORT RT	
VAN LAERE N.V. - ZWIJNDRECHT (BELGIE)!		VOS ELEKTROTECHNIEK BV - APELDOORN	
VAN LENTE ELEKTROTECHNIEK BV - DEVENTER		VROM - RIJKSGEBOUWENDIENST - DEN HAAG	
VAN VLIET INSTALLATIE B.V. - BERGEN OP ZOOM		VRUMONA B.V. - BUNNIK	
VAN VUUREN ELEKTROTECHNIEK BV - BEVERWIJK		W.J. DE BRUIJN BV - TERNEUZEN	
VAN WENSEN INSTALL. TECHN. B.V. - DE LIER		WAGENINGEN UR FB AFD. V&B - WAGENINGEN	
VAN DEN BERG INSTALLATEURS B.V. - EDE		WAGENINGEN UR FB AFD. V&B - LELYSTAD	
VAREL SERVICES N.V. - ST.MAARTEN (NED.ANTIL)!		WALDA BV ETB - DRACHTEN	
VASTGOEDBEHEER AMC LOK.E01-115 - AMSTERDAM		WANROOIJ BV ETB CHR. VAN - DONGEN	
VDR INSTALLATIETECHNIEK BV - DEVENTER		WARTSILA PROPULSION B.V. - DRUNEN	
VELDHUIS ELEKTROTECHNIEK - EMMELOORD		WASSINK ETD - DOETINCHEM	
VELGSIB INSTALLATIETECHNIEK BV - STADSKANAAL		WATERL. MIJ LIMBURG N.V. - WML - MAASTRICHT	
VELLEMA INSTALLATIETECHNIEK - HALLUM		WATERLEIDINGBEDRIJF AMSTERDAM - NIEUWEGEIN	
VEM ELEKTROTECHNIEK - DEN BURG		WATERSCH. ZEEUWS-VLAANDEREN - TERNEUZEN	
VEN ELEKTROTECHNIEK JAN VAN DE - BLADEL		WATERSCHAP GROOT SALLAND - ZWOLLE	
VENEMA ELEKTROTECHNIEK - BRUMMEN		WATERSCHAP HUNZE EN AA'S - VEENDAM	
VERENIGDE VTN BEDRIJVEN BV - CULEMBORG		WATERSCHAP REEST EN WIEDEN - MEPPEL	
VERENIGDE VTN BEDRIJVEN BV - WATERINGEN		WATERSCHAP REGGE EN DINKEL - HENGEL (OV)	
VERHOEF ELEKTROTECHNIEK B.V. - SLIEDRECHT		WATERSCHAP VELUWE - APELDOORN	
VERHOEVEN ELEKTROTECHNIEK BV - OSS		WATERSCHAP ZUIDERZEELAND - LELYSTAD	
VERHOEVEN ELEKTROTECHNIEK BV - BREDA		WEERNEKERS E.T.B. - GELDERMALSEN	
VERKADE NV KONINKLIJKE - ZAANDAM		WEISTRA INSTALLATIEBEDRIJF - LEEUWARDEN	
VERKERK INSTALLATIETECHNIEK BV - HOEVELAKEN		WELVAARTS BV ETB - VUGHT	
VERKERK INSTALLATIETECHNIEK BV - ZWIJNDRECHT		WEMMERS INSTALLATIEBEDRIJF BV - BLESKENSGRAAF	
VERKLEY BV - DRACHTEN		WENING E.T.B. - GRONINGEN	
VERSTEGEN SPECERIJEN B.V. - ROTTERDAM		WESSELEKTRO ADVIES - HOUTEN	
VERVUURT ELEKTROTECHNIEK BV - ROERMOND		WESSO ELEKTRO WIJCHEN B.V. - WIJCHEN	
VERWEIJ ELEKTROTECHNIEK BV - UTRECHT		WESTERDIJK INSTALLATIEGROEP - DELFZIJL	
VERWEY RAADGEVEND TECH. BUREAU - HERVELD		WESTERMANN INSTALLATIES B.V. - LEEUWARDEN	
VIALIS NMA RAILWAY SIGNALLING - BROEK OP LANGEDIJK		WH TECHNIEK B.V. - BEVERWIJK	
VICOMA BV ONTW.- EN ADVIES B. - HOOGVLIET		WIERINGA CONSULTANTS ENGINEERS - VEENDAM	
VINCK ELEKTROTECHN. ADV BURO - AMERSFOORT		WIERINGA GROEP BV VEENDAM - VEENDAM	
VINK AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ - BARNEVELD		WIJNGAARDEN ELEKTROTECHNIEK BV - PAPENDRECHT	
VIRO NOORD - AFD. E.A.I. - LEEUWARDEN		WILEE TECHNIEK BV - LEEUWARDEN	
VISBEK TIB - ST ANNAPAROCHIE		WILLE BV ETB - NIJMEGEN	
VISSER & SMIT HANAB INSTAL. BV - PAPENDRECHT		WILLEMSSEN INSTALLATIETECHNIEK - HEINO	
VISSER ELECTROTECHNIEK BV - BEVERWIJK		WITTEVEEN + BOS R.I.B. - DEVENTER	
VITENS N.V. - ZWOLLE		WITTEVEEN + BOS R.I.B. - DEVENTER	
VITENS N.V. - LEEUWARDEN		WL   DELFT HYDRAULICS - DELFT	
VITENS N.V. - DOETINCHEM		WOLTER & DROS GRONINGEN - GRONINGEN	
VIVEEN ELEKTRO-INSTALL. BURO - ARKEL		WPL / IWESTA BV - ZWAAG	
VIZIER ENGINEERING - DE MEERN		YARA BELGIUM - BRUSSEL (BELGIE)!	
VLEK SCHEEPSINSTALLATIE B.V. - ROTTERDAM		YARA SLUISKIL B.V. - TERNEUZEN	
VLIET CONTRANS VAN - WATERINGEN		YELLAX ENGINEERING B.V. - IJSSELSTEIN	
VMI-EPE-HOLLAND B.V. - EPE		ZIELMAN VAN DEN AKKER B.V. - BILTHOVEN	
VMR ELEKTROTECHNIEK - ST. MICHIELSGESTEL		ZINIFEX BUDEL B.V. - BUDEL	
VOLKER STEVIN MATERIEEL BV - DORDRECHT			

**ADVIES- EN INGENIEURSBURO'S :**

ADVIN, ARCADIS, CEGELEC, CUMAE, CONTROLEC, DEERNS R.I.B., VAREL SERVICES N.V. (ST. MAARTEN), EBATECH, ELEKTORAAID, GALJEMA, GEURTS, GRONTMIJ, KONINKLIJKE HASKONING, HALMOS, HE ADVISEURS, VAN HEUGTEN, HIENSCH, REXROTH HYDRAUDYNE, INGENIEURSBUREAU HET NOORDEN, IV-GROEP, JACOBS, JGC DORTSE, KH-ENGINEERING, KRAAIKAMP, AKER KVAERNER, LINSSEN, METHEC, MEVES, NELISSEN, OKAY, ORANJEWOUDE, PLUGER, POLYTECHNISCH ING. BUREAU (ARUBA), SCHLAPPI, SMITS VAN BURGST, TAKENAKA, TEBODIN, TECHNIPLAN, AJILON, UTICON DYNATHERM, VAGERI, VALSTAR SIMONIS, VICOMA, VIRO, WIERINGA, WITTEVEEN + BOS.

## OVERZICHT

<u>BEDRIJVEN:</u>	<u>: PLAATSNAAM</u>
ABB SYSTEMEN	: ROTTERDAM
AIRPORT SCHIPHOL	: SCHIPHOL
AKZO NOBEL	: ALLE VESTIGINGEN
ALEWIJNSE	: ALLE VESTIGINGEN
AMEC SPIE	: ALLE VESTIGINGEN
BAM TECHNIEK	: ALLE VESTIGINGEN
BURGERS ERGON BV	: ALLE VESTIGINGEN
CEGELEC B.V.	: ALLE VESTIGINGEN
COGAS B.V.	: ASTEN-HEUSDEN, EMMELOORD
CORUS	: IJMUIDEN, OOSTERHOUT
CROON ELEKTROTECHNIEK B.V.	: ALLE VESTIGINGEN
DASSEN	: HELMOND, MAASTRICHT, STEIN
DEERNS R.I.B. BV	: EINDHOVEN, GRONINGEN, MAASTRICHT, NIJMEGEN, RIJSWIJK
DHV	: EINDHOVEN, WESTERHOVEN, ZAANDAM
DGW&T DIR. INTERNE DIENSTEN	: ALLE VESTIGINGEN
ENERGIEBEDRIJVEN	: NAGENOEG ALLE ENERGIEBEDRIJVEN
GETRONICS	: AMSTERDAM, ROTTERDAM
ELEKTRAVON BV	: BREDA, NAALDWIJK
GRONTMIJ NEDERLAND BV	: ROOSENDAAL, MIDDELBURG
GTI INDUSTRIE	: ALLE VESTIGINGEN
GTI UTILITEIT	: ALLE VESTIGINGEN
HEINEKEN	: ZOETERWOUDE, 'S-HERTOGENBOSCH
HOMIJ TECHN. INSTALLATIES BV	: ALLE VESTIGINGEN
HVL	: ALLE VESTIGINGEN
IMTECH	: ALLE VESTIGINGEN
JACOBS NEDERLAND B.V.	: ALLE VESTIGINGEN
KOLDIJK	: ALMERE, KAMPEN, LELYSTAD, ZWOLLE
KROPMAN	: ALLE VESTIGINGEN
LOMANS	: HILVERSUM, LEUSDEN
MEERAKKER, V/D INSTALLATIE BV	: WEERT
MERLIN GERIN/GROUPE SCHNEIDER	: HAARLEM
MOEKOTTE	: ALLE VESTIGINGEN
N.A.M., NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ	: ASSEN, SAPPEMEER
NV VAM	: WIJSTER
RIKSWATERSTAAT	: NAGENOEG ALLE VESTIGINGEN
SDR ELEKTROTECHNIEK	: AMSTERDAM
SHELL	: MOERDIJK, AMSTERDAM, HOOGVLIET
SIEMENS NEDERLAND N.V.	: DEN HAAG
STORK WORKSPHERE	: ALLE VESTIGINGEN
STORK INFRATECHNIEK	: ALLE VESTIGINGEN
STRUKTON	: HENGELO, MAARSSSEN
TEBODIN	: ALLE VESTIGINGEN
ULC ELEKTRA	: UTRECHT
UNICA INSTALLATIETECHNIEK B.V.	: ALLE VESTIGINGEN
VALSTAR SIMONIS	: RIJSWIJK, APELDOORN, EINDHOVEN
VAN DER LINDEN GROEP BV	: VEGHEL, EINDHOVEN
VOLKER STEVIN	: DORDRECHT, GRONINGEN, SPAARNDAM, 'T HARDE, NUTH
VOPAK TERMINAL	: BOTLEK RT, DORDRECHT, EUROPOORT, VLAARDINGEN
WAGENINGEN UR FB AFD. B&V	: LELYSTAD, WAGENINGEN
WATERLEIDING BEDRIJVEN	: ALMELO, AMSTERDAM, ASSEN, DEN BOSCH, EDAM, EMMELOORD, HAARLEM, MAASTRICHT, NIEUWEGEIN, VELSERBROEK, ZWOLLE
WATERSCHAPPEN	: NAGENOEG ALLE WATERSCHAPPEN