

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

**10.2.e**

## 10.2.e

10.2.e

[illegible]



17-09-2018  
17-09-2018  
17-09-2018  
17-09-2018  
17-09-2018  
17-09-2018

10.2.e

[illegible]





[illegible]

602378  
602378  
602378  
602378  
602378  
602378  
602378  
602378  
602378  
602378

10.2.e

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible]

### 10.2.e

[illegible]10.2.e

## 10.2.e

[illegible]v[illegible]

E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
Data Verwerking  
E&A Team 2  
  
E&A Team 2  
E&A Team 3  
  
E&A Team 2  
E&A Team 2  
E&A Team 2

	602389 Veilig in het verkeer!(Team	10.2.e
	602389 Veilig in het verkeer!(team	
	602389 Veilig in het verkeer!(team	
	602389 Veilig in het verkeer!(team	
	602389 Veilig in het verkeer!(team	
	602389 Veilig in het verkeer!(team	
	602389 Veilig in het verkeer!(Team	
	602389 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	10.2.e
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 Toolbox Vitaalsteel X werken	
	602387 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	
	602389 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	
	602389 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	
	602389 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	
	602389 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	10.2.e
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	
	602390 Veilig in het verkeer!(Team	

[illegible]





[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]



10.2.e

## 10.2.e

[illegible]

[illegible][illegible]

24-09-2018  
24-09-2018  
24-09-2018  
24-09-2018  
24-09-2018

10.2.e

[illegible]

602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Franssen, Henk	37069	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Wouters, Ricardo	64409	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Van, Peter van de	18401	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Weizen, Arno	17550	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Hendriks, Fons	90289	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Arts, Henk	19771	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602418	Toolbox zelf voegen	24-09-2018	Thom, Elaine	86953	Enexis BV	Klant en Markt	Consument	Beheersen Netverlies	Fraudebestrijding Zuid	
602437		25-09-2018	Roijen, Paul	18378	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Dekkers, Arno	87756	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Janssen, Jos	17637	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Aldenhoven, Jean	17520	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Wandeloo, Rob van	17448	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Berg, Jan van den	18033	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Houtermans, Jo	52148	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Post, Hein	17415	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Becks, Julia	92404	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Boymans, Joost	86934	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Aalders, Wim van	16132	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Volters, Ron	89964	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Rouschop, Gido	52135	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Rehman-Silveriant, Birgit	17338	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Gossens, Maurice	18597	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Haak, Roul van	18408	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Nowakowski, Rob	88043	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Thelen, Ingrid	52141	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Appasa, Bram	52149	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Haan, Jos van	17371	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Budie, Harrie	17242	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Koedam, Roger	17895	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602437		25-09-2018	Leunissen, Paul	17266	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Aldenhoven, Jean	17520	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Heik, Roul van	18408	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Berg, Jan van den	18033	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Houtermans, Jo	52148	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Rouschop, Gido	52135	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Appasa, Bram	52149	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering en Aanleg	EA4 Team 4
602438		25-09-2018	Rehman-Silveriant, Birgit	17338	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Engineering	

[illegible]





10.2.e

## 10.2.e

10.2.e

27-09-2018 10.2.e

[illegible]



10.2.e

## 10.2.e





10.2.e

[illegible][illegible][illegible]

## 10.2.e

[illegible][illegible][illegible][illegible]





# 10.2.e

	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Gimme, Albert	15443	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Bekkers, Jos	43145	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Wegkamp, Robert	34744	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Better, Stiefert	81818	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Koop, Johan	89574	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Vos, Evert	86979	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Fadman, Theo	24521	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Huizing, Erik	60644	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Schonev, Marc	86346	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Jansen, Jan	24191	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Sironville, Gerjan	88128	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 1
602495	HSE veiligheidsdiscipline vakmanschap Thema 3 Laat je niet afleiden	12-10-2018	Brunstam, Albert	89999	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Dierthe	Realisatie E Team 2
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Beek, Dennis van	59042	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 1
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Halfrooy, Gerlof	37242	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 2
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Wildeboorg, Jan	42529	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 1
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Loenen, Hans van	62448	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 2
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Noornwyk, Nico	61953	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 1
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Waterings, Marc	22887	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 2
602501	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	28-09-2018	Hankel, Wiebe	34181	Enxels BV	NIFRA	EBS Engineering en Realisatie Noord	Engineering en Realisatie Noord	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Betten, Erik	20016	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Wik, Berry van der	91231	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Soer, Gerrit	91003	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Wesseling, Jan	24262	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Bossenkool, Egbert	87785	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Emmekamp, Ben	52260	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Hein, Rudie	52442	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Wubbel, Richard	86755	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Wilms, Bert	46794	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Jansen, Jacob	24910	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Verkeijen, Dennis	87641	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Stam, Ralph	88000	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Bukvelink, Henk	18043	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Doormelen, Jan van	87641	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 1
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Mihlmann, Wim	87013	Enxels BV	NIFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie E Team 2
602502	Campagne vakmanschap - Laat je niet afleiden 3/4	01-10-2018	Nemeyer, Xander	52883	Enxels BV	NIFRA			

**10.2.e**

[illegible]

[illegible]

10.2.e

[illegible][illegible]

## 10.2.e

[illegible]



[illegible]

[illegible]

601203	VGWM maand januari	24-04-2018	Hollanders, Maarten	86788	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Realisatie E Team 2
601203	VGWM maand januari	24-04-2018	Derks, Theo	18739	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Realisatie E Team 2
601203	VGWM maand januari	24-04-2018	Hermans, Hans	61938	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Realisatie E Team 2
601203	VGWM maand januari	24-04-2018	Adan, Ruud	57382	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Realisatie E Team 2
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Peters, Richard	19158	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Smits, Pieter	16860	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Erp, Leo van	19775	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Tits, Bjoern van	90836	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Braspenning, Wil	18845	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Kivits, Nico	92682	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Han, Walter van	60058	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Hult, Jos van	16713	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Eekert, Wilbert van	64154	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Mechelem, John van	90837	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Eestemans, Jan	63068	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Ariens, Niels	91488	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Wortel, Bertus	17624	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Droeken, Dennis	86516	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Laar, Willy van de	16737	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Jongh, Kevin de	88286	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Besseliink, Jan	19658	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Smits, Marius	52978	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Jansen, Max	92299	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Koppelt, Marc te	53248	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Liedregh, Jan Heih	87042	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	List, John van der	16812	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Vos, Frans	60484	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Kraenzdork, Jenny	65995	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Renderds, René	88096	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Fonken, John	92678	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Santing, Jacob	91489	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602535	Thema Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 4: Bescherm jezelf (PBM)	25-10-2018	Lagnot, Gerard	16809	Enexis BV	INFRA	EBBS	Engineering en Realisatie Zuid	Realisatie West	
602525		04-10-2018	Coolen, Peter	17631	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Riet-Geelen, Natasa van	91605	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Lier, Jan van	16300	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Eijkenboom, Dave	87895	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Frecken, Fried	17556	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Spijermans, Corine	88419	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Venne-Linssen, Christel van de	41030	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	MI, Theo van	16114	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Lutz, Roger	18471	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Simons, Eric	90502	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Faassen, Marlijn	18315	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Beukens, Rob	36843	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602525		04-10-2018	Huijnen, Huub	42487	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Hagen, Jan	93125	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Timmer, Wim	40346	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Boubas, Halima	92297	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Graaff, Francis de	55893	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Reemink, Agnes	42733	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Manning, Piet	40176	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Mars, Harry	22859	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Erdbeek, René	42223	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Linde, Jan van der	23032	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Cammerga, Remco	61426	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Kerkdijk, Gerard	23016	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Dijkmans, Kees	43620	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Bouma, Anita	43722	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Bakker, Erwin	34179	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537	VTBHSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesserweg	05-10-2018	Reekers, Jaeger	44476	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602538	HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018	Eijkenboom, Dave	87895	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538	HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018	Simons, Eric	90502	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538	HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018	Han, Henk de		Enexis BV	INFRA				
602537	Veiligheids sessie	03-10-2018	Lier, Jan van	18300	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	03-10-2018	Nijenhuis, Nils	57302	Enexis BV	INFRA	EBBS	Technische Expertise	Technische Expertise Oost	
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Jansen, Willem	28630	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Poel, Harry	23478	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Dijk, Jasper van	88880	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Booma-Tekamp, Ingrid	43539	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Huizen, Peter van	86893	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Ypkemeule, Henrie	42545	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Oude Engberink, Ruben	60376	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Harm, Richard van	89126	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Wagenvoort, Peter	85465	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Beeke, Robin ter	23768	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Scholder, Dik	88344	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Filon, Raymond	85468	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Maat, Bram van de	23024	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Oobrink, Oriant	34767	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Leferink-Fida, Mehtap	23705	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Warger, Frank	85474	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Schoneveld, Johan	23369	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Kleinjan, Han	92380	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Roodakker, Andre	89190	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Nijland, John	91489	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Hermink, Roy	89792	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Aik, Bert van der	23788	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Rozendom-Lohuis, Fenny	22872	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540	Asbest	05-10-2018	Warders, Remco	53186	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Bolster, Marc	37371	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Kron, Bas de	49720	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Eun, Arnold	85321	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602539	Veiligheids sessie deel 3 en 4	05-10-2018	Visser, Sebastiaan	54787	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540	Asbest	05-10-2018	Oude Engberink, Ruben	60376	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Schoneveld, Johan	23369	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Schlider, Dik	88344	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Aik, Bert van der	23788	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540	Asbest	05-10-2018	Wagenvoort, Peter	85465	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Filon, Raymond	85468	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Harm, Richard van	89126	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Warger, Frank	85474	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540	Asbest	05-10-2018	Ypkemeule, Henrie	42545	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540	Asbest	05-10-2018	Jansen, Willem	23630	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost		

602540 Asbest	05-10-2018 Roodakker, Andre	89190	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540 Asbest	05-10-2018 Bosma-Terhurne, Ingrid	43539	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Dijk, Jasper van	89890	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Post, Harry	23478	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540 Asbest	05-10-2018 Kleijnan, Han	92380	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Nijland, Johan	89189	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602540 Asbest	05-10-2018 Knoon, Bas de	49720	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Euren, Arnold	85331	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Visser, Sebastiaan	54787	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Waanders, Remco	53196	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602540 Asbest	05-10-2018 Bolter, Marc	37371	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Jansen, Willem	23630	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Waanders, Remco	53196	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Bosma-Terhurne, Ingrid	43539	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Bolter, Marc	37371	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Knoon, Bas de	49720	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Kleijnan, Han	92380	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Huizen, Peter van	86893	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Visser, Sebastiaan	54787	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Leferink-Frida, Mehtap	23705	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Rozendom-Lohuis, Penny	22872	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Ark, Bert van der	23788	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602537 IVTBSHMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesseweg	05-10-2018 Bartelink, Martin	50023	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602537 IVTBSHMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hesseweg	05-10-2018 Laroui, Martin	58520	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602534	05-10-2018 Zengis, Marcel	89577	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 1
602534	05-10-2018 Kuipers, Bas	64882	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Beukers, Jos	43145	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Koozen, Jurin	49397	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Draaiger, Roelof	87250	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Brunama, Albert	89999	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Jansen, Jan	24188	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602534	05-10-2018 Nijhof, Henk	24102	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Drenthe	Realisatie	Realisatie G Team 2
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Jacobs, Ge	17263	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Lotz, Roger	18471	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Mt, Theo van	16114	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Sijstermans, Corine	88419	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Konings, Loe	19003	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Beukers, Jo	36943	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Frecken, Fred	17556	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Coolen, Peter	17631	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Faassen, Marijn	18315	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Willems, Marc	17230	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Huijnen, Huub	42487	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Verme-Linszen, Christel van de	41030	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Noord	Realisatie	Specialisten E&G
602538 HSE campagne Vakmanschap: veiligheidspresentatie thema 3: Laat je niet afleiden	13-11-2018 Riet-Geelen, Natassja van	91605	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Oubink, Dinant	34767	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Maat, Bram van de	23024	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Dijk, Jasper van	89890	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Ypkemeuls, Henrie	42545	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Nijland, Johan	89189	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Wagenvoort, Peter	85465	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Hemmink, Roy	89792	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Filon, Raymond	85468	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Euren, Arnold	85331	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Schilder, Dik	88344	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Oude Engbrink, Ruben	60376	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Roodakker, Andre	89190	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Post, Harry	23478	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Schoneville, Johan	23369	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Haren, Richard van	89126	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Beeke, Robin ter	23768	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602541 veiligheid deel 3 en 4	05-10-2018 Wanger, Frank	85474	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Ark, Bert van der	23788	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Dijk, Jasper van	89890	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Ypkemeuls, Henrie	42545	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Oubink, Dinant	34767	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Leferink-Frida, Mehtap	23705	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Maat, Bram van de	23024	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Rozendom-Lohuis, Penny	22872	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Bosma-Terhurne, Ingrid	43539	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Huizen, Peter van	86893	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Jansen, Willem	23630	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Nijland, Johan	89189	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Beeke, Robin ter	23768	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Post, Harry	23478	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Euren, Arnold	85331	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Schilder, Dik	88344	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Wagenvoort, Peter	85465	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Hemmink, Roy	89792	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Bolter, Marc	37371	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Oude Engbrink, Ruben	60376	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Schoneville, Johan	23369	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Knoon, Bas de	49720	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Wanger, Frank	85474	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Filon, Raymond	85468	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Haren, Richard van	89126	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Roodakker, Andre	89190	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Kleijnan, Han	92380	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Visser, Sebastiaan	54787	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602542 Fraudenteam	05-10-2018 Waanders, Remco	53196	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-Oost	Realisatie	Specialisten E&G
602544	01-11-2018 Huijges, Benus	91741	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Meiszen, Wim	18876	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Faber, Arian	89573	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 3
602544	01-11-2018 Hartman, Kias	24180	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Pijp, Geert	19644	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Bakker, Thomas	51348	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Wedzinga, Douwe	24788	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Zwart, Bert	23995	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Heeringa, Ruben	91781	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Eggers, Reint	19169	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Versma, Jan	24172	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Drent, Otto	51292	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Groenewald, Arend	19593	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Gloom, Daniel	87051	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 2
602544	01-11-2018 Slagter, Albert	18574	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602544	01-11-2018 Schrikken, Marcel	91714	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie G Team 1
602545 IVTBSHMS besluit 33 / vindbaarheid gegevens asbest HS stations / veiligheidsinformatie open deuren app	09-10-2018 Dont, Roy van	93054	Enexis BV	INFR	EBS	Engineering en Realisatie Zuid	Systamen en Beveiliging	
602545 IVTBSHMS besluit 33 / vindbaarheid gegevens asbest HS stations / veiligheidsinformatie open deuren app	06-10-2018 Pas-Cuypers, Claude van de	89693	Enexis BV	INFR	EBS	Engineering en Realisatie Zuid	Systamen en Beveiliging	
602547 Ontmazing LS net Eindhoven	06-10-2018 Steenbeek, Dries	90323	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602547 Ontmazing LS net Eindhoven	06-10-2018 Berfo, Martin van	90145	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 2

[illegible]

602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Kasteren, Wesley van	92153	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Silenen, Lars	88656	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Lighart, Jan	88270	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Hassani, Khalid	91479	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Graaf, Marnix de	16674	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Derksen, Jelle	92823	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Raaijmakers, Frank	87278	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Retveld, Jeroen	92060	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Stevens, Jan	85758	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Hansen, Remco	89843	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Hooijmakers, Jop	91496	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Willems, Richard	92222	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 De Cubber, Brent	92142	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602553 Thema 3-4 Laat je niet afleiden	08-10-2018 Bilo, Jos	88316	Enexis BV	INFR	EBB	Bedrijfsvoering	Netautomatisering	
602554	09-10-2018 Abelen, Harrie van	19607	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	08-10-2018 Bladel-Jehool, Jeannette van	17465	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	08-10-2018 Elbers, Tonia	92060	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	09-10-2018 Barkley, Max	93089	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	08-10-2018 Oostvogels, Joey	90946	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	09-10-2018 Bambiacht, Ad							
602554	09-10-2018 Heijden, Peter van der	90285	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	09-10-2018 Fredericks, Monique	49453	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	09-10-2018 Yehoven, John	17061	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602554	09-10-2018 Dijkman, René	93048	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Uink, Dick van	61454	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Claris, Rien	18881	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Janssen, Anton	85310	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Willems, Ronny	93103	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Havemans, Ben	92097	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Ajay, Mustafa	85397	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Elk, Gerard van	37435	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Simonyan, Shant	51385	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Hermans-Hopmans, Sarah	92056						
602555	10-10-2018 Vink, Jans	37443	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Bambiacht, Ad							
602555	10-10-2018 Dijkman, René	93048	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Oostvogels, Joey	90946	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Heijden, Peter van der	90285	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Abelen, Harrie van	19607	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Fredericks, Monique	49453	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Yehoven, John	17061	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Elbers, Tonia	92060	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Bladel-Jehool, Jeannette van	17465	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Barkley, Max	93089	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602555	10-10-2018 Uink, Dick van	61454	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Claris, Rien	18881	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Simonyan, Shant	51385	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Havemans, Ben	92097	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Hermans-Hopmans, Sarah	92056						
602556	10-10-2018 Elk, Gerard van	37435	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Janssen, Anton	85310	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Willems, Ronny	93103	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Ajay, Mustafa	85397	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	08-10-2018 Vlassink, Tony	17746	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Tunnissen, Jozef	86559	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Vroonhoven, Ruud van	61601	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Logies, Frans	18614	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Nolte, Wouter	17737	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Coenen, René	91578	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Visser, Paul	85055	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Verhees, Mark	92822	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Nouwen, Rob	88552	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Sambeek, Jasper van	89982	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Deuten, Ben van	62447	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Bankers, Jans							
602556	08-10-2018 Lennaerts, Patrick	87751	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Dekker, Mike den	17336	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Ongen, Tim	90979	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Lammens, Tjui	18641	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Meurs, Martin van	16584	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Viel, Adri van	17743	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Hukmans, Frank	18710	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Smiten, Andrie van	17809	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 3	Realisatie E Team 3
602556	08-10-2018 Willems, Ronny	93103	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Hermans-Hopmans, Sarah							
602556	09-10-2018 Ajay, Mustafa	85397	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Vink, Jans	37443	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Havemans, Ben	92097	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Claris, Rien	18881	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Elk, Gerard van	37435	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Uink, Dick van	61454	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	09-10-2018 Janssen, Anton	85310	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Heijden, Peter van der	90285	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Oostvogels, Joey	90946	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Bladel-Jehool, Jeannette van	17465	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Abelen, Harrie van	19607	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Dijkman, René	93048	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Bambiacht, Ad							
602556	10-10-2018 Elbers, Tonia	92063	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Fredericks, Monique	49453	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Yehoven, John	17061	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	10-10-2018 Vink, Jans	37443	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Midden	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602556	08-10-2018 Orieasen, Richard	61784	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Viel, Henk van de	18335	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Rooijen, Arno van	18501	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Broek, Tommy van den	93071	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Lankveld, Wouter van	85259	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Hulst, Koen van	92664	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Jansen, Cees	18889	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Eyjenda, Mike van den	17174	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Vijlincik, Leon	17755	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Dissen, Rudolf van	86302	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Bares, Frans van	17402	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Brand, Frans	17519	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Heuvel, Patrick van den	84846	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Gestel, Gerwin van	15599	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Peeters, Frans	85654	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Rademakers, Danny	87173	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Beer, Frans vrijkome	18176	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1
602556	08-10-2018 Laanen, Kevin van	87930	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie E Team 1	Realisatie E Team 1



[illegible]

## 10.2.e

# 10.2.e

## 10.2.e

**10.2.e**

## 10.2.e

[illegible]

[illegible]

10.2.e

[illegible]



10.2.e

# 10.2.e

## 10.2.e

[illegible]

602593		16-10-2018	Mordant, Rob	18681	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Paul, Leon	17454	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Thomas, Pieter	17601	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Beucken, Mark van den	92881	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Tabak, Albert	17538	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Mengelaers, Rene	17382	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Degens, Hay	52123	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Ramakers, Sijf	17901	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Robroek, Bert	18184	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Janssen, John	19117	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Tabak, John	17949	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Silen, Hub	54863	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Jongen, Ruud	52156	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Kitzen, Ton	18582	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Finger, Theo	18987	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Garritsen, Ron	17215	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Packbier, Wiel	18888	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		16-10-2018	Heugen, Jos	52139	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Limburg-Zuid	Realisatie	Aansluitingen Service Werk
602593		15-10-2018	Lavot, Martin	58520	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602588	IVTBHMSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hessenweg 1	15-10-2018	Bakker, Erwin	34179	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602588	IVTBHMSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hessenweg 1	15-10-2018	Bouma, Anita	43722	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602588	IVTBHMSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hessenweg 1	15-10-2018	Reekers, Jasper	44476	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602588	IVTBHMSMS 25 2018-10-01 Tijdelijke beperking Zwolle Hessenweg 1	15-10-2018	Bartelink, Martin	50023	Enexis BV	INFRA	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Realisatie	Specialisten E&G
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Velden, Johan van der	20234	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Zwegens, Florian	54248	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Hopman, Cees	19035	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Ozenout, Jorrit van	89366	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Schrauwen, Pascal	88210	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Braspenning, Cees	86832	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Bartels, Toon	18785	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Meer, Jan	19212	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Wouterse, Joey	89365	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Tilborghs, Johan	19370	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	PL, Carlo	91877	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Franken, Jos	18862	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Hon, Wim	19487	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 1
602597	Veilig werken in besteden Ruimten	16-10-2018	Grauwamans, Michel	86596	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Commeniaut, Kees	90236	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Janzen, Eric	90422	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Desbreggen, Ronald	90299	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Verschuier, Marjo	17770	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Giepmans, Alex	90195	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Verbeek, Hans	90374	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Commeniaut, Roy	90203	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Belgharbi, Rachid	90389	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Zanden, Everard van der	90403	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Brand, Pieter van den	90399	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Poppet, Ton van	90399	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Bresser, Harrie de	90308	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Beers, Denise van	91380	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Rademakers, Ben	17845	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Vogels, Will	90218	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Smeets, Bert	91570	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Smits, Andy	96168	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Wandru, Pascal de	90172	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Eijnden, Jack van den	17315	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 1
602598		16-10-2018	Bongard, Sas van der	90165	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Graaf, Hellen van der	90213	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Vaas-Schäfer, Nulder de	90178	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Beijers, Maai	90387	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602598		16-10-2018	Rut, Toon van	90362	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie G Team 2
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Rademakers, Danny	87173	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Janzen, Cees	18889	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Brand, Frans	17519	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Beer, Frans de	18176	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Lankveld, Wouter van	85257	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602551	CROW 500, gevoel voor Graven	08-10-2018	Diessen, Rudolf van	88302	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Laanen, Kevin van	87934	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Brand, Frans	17519	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Roelgen, Arno van	18001	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Baren, Frans van	17402	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Peters, Frans	85584	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Diessen, Rudolf van	88302	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Wiel, Henk van de	18335	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Janzen, Cees	18889	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Diessen, Richard	81784	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602550	Veiligheidscampagne thema 1.2.3	08-10-2018	Vilpinck, Leon	17755	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602549	Tijdelijk gebruik van Arcus verbinder in spanningsloze toestand, tijdelijk IV-besluit voor Vestiging BZO	08-10-2018	Laanen, Kevin van	87934	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602549	Tijdelijk gebruik van Arcus verbinder in spanningsloze toestand, tijdelijk IV-besluit voor Vestiging BZO	08-10-2018	Baren, Frans van	17402	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 1
602600		25-10-2018	Hofmans, Ingrid	57219	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602600		25-10-2018	Kiljeng, Joep	37745	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602600		25-10-2018	Stuvenvoldt, Alain	61493	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602600		25-10-2018	Vensteegen, Marcel	18284	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602600		25-10-2018	Molenkamp, Vincent	88174	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602601		25-10-2018	Dijk, Huub van	37441	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602601		25-10-2018	Vensteegen, Marcel	18284	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602601		25-10-2018	Molenkamp, Vincent	88174	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602601		25-10-2018	Hofmans, Ingrid	57219	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602601		25-10-2018	Dijk, Huub van	37441	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602601		25-10-2018	Stuvenvoldt, Alain	61493	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602601		25-10-2018	Kiljeng, Joep	37745	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602602		25-10-2018	Molenkamp, Vincent	88174	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602602		25-10-2018	Vensteegen, Marcel	18284	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 1
602602		25-10-2018	Hofmans, Ingrid	57219	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602602		25-10-2018	Kiljeng, Joep	37745	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	Data Verwerking
602602		25-10-2018	Dijk, Huub van	37441	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	25-10-2018	Stuvenvoldt, Alain	61493	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Erg, Ad van	85719	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Noordoost	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Machielsen, Kees	61450	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Kutermans, Kees	17159	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Vervuurnen, Patrick		Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Buster, John	87034	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Row, Frank de	89252	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Petersen, Hans-Jo	54249	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Lewuizen, Aad van	89610	Enexis BV	INFRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje									

602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Lou, Gaby	92030	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Avontuur, Jan	16509	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Eekelen, Wouter van	92708	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Milenkoic, Marija	60426	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Lejten, Bart	86850	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Sep, Perry	86568	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Pilon, David	19290	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Gouw, Joey de	61652	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602604	HSE thema ongeluk zit in een klein hoekje	16-10-2018	Sanbergen, Pieter	19319	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Erp, Ad van	85719	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Machelsen, Kees	61450	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Vervaeke, Patrick							
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Kustermans, Kees	17159	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Buster, John	87034	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Sep, Perry	86568	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Petersen, Harald	54249	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Eekelen, Wouter van	92708	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Noordlander, Caroline	19391	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Lejten, Bart	86850	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Staal, Niek	19352	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Gouw, Joey de	61652	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Leeuwen, Ael van	98610	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Knipscheer, Robbie	58483	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Pilon, David	19290	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Lou, Gaby	92030	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Sanbergen, Pieter	19319	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Milenkoic, Marija	60426	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Rouw, Frank de	89252	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Avontuur, Jan	16509	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Kanters, Gerard	19892	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602605	HSE thema LMRA	16-10-2018	Cron, Mariëtte de	37432	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Taalk, Albert	17538	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Kitzen, Ton	18582	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Thomas, Pieter	17601	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Robbrek, Bert	18194	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Paczbler, Wiel	18898	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Paul, Leon	17454	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Silen, H&B	54863	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Mordant, Rob	18681	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Gartissen, Ron	17215	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Janssen, Jolij	19117	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Keulen, Funs	17994	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Degens, Hay	52123	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602594	Vervangen O-ring bij Wilton gaskranken in Maasticht	16-10-2018	Turnmer, Jo	18796	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602593		16-10-2018	Dommers, Paul	91186	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602593		16-10-2018	Turnmer, Jo	18796	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Limburg-Zuid	Aansluitingen Service Werk	
602608		17-10-2018	Koerns, Reinier	22001	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Molmaker, Danny	92948	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Jongman, Richard	61179	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Wekema, Roelof	91562	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Tol, Danny	87521	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Staal, John	91757	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Heijmans, Jelle	19226	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Dokter, Kevin	55440	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Westra, Jan	24787	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Vries, Henk de	19054	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Jongman, Jurjen	42598	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Tet, Jan	49892	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Vries, Richard de	92489	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Heijker, Alex	34253	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Langeland, Wouter	51916	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Oosterveld, Jan	18999	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Hoek, Klaas van den	59479	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Laan, Suen van der	92999	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Joosten, Pieter	91484	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Kanstra, Kevin	89917	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Stutter, Jan	87520	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Hovenkamp, Mark	87929	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Klooster, Rob	19383	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Faber, Ton	20013	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Wolting, Freddie	54985	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Huizinga, Ronald	54205	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Stroetman, Andy	61892	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Willems, Stephan	87827	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Nagel, Trijs van den	85086	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Jansen, Wesley	86334	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Bakker, Johan	19034	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Veen, Bouke van der	21234	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Jabbari, Davood	91173	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602608		17-10-2018	Schut, Jordy	10031	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602608		17-10-2018	Schut, Jordy	91863	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 1	
602609		17-10-2018	Battjes, Ronald	53117	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Neuvenweg, Niels	87099	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Faber, Tiede	20019	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		16-10-2018	Aarts, Adi	56288	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 2	
602598		16-10-2018	Jagt, Patrick van der	92886	Enexis BV	INBRA	Productie Zuidwest	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie G Team 2	
602609		17-10-2018	Merling, Robert	87516	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Brinks, Karsten	92935	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Rijk, Albert	19719	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Verboogt, Pepijn	92961	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Lanning, Bob	92985	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Hovenkamp, Henk	54200	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Groenhot, Jeroen	90040	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Groot, Jan de	48979	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Nelissen, Dierle	87428	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Reinstra, Richard	91164	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Kieweling, Jan	19524	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Hagels, Jan	24770	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Vries, Ties de	91062	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Kiewiet, Koos	85084	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Steenwijk, Evert	93159	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Telkamp, Jeffrey	90966	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Pranger, Ido	91705	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 3	
602609		17-10-2018	Pium, Jozua	91980	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Koning, Sako	24214	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Buurke, Robin	90965	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Huiszof, Albert	89184	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Roozev, Bert	90014	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	De, Geertjan van	88872	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	
602609		17-10-2018	Boer, Jan de	19575	Enexis BV	INBRA	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie E Team 4	

[illegible]

[illegible]



18-10-2018  
18-10-2018  
18-10-2018  
18-10-2018  
18-10-2018

# 10.2.e

## 10.2.e

[illegible]

[illegible]



## 10.2.e

[illegible]



27-09-2018  
27-09-2018  
27-09-2018  
27-09-2018  
27-09-2018

# 10.2.e

[illegible]





**10.2.e**

# 10.2.e

[illegible]

**10.2.e**

[illegible]

[illegible]

## 10.2.e

[illegible]



29-10-2018  
29-10-2018  
29-10-2018  
29-10-2018  
29-10-2018  
29-10-2018

10.2.e

[illegible]

62700		30-10-2018	Kroese-Eisinga, Wia	24286	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62700		30-10-2018	Oude Ophuis, Jan	23495	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62700		30-10-2018	Santokhi, Rudy	23556	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Santokhi, Rudy	23556	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Doombos, Jacob	20070	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Luk, Simon van	90900	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Vegt, Henrie van der	25396	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Lufjeboer, Hilko	91188	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Doombos, Bert	85122	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Kroese-Eisinga, Wia	24286	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Stratum, Jan van	22716	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Dekker, Heino	24309	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Ipmela, Jos	24916	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Gending, Bas	91830	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Oude Ophuis, Jan	23495	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Haan, Willy	91331	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Eugenio, Elie	57869	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Snippe, Gerjan	93195	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Bakker, Arend	24136	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Post, Henk	24849	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Terveer, Sander	92670	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Nejeuhuis, Gerrit van	90959	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	06-11-2018	Rijsew, Rieks van	24316	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62701	Veilig werken in het magazijn	30-10-2018	Kroese-Eisinga, Wia	24286	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Oude Ophuis, Jan	23495	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Dekker, Henno	24309	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Santokhi, Rudy	23556	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Rijsew, Rieks van	24316	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Luk, Simon van	90900	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Nejeuhuis, Gerrit van	90959	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Stratum, Jan van	22716	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Snippe, Gerjan	93195	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Gending, Bas	91830	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Service Punten Noord
62702		30-10-2018	Post, Henk	24849	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Ipmela, Jos	24916	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Haan, Willy	91331	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Bisschop, Rob	54307	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Kwant, Nick	91142	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logistieke Operationeel Centrum Noord
62702		30-10-2018	Diender, Renate	92760	Enexis BV	INFR	Productie Zuidwest	Logistiek	Logist

## 10.2.e

[illegible]

[illegible]

[illegible]

10.2.e

[illegible]

[illegible]



## 10.2.e

[illegible]



[illegible]

# 10.2.e

## 10.2.e

## 10.2.e

[illegible]



[illegible]





[illegible]

10.2.e

## 10.2.e

[illegible]

602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Dries, Lambert	92940	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Hockstra, Tenynke	90688	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Uldriks, Jolande	91041	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Bouwman, Rinus	59733	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Jongert, Arjen	92449	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Dijk, Wolter	19653	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Danhof, Henk	64784	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Eising, Aaltinus	20037	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602792	Veiligheidsessie	07-11-2018	Noorman, Janka	19683	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	Aansluitingen Standaard Werk
602796		14-11-2018	Everts, Hans	91536	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Bruggeman, Gerrit	22923	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Schlingemann, Ronald	55493	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Hoogzand, Ronald	86923	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Lindenholds, Arjan	87906	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Niemeijer, Arnold	61175	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Kanneyer, Peter	19410	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Tromp, Michel	86323	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Jager, Ronald	24226	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Visser, Auke	54808	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Nielsen, Arjan	86569	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Kiel, Geert	19527	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Haaststra, Yvette	93279	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Kamphuis, Christiaan	86208	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Dijk, Roel	58986	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Hadders, Sieme	88412	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Zagaria, Stefano	59629	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Rhondos, Boyke	24368	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Smit, Pieter	18568	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Kanstra, Henk	19407	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Luches, Richard	88277	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Venema, Erik	34251	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Beekman, Henk	92750	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Graaf, Jurgen de	60947	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602793	veiligheidsessie Kolham	07-11-2018	Wobbes, Klaas	86566	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Engineering en Aanleg	E&A Team 5
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Visser, Paul	86565	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Loijens, Frans	18614	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Sambeek, Jasper van	89892	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Lammen, Tjieu	18641	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Berg, Marijke van den	90167	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Vronchoven, Ruud van	61601	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Wiel, Adri van de	17743	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Deussen, Ben van	60247	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Sinten, Andie van	17809	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Dingen, Tim	89979	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Hulkmans, Frank	18710	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Nouwen, Rob	88592	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Leenaerts, Patrick	87751	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Delker, Mike den	17336	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Wasinski, Ton	17746	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Derks, Edwin	86678	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Rijdt, Pieter van de	17836	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Spoormakers, Youp	91826	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Verhees, Mark	88629	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Coenen, Rene	91778	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Meurs, Martin van	18584	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Wolfs, Niek	17737	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Veltpop, Ronnie	86732	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602794	Kontsluting in koudkrimpstof door plaatsing kabeloek	12-11-2018	Tunissen, Roy	88598	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Visser, Paul	85055	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Hulkmans, Frank	18710	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Sinten, Andie van	17809	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Wiel, Adri van de	17743	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Loijens, Frans	18614	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Delker, Mike den	17336	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Meurs, Martin van	18584	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Spoormakers, Youp	91826	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Sambeek, Jasper van	89892	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Wolfs, Niek	17737	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Lammen, Tjieu	18641	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Verhees, Mark	88629	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Derks, Edwin	86678	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Veltpop, Ronnie	86732	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Dingen, Tim	89979	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Tunissen, Roy	88598	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Berg, Marijke van den	90167	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Coenen, Rene	91778	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602764		05-11-2018	Nouwen, Rob	88592	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602763		05-11-2018	Loijens, Frans	18614	Enexis BV	INFR	Productie Zuidoost	Vestiging Brabant-Zuidoost	Realisatie	Realisatie E Team 3
602763		05-11-2018	Sambeek, Jasper van	89892	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Groningen	Realisatie	Realisatie E Team 4
602455	Veiligheidsmiddag gehele vestiging OVV / 12-04-18	06-11-2018	Gorler, Krasen	93114	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		07-11-2018	Soer, Gerit	59011	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Leeuwen, Etienne van	49540	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Eising, Jochum	62637	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Kerkhof, Henk	54888	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Baldasin, Sander	90554	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Koessen, Henk	42586	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Bekke, Gerald ter	86888	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Smit, Ham	87284	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Wink, Gert	65004	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Peek, Arnold	88880	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Pijkens, Wout van	22813	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Tozan, Maai	59814	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Moed, Arnold	49723	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Lezuwijn, Roelof	87359	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Olsen, Tjeerd	51019	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Treng, Roel	22708	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Snijder, Melle	23376	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 3
602796		14-11-2018	Berg, Sipke van den	27335	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602796		14-11-2018	Liefers, Ramon	90492	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602795	Veiligheidsmiddag gehele vestiging OVV / 12-04-18	07-11-2018	Bekke, Gerald ter	86888	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2
602795	Veiligheidsmiddag gehele vestiging OVV / 12-04-18	07-11-2018	Leeuwen, Etienne van	49540	Enexis BV	INFR	Productie Noord	Vestiging Overijssel-West	Engineering en Aanleg	E&A Team 2

07-11-2018  
07-11-2018  
07-11-2018  
07-11-2018  
07-11-2018

# 10.2.e

[illegible]

[illegible]

Enexis BV	INFRA
Enexis BV	INFRA

[illegible]



[illegible]

[illegible]

10.2.e

# 10.2.e



[illegible]

10.2.e

10.2.e

[illegible]



# 10.2.e

[illegible]

# 10.2.e

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**Hoofdstuk 02.01**  
**Risicotabel voor activiteiten met een risicofactor aan het**  
**Elektriciteits- en Gasnet van Enexis BV**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

### Doel en toepassingsgebied

Het inventariseren van de risicofactoren, het aangeven van de preventiemaatregelen en het vaststellen van de grootte van de restrisico's bij werkzaamheden aan het elektriciteits- en gasnet in beheer bij Enexis BV.

### Werkwijze

Bij werkzaamheden aan het elektriciteitsnet ontstaat gevaar voor de veiligheid en de gezondheid waardoor het nemen van maatregelen noodzakelijk is, een en ander zoals onderstaand aangegeven. De risico's zijn geclassificeerd met de Enexis Risicomatrix Enexis versie HSE01.

In dit document zijn deze risico's aangegeven in relatie tot de daarbij behorende maatregelen zijnde de bedrijfsvoorschriften.

Nr	Activiteit	Gevaar/Arbo risico	Risico	Maatregelen/voorziening	Restrisico
1	Werkzaamheden aan het elektriciteitsnet in nabijheid van hoogspanning en midden spanning	Elektrocutie/vlamboog	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassen van de wettelijke eisen</li> <li>• Toepassen Branchennormen en bedrijfseigen richtlijnen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BEI BHS</li> <li>○ VWI's HS en MS</li> </ul> </li> <li>• Technische instructies (beschikbaar via X-net, DEN)</li> </ul>	<b>D4</b>
2	Werkzaamheden aan het elektriciteitsnet aan of in nabijheid van laagspanning	Elektrocutie/vlamboog	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassen van de wettelijke eisen</li> <li>• Toepassen Branchennormen en bedrijfseigen richtlijnen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BEI BLS</li> <li>○ VWI's LS</li> <li>○ Technische instructies (beschikbaar via X-net, DEN)</li> </ul> </li> </ul>	<b>D4</b>
3	Werkzaamheden en bedienings-handelingen aan of in de nabijheid van spanning voerende delen >1000V	Lichamelijk letsel Elektrocutie Vlamboog Explosie en/of brand	<b>G1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoering conform de bepalingen van de BEI-BHS, de daarbij behorende VWI's, de P-6.00.04, de P-6.00.06 en de IV afspraken.</li> <li>• Afwijkingen van de BEI in werkplan GO beschrijven inclusief veiligheidsmaatregelen tot minimaal zelfde veiligheidsniveau.</li> </ul>	<b>C3</b>
4	Onderhoudswerkzaamheden aan (in bedrijf zijnde) magnefix schakelinstallatie	Aanraking met spanning/ontlading, en ongewenste neveneffecten.	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoering conform de bepalingen van de BEI-BHS, de daarbij behorende VWI's de P-6.00.04 en de IV afspraken.</li> <li>• Magnefix is niet aanrakingsveilig. Uitvoering alleen bij uitgeschakelde installatie.</li> </ul>	<b>C4</b>



**Hoofdstuk 02.01**  
**Risicotabel voor activiteiten met een risicofactor aan het**  
**Elektriciteits- en Gasnet van Enexis BV**  
**Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie**

5	Werkzaamheden op hoogte specifiek op hoogspannings-transformatoren	Valgevaar/lichamelijk letsel	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassen van de wettelijke eisen</li> <li>• Toepassen collectieve afscherming</li> <li>• Toepassen Branche Arbocatalogus: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Vallen van hoogte bij werken aan een vermogenstransformator</i></li> </ul> </li> <li>• Toepassen bedrijfseigen instructie: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>TB 107 Aangelijnd werken op HS transformatoren</i></li> </ul> </li> </ul>	<b>D4</b>
6	Werkzaamheden aan het gasnet	Gasuitstroming, brand of explosie	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassen van de wettelijke eisen</li> <li>• Toepassen Branchenormen en bedrijfseigen richtlijnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ VIAG</li> <li>◦ VWI's Gas</li> </ul> </li> <li>• <i>Technische instructies (beschikbaar via X-net, DEN)</i></li> </ul>	<b>D4</b>
7	Werkzaamheden en bedienings-handelingen aan of in de nabijheid van installaties en leidingen voor de gasdistributie (HD en LD).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geluid &gt;80dB(A)</li> <li>• Verstikking</li> <li>• Brand en explosie</li> <li>• Vergiftiging / huidaandoening / oogletsel door aardgascondensaat</li> </ul>	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitvoering conform de bepalingen van de VIAG, de daarbij behorende veiligheidswerkinstructies, de P-6.00.03, de P-8.01.00, de IV afspraken en de bij de verwijzingen aangegeven toolboxes.</li> <li>• Voorkomen van explosieve mengsels en ontstekingsbronnen.</li> <li>• Gevaarlijke stoffen infosysteem en werkplekinstructiekaarten toepassen.</li> </ul>	<b>D4</b>
8	Ontsteken "open" toestellen in de binnen installatie van klanten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitstromend aardgas</li> <li>• Steekvlam, brand en explosie</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het sleutelen aan toestellen is verboden</li> <li>• Bij open verbrandingstoestellen niet voor de aansteek opening zitten</li> <li>• Vlamwerende kleding dragen</li> </ul>	<b>D4</b>
9	Blootstelling aan Röntgenstraling tijdens controle lassen	• Stralingsziekte/kanker	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lascontrole uitvoeren door gecertificeerde stralingsdeskundigen, de stralingsdeskundige bepaalt de veiligheidsafstanden.</li> </ul>	<b>D4</b>

### Opmerkingen

- ♦ Bij uitvoering binnen de kaders van de aangegeven maatregelen en (bedrijf)voorschriften is er een aanvaardbaar restrisico;
- ♦ Activiteiten met een risicofactor niet direct E en/of G gerelateerd worden apart beoordeeld, denk hierbij aan werken langs de weg, werken in besloten ruimten enz.



**Hoofdstuk 02.01**  
**Risicotabel voor activiteiten met een risicofactor aan het**  
**Elektriciteits- en Gasnet van Enexis BV**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

## Verwijzingen & bijlagen

### Procedures

- [P-6.00.04](#)      Gebruik PBM's bij activiteiten aan MS-installaties (inclusief 30 kV-installaties) ter plekke
- [P-6.00.06](#)      Meldwijze op HS stations met gecombineerd beheer Enexis/TenneT

### Arbocatalogus

- [Homepagina BEI/VIAG](#)
- [Vallen van hoogte bij werken aan een vermogenstransformator](#)

### Toolboxen

- [TB 107](#) - aangelijnd werken op HS transformatoren
- [Toolboxen Electriciteit](#)
- [Toolboxen Gas](#)

### Overig

- [IV Afspraken](#)
- Notitie 16HSE004 Vluchtwegen, doorgangen en vrije hoogte in E en G stations 01052017 (Info opvragen via [10.2.e@enexis.nl](mailto:10.2.e@enexis.nl))

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

## Doel en toepassingsgebied

Inventarisatie van de gevaarlijke stoffen en biologische agentia die bij de werkzaamheden binnen Enexis worden toegepast/ voor kunnen komen en van de gevaren/ risico 's die het gebruik van de stoffen door medewerkers en inleners van Enexis met zich meebrengt. In dit document worden tevens de maatregelen aangegeven en het rest risico bepaalt bij de uitvoering van de werkzaamheden.

## Werkwijze

### Algemeen

Binnen Enexis worden werkzaamheden uitgevoerd waarbij gevaarlijke stoffen en biologische agentia worden toegepast/ voor kunnen komen. In dit document zijn de gevaren/ risico 's die deze stoffen en biologische agentia met zich meebrengen aangegeven in relatie tot de daarbij behorende maatregelen. De risico's zijn geclassificeerd met de Enexis Risicomatrix (Zie bijlage 3 van de procedure P-1.08.00).

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
<b>Gevaarlijke stoffen</b>						
M1	Uitbranden E-moffen	Luchtverontreiniging, contact met blauwzuurgas / koolmonoxide	Kortsluiting (door vocht)	<b>D4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken volgens procedure (<i>Milieu-</i>)<i>veilig werken met gestoorde kabelmoffen</i></li> <li>Voor aanvang van de werkzaamheden de luchtkwaliteit meten (geen blauwzuurgas aanwezig).</li> <li>Creëren van een veilige werkplek.</li> </ul>	<b>C6</b>

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M2	Vullen LS-mof	Bodemverontreiniging,  Contact met hars & harder - > allergische reactie, sensibilisatie	Gescheurde zak, kapotte dop, onzorgvuldig gebruik, onachtzaamheid	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer vervuiling af volgens procedure <i>Veilig werken in en met verontreinigde bodem</i>.</li> <li>• Lees eerst het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad over harsen en harders, inclusief wat u moet doen bij calamiteiten.</li> <li>• Zorg dat de verpakking niet kan lekken.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de huid, was deze dan onmiddellijk met veel water en zeep.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de ogen, spoel dan onmiddellijk met veel water af. Ga met het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad naar de (oog)arts.               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zie verder Toolbox TB 37 <i>Veilig werken met 2 componentenhars</i></li> </ul> </li> <li>• Zorg voor voldoende ventilatie (buitenlucht, open deur).</li> <li>• Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Handschoenen</li> <li>◦ Oogbescherming</li> <li>◦ Werkkleding</li> </ul> </li> <li>• Er speelt geen risico m.b.t. carcinogeniteit. Dit o.b.v. diverse metingen. Zie toolbox TB 37 <i>Veilig werken met 2 componentenhars</i>.</li> </ul>	<b>C6</b>

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M3	Vullen MS-mof	Bodemverontreiniging, Contact met hars & harder - > allergische reactie, sensibilisatie	Gescheurde zak, kapotte dop, onzorgvuldig gebruik, onachtzaamheid	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer vervuiling af volgens procedure <i>Veilig werken in en met verontreinigde bodem</i>.</li> <li>• Lees eerst het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad over harsen en harders, inclusief wat u moet doen bij calamiteiten.</li> <li>• Zorg dat de verpakking niet kan lekken.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de huid, was deze dan onmiddellijk met veel water en zeep.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de ogen, spoel dan onmiddellijk met veel water af. Ga met het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad naar de (oog)arts.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zie verder Toolbox TB 37 <i>Veilig werken met 2 componentenhars</i>.</li> </ul> </li> <li>• Zorg voor voldoende ventilatie (buitenlucht, open deur).</li> <li>• Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Handschoenen</li> <li>○ Oogbescherming</li> <li>○ Werkkleding</li> <li>○ Er speelt geen risico m.b.t. carcinogeniteit. Dit o.b.v. diverse metingen. Zie toolbox TB 37 <i>Veilig werken met 2 componentenhars</i>.</li> </ul> </li> </ul>	<b>C6</b>
M4	Lekkage transformator en/ of schakelaar	Bodemverontreiniging, lichamelijk letsel	Achterstallig onderhoud, geen goede voorzieningen, storing	<b>E5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorgen voor preventief onderhoud.</li> <li>• Plaats olie opvangbak en/ of breng vloeistofdichte vloer aan.</li> <li>• Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte.</li> <li>• Zorg voor persoonlijke hygiëne alvorens te eten, drinken, roken of gebruik te maken van het toilet.</li> <li>• Werk volgens procedure <i>Veilig werken aan een installatie welke (PCB houdende) olie bevat</i></li> </ul>	<b>B6</b>
M5	Gebruik GPLK-kabel	Bodemverontreiniging		<b>H6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afvoer kabelrestanten (met lood)</li> <li>• Geen nieuwe aanleg van GPLK</li> <li>• Er speelt geen aanvullend risico m.b.t. lood. Bij het schuren van de GPLK kabel komen er relatief grove deeltjes vrij, het betreft hierbij geen fijnstof. Zeer korte tijdsduur en de frequentie is beperkt. Dit is bevestigd met een blootstellingsonderzoek vanuit verontreinigde grond.</li> </ul>	<b>F6</b>



**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M6	Lekkage tank en leidingwerk bij gebruik noodstroomaggregaat	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, lichamelijk letsel	Geen goede voorzieningen, onachtzaamheid, ondeskundig gebruik	<b>E5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor dubbelwandige tank</li> <li>Gebruik maken van detectie</li> <li>Zorgen voor vloeistofdichte vloer</li> </ul>	<b>B6</b>
M7	Gebruik noodstroomaggregaat en/of brandstofmotor aangedreven arbeidsmiddelen	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, lichamelijk letsel	Achterstallig onderhoud, onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>H5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor preventief onderhoud en periodieke keuring</li> <li>Bij morsen, lekken gebruik poetsdoeken / reinigingsdoekjes om evt. gemorste brandstof op te ruimen en gereedschap schoon te vegen.</li> <li>Behandel poetsdoeken / reinigingsdoeken als gevaarlijke afval.</li> <li>Zorg voor persoonlijke hygiëne alvorens te eten, drinken, roken of gebruik te maken van het toilet.</li> <li>Toepassen PBM's (Veiligheidsbril, handschoenen (nitril of neopreen). Als bedrijfskleding besmeurd kan worden draag dan ook een wegwerpovertrek.</li> <li>Zie ook Standaard risicotabel <i>Aansluiten-afkoppelen Noodstroomaggregaat</i></li> </ul>	<b>F6</b>
M8	Uitbranden MS-ruimte	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater-verontreiniging, lichamelijk letsel, dood, verbranding, verstikking, luchtweg aandoeningen	Kortsluiting, ontploffing, vuur, rook, hoge temperatuur, verdrijving zuurstof	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken volgens procedure <i>Handelswijze bij/na brand in een elektrische bedrijfsruimte</i></li> <li>Inschakelen van reconditioneringsbedrijf</li> </ul>	<b>C5</b>
M9	Gaslekkage gasdistributenetten	Bodemverontreiniging, Luchtverontreiniging, lichamelijk letsel, dood, verstikking, verbranding,	Achterstallig onderhoud, brand, explosie, graafwerkzaamheden, Verdrijving zuurstof	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderhoud en vervangingen</li> <li>Storingsdienst</li> <li>Periodiek lekzoeken</li> </ul>	<b>D4</b>
M10	Reduceren gasdruk	Overschrijding geluidsnorm, gehoorbeschadiging		<b>E6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meet geluid, pas geluidsdemper toe bij regelaar</li> <li>Isoleren van kast/ gebouw</li> <li>Dragen adequate gehoorbescherming</li> </ul>	<b>C6</b>

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M11	Afblazen en aanvullen gasdruk	Luchtverontreiniging, overschrijding geluidsnorm, gehoorbeschadiging	Verdrrijving zuurstof	<b>G3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affakkelen</li> <li>Gecontroleerd afblazen</li> <li>Gastechnische uitvoering volgens VIAG en achterliggende VWI's en volg te allen tijde: <ul style="list-style-type: none"> <li>o G-47 Werken met aardgascondensaat</li> </ul> </li> </ul>	<b>C2</b>
M12	Aftappen/verwijderen /tegen komen van aardgascondensaat	Bodemverontreiniging, lichamelijk letsel, inademen van en contact met aardgascondensaat.	Temperatuur- en drukverlaging bij gasbehandeling door NAM / Gasunie.	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastechnische uitvoering volgens VIAG en achterliggende VWI's en volg te allen tijde: <ul style="list-style-type: none"> <li>o G-47 Werken met aardgascondensaat</li> </ul> </li> <li>Zorgen voor beschikbaarheid van voldoende en adequate hulpmiddelen, blusmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen (neopreen of PVC werkhandschoenen, gelaatsbescherming)</li> <li>Niet roken, geen open vuur toepassen</li> <li>Ruimte goed ventileren. Bij langduriger werkzaamheden eventueel plaatselijke afzuiging in combinatie met adembeschermingsapparatuur toepassen</li> <li>Om verneveling te voorkomen het condensaat zoveel mogelijk drukloos aftappen</li> <li>Verpakt afvoeren</li> <li>Zie ook standaard risicotabel <i>Werken aan of in de nabijheid van gas installaties</i></li> </ul>	<b>D5</b>
M13	Lekkage bij vullen/ aftappen gasmeterolie	Bodemverontreiniging, lichamelijk letsel	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>C5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik opvangbak, zo nodig afvoeren.</li> <li>Bij aftappen van de olie kans op werken met PCB houdende olie / componenten met PCB, activiteit: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bemonstering: volgens instructie P-5.09.00.B3, (PBM's vloeistofdichte handschoenen (eenmalig gebruik), veiligheidsbril, wegwerpoverall).</li> <li>o Werkzaamheden aan installatie welke PCB houdende olie bevat (bij risico <u>in contact</u> kunnen komen met PCB olie.) o.a. bijplaatsen schakelaar: volgens procedure P-5.09.00 en bijlagen, instructie met o.a. PBM pakket.</li> </ul> </li> <li><i>Let op:</i> ook bij niet PCB houdende olie (normale minerale olie) is het nemen van maatregelen en dragen van bepaalde PBM's noodzakelijk.</li> </ul>	<b>A6</b>



**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M14	Werken aan AC-buizen	Bodemverontreiniging,  Luchtverontreiniging. Vrijkomen/inademen van asbestvezels, buikvlies- en longkanker (mesothelioom), asbestose (stoflongen)	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>F2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens het 'Rode boekje' van Energiened.</li> <li>• Pas de voorgeschreven PBM's toe.</li> </ul>	<b>F6</b>
M15	Werken aan/in de buurt van asbesthoudende materialen	Bodemverontreiniging,  Luchtverontreiniging. Vrijkomen/inademen van asbestvezels, buikvlies- en longkanker (mesothelioom), asbestose (stoflongen)	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>F2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens procedure <i>Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen en bij werkzaamheden aan installaties (P-5.07.00)</i></li> <li>• Pas de voorgeschreven PBM's toe.</li> <li>• Zie toolbox TB 39 <i>Veilig werken – Asbestvilt in meterkasten</i></li> <li>• Zie ook de standaard risico tabel <i>Asbest in gas- en elektriciteitsdistributie</i></li> </ul>	<b>F6</b>
M16	Ongecontroleerde gasuitstroom	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, lichamelijk letsel, verstikking, dood	Achterstallig onderhoud, brand, explosie, graafwerkzaamheden , verdrijving zuurstof	<b>C2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastechnische uitvoering volgens VIAG en achterliggende VWI's en volg te allen tijde:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ G-36 <i>Het veiligstellen van de omgeving en lokaliseren van gaslekken</i></li> <li>◦ G-47 <i>Werken met aardgascondensaat</i></li> </ul> </li> <li>• Beheer en onderhoudt van het gasnet.</li> <li>• Werken volgens procedure <i>Veilig werken in en met verontreinigde bodem</i></li> <li>• Periodiek bovengronds gaslekzoeken.</li> </ul>	<b>C5</b>
M17	Lassen stalen leidingen / PE	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, lichamelijk letsel door inademing lasdampen.	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>C5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voldoende ventileren.</li> <li>• Zorgen voor voldoende ventilatie/afzuiging van lasdampen op de werkplek</li> <li>• Zonering van werkzaamheden, indien mogelijk.</li> <li>• Werk volgens onderstaande van toepassing zijnde VWI en / of technische instructies:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Aftakhulpstukken lassen op staal in bestaande HD en LD netten (VWI G29)</i></li> <li>◦ <i>Lassen in PE gasnetten (Gbb-0003.I)</i></li> <li>◦ <i>Lasverbindingen in stalen gasleidingen en gasinstallaties (Gdc-0007.I)</i></li> <li>◦ <i>Montage Schuckmoffen in stalen LD en HS gasleidingen (Gzb-0003.I)</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Kwaliteitshandboek lassen op staal Enexis (Gzz-0019.H)</i></li> </ul>	<b>B6</b>

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M18	Lekkage SF6-gas	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, vergiftiging, aantasting of beschadiging van de huid en ogen, ademnood door gebrek aan zuurstof en verstikking door een te hoge concentratie SF6.	Achterstallig onderhoud, verdrijving zuurstof	H4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken volgens de BEI BHS, bijlage 17 'Omgaan met SF6-schakelinstallaties'</li> <li>Zie risico's en maatregelen in de Arbocatalogus – Blootstelling aan vervuild en schoon SF6.</li> </ul>	C6
M19	Lekkage lood/ zuur accubatterijen	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, lichamelijk letsel	Achterstallig onderhoud, vervanging, onzorgvuldig gebruik	H4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruik neutralisatiesoda</li> <li>Toepassen zuurbestendige vloer</li> </ul>	C6
M20	Schilderwerkzaamheden	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater, lichamelijk letsel	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	G5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen milieu- en gezondheid belastende verf gebruiken</li> <li>Afdekken bodem</li> </ul>	C6
M21	Lekkage/ overlopen septictank	Bodemverontreiniging	Achterstallig onderhoud	D4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aansluiting op rioleringsstelsel en controle op vullingsgraad</li> </ul>	B4
M22	Gebruik oliehoudende HS-kabels	Bodemverontreiniging	Achterstallig onderhoud, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	H4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periodiek monitoren van de oliedrukken.</li> </ul>	C6
M23	Transport oliege vulde schakelaars of transformatoren	Bodemverontreiniging, oppervlaktewater	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	H3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaats vracht in lekbak.</li> </ul>	C5
M24	Vervoeren van beperkte hoeveelheden (milieu)gevaarlijke stoffen	Luchtverontreiniging, verstikking, lichamelijk letsel	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	C5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werk volgens de procedure Vervoer van beperkte hoeveelheden (milieu)gevaarlijke stoffen</li> </ul>	B6



**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M25 ↓	Gebruik van propaan- en butaangasflessen	Explosiegevaar, luchtverontreiniging, verstikking, lichamelijk letsel	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>C2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik alleen gekeurde flessen en accessoires.</li> <li>• Controleer:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ of de slangen niet zijn beschadigd,</li> <li>◦ of ze met slangklemmen zijn bevestigd,</li> <li>◦ of ze zo kort mogelijk zijn.</li> </ul> </li> <li>• Bij karweiflessen mag de slang niet langer dan 2 meter zijn.</li> <li>• Gebruik alleen een fles waarop een drukregelaar of een uitstroombegrenzer is aangebracht.</li> <li>• Ga na of de wartel van de drukregelaar of uitstroombegrenzer goed op de schroefdraad past en of de pakking onbeschadigd is.</li> <li>• Controleer of karweiflessen zijn voorzien van een voetstuk en/of een haak voor het ophangen van de fles.</li> <li>• Stoot een propaan-/butaanfles niet en laat deze ook niet vallen.</li> <li>• Plaats een propaan-/butaanfles niet in sleuven, putten, kruipruimten of kelders. De gassen zijn namelijk zwaarder dan lucht.</li> <li>• Zorg bij gaswerkzaamheden voor een brandblusser ABC van minimaal 6 kg in de directe omgeving.</li> <li>• Zorg bij elektrawerkzaamheden voor een brandblusser ABC van minimaal 2 kg in de directe omgeving.</li> <li>• Plaats gasflessen bij gebruik rechtop.</li> <li>• Draai na gebruik altijd de gaskraan van de fles dicht (het gas in de slang en brander wel opbranden).</li> <li>• Draai ook van een schijnbaar lege fles de kraan dicht.</li> <li>• Sla de flessen buiten op of in een goed geventileerde ruimte.</li> <li>• Zie Toolbox <i>Veilig werken - Propaan &amp; Butaan</i> (TB 36)</li> </ul>	<b>B2</b>
M26	Genereren restafval	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater, lichamelijke klachten	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>H2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gescheiden afvalverzameling.</li> <li>• Werken volgens procedure <i>Verzamelen en afvoeren van afvalstoffen</i>.</li> </ul>	<b>C4</b>

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M27	Grondverwerking	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater, lichamelijke klachten	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>C2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken volgens procedure P-5.06.00 en bijlagen <i>Veilig werken in of met verontreinigde bodem</i>.</li> <li>Opleiding verontreinigde bodem.</li> <li>Vooronderzoek bodem.</li> <li>Bij twijfel, rare geur/kleur stoppen en inzet bodemexpert/calamiteitendienst bodem.</li> <li>Inschakelen gecertificeerde aannemer.</li> </ul>	<b>B2</b>
M28	Genereren gevaarlijk afval	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater, lichamelijke klachten	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>H2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gescheiden opslag.</li> <li>Gebruik van opvangbakken.</li> <li>Chemiekasten en vloeistofdichte vloeren.</li> </ul>	<b>C4</b>
M29	Afvoeren asbest	Bodemverontreiniging, Luchtverontreiniging, oppervlaktewater, buikvlies- en longkanker (mesothelioom), asbestose (stoflongen)	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>H2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gescheiden afvalverzameling.</li> <li>Werken volgens procedure <i>Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen en bij werkzaamheden aan installaties</i>.</li> <li>Schakel afvalverwerkingsbedrijf in.</li> <li>Ter informatie: AI 3 Asbest.</li> </ul>	<b>C4</b>
M30	Afvoeren kabelrestanten, meters, accu 's, etc.	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging oppervlaktewater	Onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	<b>H5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gescheiden afvalverzameling.</li> <li>Werken volgens procedure <i>Verzamelen en afvoeren van afvalstoffen</i>.</li> <li>Schakel afvalverwerkingsbedrijf in.</li> </ul>	<b>C5</b>
M31	Werken met/blootstelling aan gevaarlijke stoffen	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater. Lichamelijk letsel (zoals bijvoorbeeld vergiftiging, ademhalingsproblemen, huidaandoening of verbranding).	Vluchtige stoffen, verdrijving zuurstof, onbekendheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik, roken.	<b>I2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedrijfsbrede registratie, inventarisatie en evaluatie.</li> <li>Ter beschikking stellen werkplekinstructiekaarten.</li> <li>Verminder milieubelastende (grond-) stoffen en materialen.</li> </ul>	<b>C2</b>



**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
M32	Gebruik brandstoffen	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, oppervlaktewater, lichamelijk letsel, verbranding	Onachtzaamheid, brandende motor of brandstof.	H3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursus "defensief rijden".</li> <li>• Vergaderen/overleg door middel van Skype of telefonisch.</li> <li>• Stimuleer gebruik van openbaar vervoer.</li> </ul>	C3
M33	Werkzaamheden in sterk verontreinigde bodem / verontreinigde grond	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, Oppervlaktewater, lichamelijk letsel	Onvoldoende bescherming  Onvoldoende alertheid op aanwezigheid verontreinigingen, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik.	H3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken volgens procedure P-5.06.00 en bijlagen <i>Veilig werken in of met verontreinigde bodem</i>.</li> <li>• Opleiding verontreinigde bodem.</li> <li>• Vooronderzoek bodem.</li> <li>• Bij twijfel, rare geur/kleur stoppen en inzet bodemexpert/ calamiteitendienst bodem.</li> <li>• Inschakelen gecertificeerde aannemer.</li> </ul>	C3
M34	Aanraking met harsen & harders	Lichamelijk letsel, allergische reactie, sensibilisatie	Gescheurde zak, kapotte dop, onachtzaamheid, onzorgvuldigheid, ondeskundig gebruik	H3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees eerst het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad over harsen en harders, inclusief wat u moet doen bij calamiteiten.</li> <li>• Zorg dat de verpakking niet kan lekken.</li> <li>• Zorg voor voldoende ventilatie (buitenlucht, open deur).</li> <li>• Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Handschoenen</li> <li>○ Oogbescherming</li> <li>○ Werkkleding</li> </ul> </li> <li>• Meng stoffen alleen volgens de voorschriften van de leverancier.</li> <li>• Eet, drink en rook nooit tijdens het werken met gevaarlijke stoffen.</li> <li>• Trek uw werkkleding uit en was uw handen voor u gaat eten, drinken of bij toiletbezoek.</li> <li>• Voer geopende ongemengde verpakkingen als gevaarlijk afval af.</li> <li>• Laat gemengde niet uitgeharde 2-componentenhars uitharden en voer het af als bedrijfsafval.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de huid, was deze dan onmiddellijk met veel water en zeep.</li> <li>• Als de hars in aanraking komt met de ogen, spoel dan onmiddellijk met veel water af. Ga met het etiket en/of het veiligheidsinformatieblad naar de (oog)arts.</li> </ul>	C3

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volg de toolbox TB 37 Veilig werken met 2 componentenhars (M09)</li> <li>• Er speelt geen risico m.b.t. carcinogeniteit. Dit o.b.v. diverse metingen. Zie toolbox TB 37 Veilig werken met 2 componentenhars (M09).</li> </ul>	
M35	Werken in of nabij gebouwen na brand en/of explosie	Lichamelijk letsel, dood, brandwonden, verstikking, irritatie van ogen, neus en keel, luchtweg aandoeningen.	Ontploffing, elektrocutie, vuur, rook, hoge temperatuur	<b>G3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pand niet betreden.</li> <li>• Richtlijnen opvolgen van Brandweer.</li> <li>• Werken conform procedure: <i>Handelswijze bij/na brand in een elektrische bedrijfsruimte</i>.</li> <li>• Training gasbrandblussen (P-3.01.00.b1)</li> <li>• Werken conform toolbox "Kleine blusmiddelen E" (P-3.01.00.b1).</li> <li>• Bij werkzaamheden buiten het pand: gebruik de juiste PBM's, conform richtlijnen VCA</li> </ul>	<b>D5</b>
<b>Biologische agentia</b>						
M36	Gebruiken nooddouche, slanghaspel	Ziekte, legionella, veteranenziekte, dood	Onjuiste omgang, onzorgvuldigheid, onbekendheid met kans op legionella	<b>D4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slanghaspel en nooddouches regelmatig laten controleren.</li> <li>• Slanghaspels zijn verzegeld tegen legionella.</li> <li>• Legionellabeheer binnen de kantoorgebouwen is opgenomen als taak voor de afdeling Facility Management. Zie P-9.00.00 Handboek HSE Locatieverantwoordelijke.</li> <li>• Legionellabeheer binnen de procesgebouwen is opgenomen als taak voor de afdeling ...</li> </ul>	<b>D6</b>
M37	Bacteriële verontreiniging	Bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, ziekte	Onjuiste omgang, onachtzaamheid, onbekendheid	<b>C4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontkoppel langdurig buiten gebruikzijnde wateraftappunten.</li> <li>• Sanitaire voorzieningen.</li> </ul>	<b>A6</b>
M38	Buiten werken en in aanraking komen met parasieten en/of ziekte dragende insecten (vlooiën, teken, muggen, wespen, eikenprecressierups).	Ziekte, infectie, allergische reactie, ziekte van Lyme, malaria, knokkelkoorts	Bespoten gewassen, insecten, eikenbomen, loslopende honden, vochtig weer	<b>F5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draag werkkleding</li> <li>• <i>TB 17 Veilig werken – Buiten werken en plaaginsecten</i></li> </ul>	<b>F6</b>
M39	Werken in de buurt van/met collega's met de griep.	Ziekte, dood	Griepvirus/ epidemie/ pandemie	<b>F5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thuis werken</li> <li>• Geen handen schudden of kussen</li> <li>• Goed ventileren van de ruimtes</li> </ul>	<b>F6</b>



**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
 Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Airconditioning tijdig laten reinigen en filteren</li> <li>Meer en intensiever reinigen van toiletten, stoelen, bureaus, schakelaars en deuren</li> </ul>	
M40	Betreden/werken in (kantoor)ruimte/station waar (dode) dieren, dierlijk materiaal (haren, faeces, urine) aanwezig is/zijn.	Ziekte, luchtwegklachten door bacteriën, infectie, vergiftiging, allergische reactie, ...	Muizen/ratten ander ongedierte	F5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorg voor voldoende ventilatie.</li> <li>Vermijd zo veel mogelijk contact met besmettingsbronnen.</li> <li>Draag rubberen of latex handschoenen en laarzen bij opruimen uitwerpselen.</li> <li>Desinfecteer de urine, poep of nestelmateriaal.</li> <li>Gebruik wegwerpdoekjes voor het opruimen van de keutels, urine of dode exemplaren en gooi dit direct in de afvalbak (op kantoor-, magazijnlocatie).</li> <li>Gooi de gebruikte handschoenen weg.</li> <li>Trek nieuwe ongebruikte handschoenen aan.</li> <li>Desinfecteer de vloer/plinten grondig.</li> <li>Desinfecteer alle materialen die je meeneemt.</li> <li>Desinfecteer je laarzen.</li> <li>Gooi gebruikte doeken en handschoenen weg en was je handen grondig met water en zeep.</li> <li>Zie Arbocatalogus netwerkbedrijven, het risico 'Ziek worden van een op de mens overdraagbare dierziekte'</li> </ul>	F6
M41	Uitvoeren werkzaamheden in mogelijk door dierziekten besmette gebieden. (varkenspest, vogelgriep, Q-koorts etc.)	Ziekte, Q-koorts, Creutzfeldt-Jakob-syndroom	Paarden, vee, geiten, gevogelte	D3	<p>Bij start werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Draag wegwerpoverall, handschoenen, beschermbril, mondkapje (P3) en rubber laarzen.</li> <li>Desinfecteer alle materialen die meegenomen worden.</li> <li>Desinfecteer bij het betreden van het erf/terrein je laarzen in de ontsmettingsbak.</li> </ul> <p>Bij beëindigen werkzaamheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfecteer alle materialen die meegenomen zijn.</li> <li>Laat wegwerpoverall, handschoenen, snuitje en stofbril achter.</li> <li>Desinfecteer bij het verlaten van het erf/terrein je laarzen in de ontsmettingsbak.</li> <li>Was bij de auto je handen en gezicht.</li> <li>Zie flyer 82 'Uitvoeren van werkzaamheden in mogelijk door dierziekten besmette gebieden'</li> </ul>	D5

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ MILIEU / ARBO-RISICO	RISICO OORZAAK	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO

### Opmerkingen

Bij uitvoering binnen de kaders van de aangegeven maatregelen en (bedrijfs) voorschriften is er een aanvaardbaar restrisico.

### Verwijzingen & bijlagen

#### Procedure

- [P-3.01.00.B1](#) Matrix verplichte veiligheidsopleidingen en aanwijzingen per functie
- [P-5.01.00](#) VGWM- aspecten bij inkoop van goederen en diensten
- [P-5.02.00](#) Verzamelen en afvoeren van afvalstoffen
- [P-5.03.00](#) Werken met (milieu-)gevaarlijke stoffen
- [P-5.04.00](#) Vervoer van beperkte hoeveelheid (milieu-)gevaarlijke stoffen
- [P-5.06.00](#) Veilig werken in en met verontreinigde bodem
- [P-5.07.00](#) Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen bij werkzaamheden aan installaties
- [P-5.09.00](#) (Milieu0)veilig omgaan met installaties welke PCB houdende olie bevatten
- [P-5.11.00](#) (Milieu-)veilig werken met gestoorde kabelmoffen
- [P-9.03.00](#) Handelswijze bij/na brand in een elektrische bedrijfsruimte

Arbo-Informatiebladen (informatie op te vragen via [10.2.8@enexis.nl](mailto:10.2.8@enexis.nl))

- AI 3 Asbest
- AI 9 Biologische agentia
- AI 31 Gezondheidsrisico's van gevaarlijke stoffen

#### Arbocatalogus

- [Arbocatalogus Netwerkbedrijven](#)

#### BEIVIAG

- BEI BHS bijlage 17, [omgaan met SF6 schakelinstallaties](#)
- [VWI G-36](#) Het veiligstellen van de omgeving en lokaliseren van gaslekken
- [VWI G-47](#) Het werken met aardgascondensaat

#### Toolboxen

- Toolboxen zijn beschikbaar op het HSE-Infocentrum, onderdeel [Toolboxen en Veiligheidspresentaties](#)

**Hoofdstuk 02 20**  
**Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

Overig

- [Werkplekinstructiekaarten](#)
- CROW400      Werken in of met verontreinigde bodem
- Rode Boekje Energiened (wordt medio 2018 vervangen door procedure in de Arbocatalogus Netwerkbedrijven)

## VGW functieprofiel

### Hoofdstuk 13.06

#### Uitvoerende medewerker INFRA

Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

**Afdeling** : INFRA  
**Functie** : medewerkers in de uitvoering

#### Korte beschrijving functie-inhoud:

Het coördineren/uitvoeren van schakelhandelingen, montage- en onderhoudswerkzaamheden, het nemen van veiligheidsmaatregelen, het belast zijn met montage, meet en regel en controlewerkzaamheden, het zorgen voor de controle, instelling, inbedrijfstelling en instandhouding van besturings-, meet en TF-systemen en het leveren van vaktechnische inhoudelijke ondersteuning in de gas- en elektriciteitsnetten.

**VGM-opleiding:** conform matrix minimale verplichte veiligheidsopleidingen en instructies per functie

**VIAG/BEI aanwijzing:** [Bijlage 4: aanwijzingenstructuur VIAG](#)  
[Bijlage 1: Aanwijzingenstructuur BEI BLS](#)  
[Bijlage 2a: Aanwijzingenstructuur HS LNB BEI BHS](#)  
[Bijlage 2b: Aanwijzingenstructuur HSMS Transport BEI BHS](#)  
[Bijlage 2c: Aanwijzingenstructuur MS Distributie BEI BHS](#)

## Werkwijze

### Inleiding

Het VGW profiel is een document waarbij wordt aangegeven of en, zo ja, in welke vorm gevaren voorkomen in de betreffende functie. Tevens zijn gegevens opgenomen met betrekking tot specifieke veiligheidsinstructies en/of aanwijzingen. Het takenpakket van de betreffende functie bepaald dus het VGW-profiel. De elementen zijn weergegeven in 2 tot en met 13. Deze refereren aan de hoofdstukken 2 tot en met 13 uit de RI&E. De maatregelen om de gevaren te beheersen zijn opgenomen in deze hoofdstukken.

### Standaard risicotabellen

Activiteiten binnen deze functie staan omschreven in de volgende standaard risicotabellen:

Hoofdstuk	Titel	Van toepassing
Hoofdstuk 02.00	Algemene en civiele activiteiten	V
Hoofdstuk 02.01	Risicotabel voor activiteiten met een risicofactor aan het Electriciteits- en Gasnet	V
Hoofdstuk 02.19	Asbest in gas- en elektriciteitsdistributie	V
Hoofdstuk 02.20	Gevaarlijke stoffen en biologische agentia	V
Hoofdstuk 02.21	Verontreinigde bodem	V

### Arbozorg en organisatie

PMO-indicatie: belastingsfactoren volgens overzicht indicatie 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 en 9

### Werk- en rusttijden

- ♦ Verricht zonodig overwerk.
- ♦ Is opgenomen in een periodieke storingswachtdienst.
- ♦ Werkt bij storingen onder tijdsdruk.

## **VGW functieprofiel**

### **Hoofdstuk 13.06**

#### **Uitvoerende medewerker INFRA**

**Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie**

##### **Inrichting arbeidsplaatsen**

Verricht zijn werkzaamheden in de gebouwen (E stations en/of G stations), op bouwplaatsen, binnen bij de klant en op en langs openbare wegen. Sanitaire voorzieningen en schaftgelegenheid meestal niet beschikbaar.

##### **Arbeidsmiddelen en specifieke werkzaamheden**

De volgende belastingen zijn specifiek van toepassing binnen deze functie:

- ♦ Gevaar door wegverkeer: Door het rijden bestaat het risico betrokken te raken bij een ongeval.
- ♦ Werken op hoogte/valgevaar: Val en struikelgevaar bij leidingsleuven en werkputten.
- ♦ Snij-, knel en pletgevaar door gebruik te maken van geëigende (hulp)werktuigen zoals handbediende HS-componenten zoals scheiders en aarders en werken met hoge lucht-, hydraulische en veerdrukken.

##### **Fysieke belasting**

De volgende belastingen zijn specifiek van toepassing binnen deze functie:

- ♦ Knellen: door lichaamsdelen, die tussen de deur komen (voor deur, meterkastdeur).
- ♦ Werkhouding: Werken in gebukte en/of kurkentrekker houding, handmatig graven, gebruik van zware materialen (afsluiters en installaties) en (zware) gereedschappen.
- ♦ Beeldschermwerk en zittend kantoorwerk: Verricht in het algemeen minder dan 2 uur per dag beeldschermwerk.

##### **Fysische factoren**

De volgende belastingen zijn specifiek van toepassing binnen deze functie:

- ♦ Klimaat: Bij buitenwerkzaamheden schuilmogelijkheid in eigen voertuig.
- ♦ Geluid: Geluidbelasting in verschillende werksituaties hoger dan 80 dB(A), o.a. door gebruik van apparatuur zoals: compressor, aggregaat, klopboormachine, elektrische zaagapparatuur, trilplaat/grondverdichter, bij gas-afblaaspunten en door wegverkeer.
- ♦ Gevaar door wegverkeer: Werkt op en langs wegen. Beschikt over afbakeningsmateriaal, verkeersborden en veiligheids-verkeersvest.
- ♦ Verlichting: Bij buitenwerkzaamheden mobiele werkplekverlichting ter beschikking.

##### **Psychosociale arbeidsbelasting**

De volgende belastingen zijn specifiek van toepassing binnen deze functie:

- ♦ Agressie en geweld: klanten en huisdieren kunnen agressief zijn en bedreigend overkomen.

##### **Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**

De volgende belastingen zijn specifiek van toepassing binnen deze functie:

- ♦ Medewerker kan in bepaalde werksituaties asbesthoudende materialen tegenkomen zoals afdichtingskoord bij bepaalde kabeleindsluitingen of aansluitkasten.

##### **Bedrijfshulpverlening**

Geen bijzonderheden.

##### **Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidssignalering**

Geen bijzonderheden.

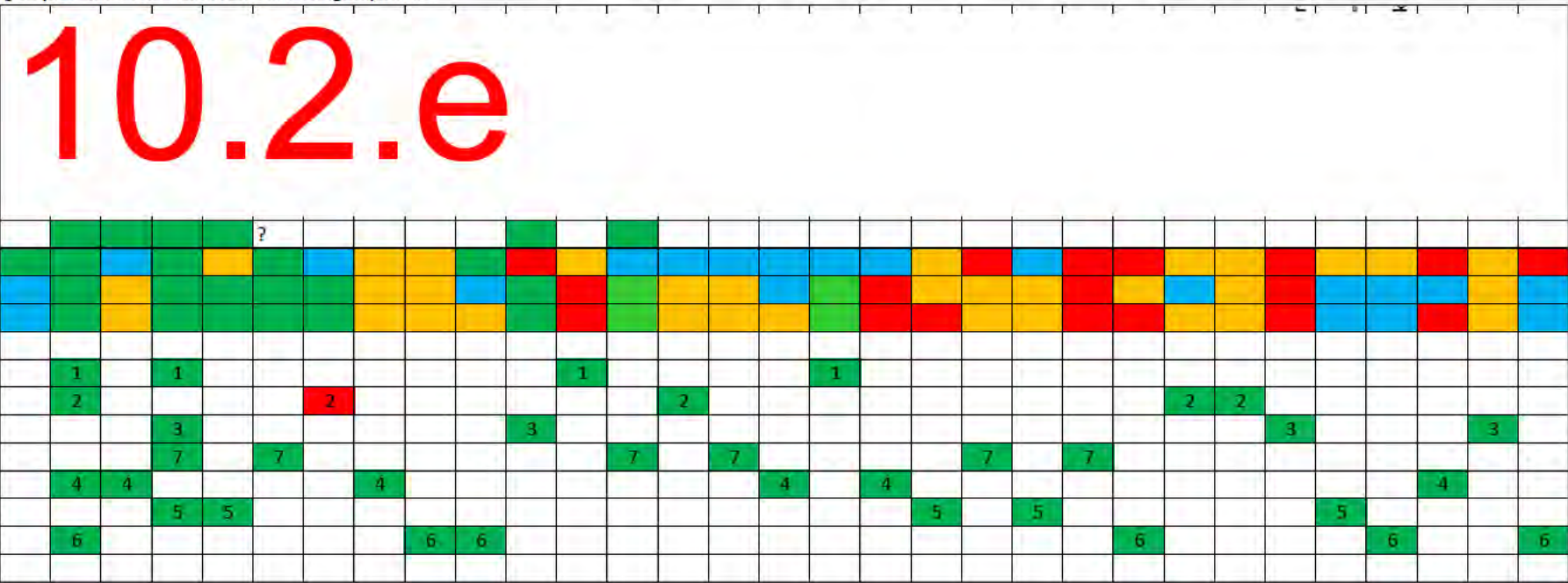
##### **Opmerkingen**

Geen bijzonderheden



Module 1

groepen van 4 met instructeur halve dag te plannen



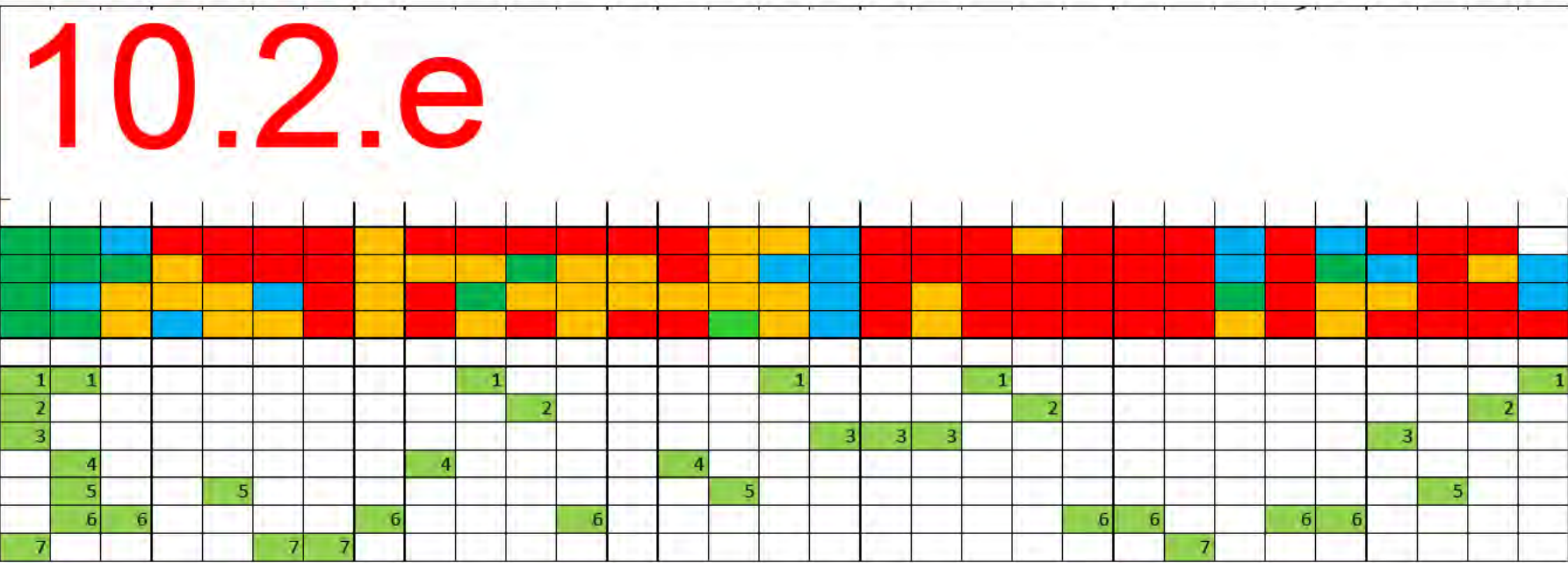
(uitvraag niet gedaan)

Specialist

geen  
geen  
geen

Module 2

groepen van 4 met instructeur 1 dag te plannen



stationsnummers/adrt

Specialist

10.2.e



## ***Rapport Ernstig Incident Vestiging Brabant West***

Sluiting LS scheider na slijpwerkzaamheden  
omkasting (Biesboschkast)

*Datum incident: 26 januari 2017*

Versie	1.0
Datum	16 februari 2017
Opsteller	10.2.e

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Beschrijving van het incident</b>	<b>5</b>
2.1 Werkzaamheden voorafgaand aan het incident	5
2.2 Het incident	5
2.3 Handelingen direct na het incident	5
<b>3. Tripod analyse</b>	<b>5</b>
1. <i>Falende barrière: Opstellen werkplan TAO civiel (VWI E-27)</i>	5
2. <i>Falende barrière: Installatie vooraf schoonmaken</i>	6
3. <i>Falende barrière: Voldoende afscherming</i>	6
4. <i>Falende barrière: LS-installatie spanningsloos</i>	7
5. <i>Falende barrière: LS-installatie spanningsloos vanaf bovenzijde LS-scheider</i>	7
6. <i>Falende barrière: Schoonmaken direct na slijpen</i>	7
7. <i>Werkende barrière: beschermende kleding</i>	7
<b>4. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>7</b>
4.1 Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten	7
4.2 Er is onvoldoende afstemming tussen de verschillende disciplines	8
4.3 Binnen Enexis gaat klantenbelang boven het spanningsloos maken van de installatie(delen)	8
4.4 Binnen Enexis worden niet altijd alle opties t.o.v. de risico's overwogen	8
<b>5. Actieplan vanuit de vestiging</b>	<b>8</b>
<b>Bijlage 1: Foto's</b>	<b>9</b>
<b>Bijlage 2: Tripodboom</b>	<b>10</b>
<b>Bijlage 3: Interviews</b>	<b>11</b>

## Voorwoord

De voorliggende rapportage is opgesteld ten behoeve van de Enexis organisatie en uitsluitend bedoeld om lering te trekken uit het gebeurde om in de toekomst herhaling te voorkomen. Het onderzoeksteam heeft zich nadrukkelijk gedistantieerd van het zoeken naar een schuldvraag en merkt op dat deze rapportage daar ook niet voor bedoeld is. Informatie uit dit rapport is uitsluitend te gebruiken na afstemming met de opdrachtgever of de opstellers.

## 1. Inleiding

Op 26 januari 2017 worden werkzaamheden uitgevoerd aan een station. Het station betreft een zogenaamde Biesboschkast. De werkzaamheden bestaan uit het vervangen van twee kleine zijpanelen van het station en vinden plaats in het verzorgingsgebied van vestiging Brabant West.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door een medewerker van een externe firma onder continu toezicht van een medewerker (monteur met LS aanwijzing VP) van Enexis .

Tijdens de werkzaamheden ontstaat kortsluiting aan de bovenzijde van een 3-polige LS-scheider (voorzien van mespatronen).

De monteur van Enexis stond op dat moment voor de scheider om de stekker van een föhn uit een wandcontactdoos te verwijderen. De monteur is tijdens de sluiting weggedoken en heeft onmiddellijk het station verlaten. Hij heeft hierbij geen letsel opgelopen.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de toedracht van dit Ernstig Incident door de afdeling HSE en een HSE Coördinator van INFRA Productie Zuid.

In het kader van het onderzoek hebben op dinsdag 31 januari 2017 interviews plaatsgevonden met de betrokken medewerkers

Op woensdag 1 februari 2017 is het betreffende station bezocht.

Het is aan de vestiging om n.a.v. het ernstig incident een actieplan op te stellen.

Nadat het rapport met het management is besproken ontvangt de afdeling HSE, graag binnen 2 weken, een kopie van het actieplan zodat de afhandeling van de acties ook gemonitord kan worden en daarover gerapporteerd kan worden richting directie (Enexis).

## 2. Beschrijving van het incident

### 2.1 Werkzaamheden voorafgaand aan het incident

Het betreft het vervangen van twee geroeste panelen van de omkasting van het LS-deel van het station. In eerste instantie zouden de werkzaamheden aan de omkasting gelijktijdig plaats vinden met het geplande Toestand Afhankelijk Onderhoud (TAO). Door slechte weersomstandigheden (vorst) gaat dit onderhoud niet door.

Op verzoek van de bouwkundig uitvoerder in het betreffende gebied, wordt alsnog besloten om twee kleine panelen aan de rechterzijde van de kast te vervangen waarbij het station onder spanning blijft.

De Uitvoerder/werkverantwoordelijke draagt de klus mondeling op aan een monteur.

Voor de monteur bestaan de werkzaamheden met name uit het afschermen van de spanningsvoerende LS-delen en toezicht houden. De mechanische werkzaamheden worden uitgevoerd door een medewerker van een externe firma (leek volgens de BEI LS).

De monteur brengt een elektrisch isolerende afscherming aan op het LS-rek. Hiermee is de installatie voldoende afgeschermd tegen aanraking.

De roestige zijanten wordt door middel van beitelen verwijderd, hierna worden de achtergebleven lasresten en roest van de stijlen van het station verwijderd met een slijptol. De stijlen worden voorzien van een primer welke, vanwege de lage buitentemperatuur, wordt gedroogd met een föhn.

### 2.2 Het incident

Op het moment dat de monteur de stekker van de föhn uit de wandcontactdoos wil verwijderen, ontstaat kortsluiting aan de bovenzijde van de 3-polige LS-scheider. Mogelijk is de sluiting ontstaan door slijpsel dat aan de bovenzijde in de scheider is terecht gekomen. De monteur geeft aan dat hij deze wel heeft afgedekt, maar dat dit type schakelaar aan de bovenzijde verder niet is afgeschermd.

Verder geeft de monteur aan dat hij net voor/op het moment van de sluiting een windvlaag voelt waardoor mogelijk stof opwaaiende met slijpsel.

De monteur schrikt van de sluiting, kan snel wegduiken en loopt geen letsel op. Hierna heeft hij de omgeving van het station verlaten en is samen met de monteur van de aannemer achter zijn bus gaan staan.

Zie voor de situatie in het station de foto's in bijlage 1

### 2.3 Handelingen direct na het incident

Na het incident heeft de Wv de installatie spanningsloos gemaakt en veiliggesteld. In een later stadium is de LS scheider vervangen en de LS-zijde weer onder spanning gebracht.

## 3. Tripod analyse

Tripod maakt voor ongevalsanalyse gebruik van een zogenaamde Tripodboom, in deze boom worden:

- De barrières beschreven. Barrières zijn de maatregelen waardoor het gevaar beheerst wordt of de gevolgen voorkomen of beperkt;
- Per barrière de directe oorzaak genoemd. De directe oorzaak geeft de reden aan dat de barrière niet gewerkt heeft;
- De precondition beschreven. Een precondition geeft de omstandigheid/context en de kans op een directe oorzaak aan;
- Tot slot de latente fouten beschreven. Deze latente fouten liggen dieper in de organisatie en bevorderen het ontstaan van preconditions.

**De geanalyseerde falende barrières zijn:**

1. Opstellen werkplan TAO civiel (VWI-E27);
2. Installatie vooraf schoonmaken;
3. Voldoende afscherming;
4. LS-installatie spanningsloos;
5. LS-installatie spanningsloos vanaf bovenzijde scheider;
6. Schoonmaken direct na slijpen.

**Werkende barrière:**

7. Dragen beschermende kleding.

#### 1. Falende barrière: Opstellen werkplan TAO civiel (VWI E-27)

Deze barrière zorgt er voor dat er wordt gekeken naar de (bijzondere) risico's en de te nemen maatregelen tijdens werkzaamheden zoals bijvoorbeeld de slijpwerkzaamheden nabij een onder spanning staande installatie.



**Directe oorzaak falen:**

- Voor de TAO Civiel is geen separaat werkplan omdat deze activiteit samen zou gaan met de TAO-E. Voor deze laatste is wel een werkplan gemaakt met verwijzing naar de betreffende LS (E-27) en HS/MS (E-123-223) VWI's. Omdat de TAO-E is komen te vervallen, is er geen werkplan voor de civiele werkzaamheden. Hiernaast is er onbekendheid wie nu zorg draagt voor het werkplan. De uitvoerder E geeft aan dat hij ervan uit gaat dat dit door zijn bouwkundige collega gebeurt. Deze laatste geeft op zijn beurt aan dat hij dit niet doet en ook niet mag doen, hij is geen WV.

**Preconditions:**

- Splitsing activiteiten, geen TAO-E, wel TAO-civiel. Vanwege de slechte weersomstandigheden zouden beide activiteiten niet doorgaan. Na onderling overleg met de bouwkundig uitvoerder is door de WV besloten de TAO-civiel door te laten gaan.
- De opdracht is mondeling verstrekt vanwege het feit dat kort voor deze activiteit (TAO-civiel) door de WV de beslissing is genomen om deze door te laten gaan. Volgens VWI-E27 dient de opdrachtverstrekking plaats te vinden door het geven van een directe opdracht (DO).

*Opmerking: Omdat de activiteiten alleen aan LS zijde van het station worden uitgevoerd en niet aan het MS-deel en men ook niet in de nabijheid van de MS zijde komt, geldt alleen LS VWI E-27.*

Deeltekst VWI E-27:Overige werkzaamheden BUITEN de gevarenzone

- ☐ Je krijgt de opdracht van een WVLS-distributie of WVLS-LNB/transport via minimaal een DO.
- ☐ Je moet minimaal een THPLS zijn of een medewerker zonder aanwijzing met instructie en onder toezicht van een VOPLS-assistent of VOPLS-LNB/transport of VPLS-netten of VPLS-LNB/transport of AVPLS-service of AVPLS-distributie of AVPLS-LNB/transport zijn.

Overige werkzaamheden BINNEN de gevarenzone

- ☐ Je krijgt de opdracht van een WVLS-distributie of WVLS-LNB/transport via minimaal een DO.
- ☐ Je moet een THPLS of VOPLS-assistent of VOPLS-LNB/transport of VPLS-netten of VPLS-LNB/transport of AVPLS-service of AVPLS-distributie of AVPLS-LNB/transport zijn. De WV bepaalt het toezicht, instructie en veiligheidsmaatregelen die nodig zijn.

**Latente fouten:**

- Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten;
- Er is onvoldoende afstemming tussen de verschillende disciplines bouwkunde en elektro.

**2. Falende barrière: Installatie vooraf schoonmaken**

Deze barrière draagt er toe bij dat er zich geen slijpsel gaat ophopen tussen de spinnen raggen en overig vuil welke zich tussen installatiedelen bevinden.

**Directe oorzaak falen:**

- De installatie is vooraf niet schoongemaakt mede vanwege de splitsing activiteiten TAO-E en TAO-civiel.

**Preconditions:**

- Geen werkinstructie m.b.t. mechanische werkzaamheden aan Biesboschkasten. Deze kan bijdragen tot het nemen van de juiste maatregelen m.b.t. de risico's;
- Splitsing activiteiten, geen TAO-E, wel TAO-civiel. Vanwege de slechte weersomstandigheden zouden beide activiteiten niet doorgaan. Na onderling overleg met de bouwkundig uitvoerder is door de WV besloten de TAO-civiel door te laten gaan.

**Latente fouten:**

- Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten.
- Binnen de afdeling is onvoldoende afstemming tussen de disciplines bouwkunde en elektra.

**3. Falende barrière: Voldoende afscherming**

Deze barrière zorgt ervoor dat geen slijpsel in de LS-installatie terecht kan komen.

**Directe oorzaak falen:**

- De installatie is uitsluitend tegen aanraking van actieve LS delen beschermd, niet tegen metaalslijpsel.

**Precondition:**

- Geen werkinstructie m.b.t. mechanische werkzaamheden aan Biesboschkasten. Deze kan bijdragen tot het nemen van de juiste maatregelen m.b.t. de risico's.

**Latente fout:**

- Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten.

#### **4. *Falende barrière: LS-installatie spanningsloos***

Deze barrière zorgt ervoor dat er geen sluiting kan ontstaan op het moment van de civiele werkzaamheden. Tevens is het dan mogelijk om de installatie veilig schoon te maken en goed af te schermen tegen ijzerslijpsel.

##### **Directe oorzaak falen:**

- De installatie is niet spanningsloos gemaakt.

##### **Preconditions:**

- Er wordt voorrang gegeven aan het klantenbelang, men wil de klanten niet spanningsloos maken;
- De hier uitgevoerde civiele activiteiten worden normaliter onder spanning uitgevoerd. Dit is kenbaar gemaakt door de uitvoerder bouwkunde.

##### **Latente fout:**

- Binnen Enexis gaat regelmatig het klantenbelang boven het spanningsloos maken van de installatie(delen).

#### **5. *Falende barrière: LS-installatie spanningsloos vanaf bovenzijde LS-scheider***

Deze barrière zorgt ervoor dat geen sluiting ontstaat aan de bovenzijde van de scheider tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Tevens is het dan mogelijk om de installatie vanaf bovenzijde scheider veilig schoon te maken en goed af te schermen tegen ijzerslijpsel.

##### **Directe oorzaak falen:**

- De LS-installatie is niet spanningsloos gemaakt vanaf bovenzijde LS-scheider.

##### **Preconditions:**

- De hier uitgevoerde civiele activiteiten worden normaliter onder spanning uitgevoerd. Dit is kenbaar gemaakt door de uitvoerder bouwkunde;
- Splitsing activiteiten, geen TAO-E, wel TAO-civil. Vanwege de slechte weersomstandigheden zouden beide activiteiten niet doorgaan. Na onderling overleg met de bouwkundig uitvoerder is door de WV besloten de TAO-civil door te laten gaan.

##### **Latente fouten:**

- Binnen Enexis worden niet altijd alle opties t.o.v. de risico's overwogen;
- Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten.

#### **6. *Falende barrière: Schoonmaken direct na slijpen***

Deze barrière zorgt ervoor dat geen slijpsel achterblijft in de installatie.

##### **Directe oorzaak falen:**

- De LS-installatie is niet schoongemaakt na de slijpwerkzaamheden.

##### **Precondition:**

- Splitsing activiteiten, geen TAO-E, wel TAO-civil. Vanwege de slechte weersomstandigheden zouden beide activiteiten niet doorgaan. Na onderling overleg met de bouwkundig uitvoerder is door de WV besloten de TAO-civil door te laten gaan.

##### **Latente fout:**

- Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten;
- Er is onvoldoende afstemming tussen de verschillende disciplines bouwkunde en elektra.

#### **7. *Werkende barrière: beschermende kleding***

Deze barrière zorgt ervoor dat een medewerker weinig tot geen letsel oploopt in de nabijheid van een kortsluiting met vlamboog.

## **4. Conclusies en aanbevelingen**

### **4.1 Enexis heeft geen specifieke instructie m.b.t. het uitvoeren van dit soort civiele werkzaamheden aan Biesboschkasten**

Er is geen specifieke instructie/handleiding hoe te handelen bij voorbereiden en uitvoeren van enkel een TAO-civil. Met name m.b.t. risicovolle mechanische activiteiten zoals het vervangen van stalen panelen aan een Biesboschkast. Tijdens de analyse is aangegeven dat een handleiding/checklist op een a-4tje zou kunnen helpen bij het overwegen van de te nemen maatregelen.

##### **Aanbevelingen:**

Maak naar aanleiding van dit incident, een “korte” instructie m.b.t. dit soort activiteiten aan Biesboschkasten. Maak deze gezamenlijk met Technische Expertise (TE) en zorg voor Enexis brede uitrol. (Dit laatste kan via TE)  
Betrek de betrokkenen van dit incident bij het opstellen van de instructie.

#### **4.2 Er is onvoldoende afstemming tussen de verschillende disciplines**

De communicatie/afstemming tussen de disciplines Civiel/bouwkunde en elektra verloopt niet optimaal. Voorbeelden n.a.v. dit incident zijn; wie maakt het werkplan en hoe combineren we de activiteiten.

##### **Aanbeveling:**

Maak goede afspraken/een protocol m.b.t. de onderlinge afstemming tussen de verschillende disciplines binnen een afdeling als er binnen één karwei zowel civiel bouwkundige als elektrotechnische werkzaamheden plaatsvinden. Kijk hierbij ook naar afwijken de planning.

Draag ook altijd zorg voor een werkplan daar waar dit volgens de VWI's wordt vereist.

#### **4.3 Binnen Enexis gaat klantenbelang boven het spanningsloos maken van de installatie(delen)**

De klant staat hoog in het vaandel en dat is goed.

Binnen Enexis wordt door de WVV de afweging gemaakt tussen klantbelang en spanningsloos maken. Hierbij wordt bewust maar ook onbewust extra risico genomen.

##### **Aanbeveling:**

Bespreek in een workshop met de uitvoerders/werkvoorbereiders hoe om te gaan met spanningsloos maken versus klantenbelang. Kijk hierbij voornamelijk naar de risico's voor de medewerkers. Breng een aantal situaties in beeld waarbij gediscussieerd kan worden over wel of niet spanningsloos werken.

#### **4.4 Binnen Enexis worden niet altijd alle opties t.o.v. de risico's overwogen**

De keuze om de activiteiten in de nabijheid van onder spanning staande delen uit te voeren is in dit geval gebaseerd op hetgeen de bouwkundig uitvoerder aangeeft. Wel is er gekozen voor continu toezicht door de monteur/VP.

Echter zijn er ook andere opties mogelijk welke de kans op het gebeurde hadden geëlimineerd/verkleind, zoals het (deels) spanningsloos maken.

##### **Aanbeveling:**

Neem in de workshop genoemd onder de aanbeveling bij 4.3 het afwegen van de verschillende opties mee.

## **5. Actieplan vanuit de vestiging**

### **Vestiging**

Het is aan de vestiging om n.a.v. het Ernstig Incident een actieplan op te stellen zodat herhaling in de toekomst voorkomen wordt.

Nadat het rapport met het management is besproken ontvangt de afdeling HSE, graag binnen 2 weken, een kopie van het actieplan zodat de afhandeling van de acties ook gemonitord kan worden en daarover gerapporteerd kan worden richting de directie.

Verzoek om vanuit de leidinggevende aandacht te besteden aan nazorg voor de betrokkene personen. Door navraag te doen hoe de medewerkers op het incident terugkijken en hoe het nu met ze gaat.

## Bijlage 1: Foto's



Foto 1: Omgeving station

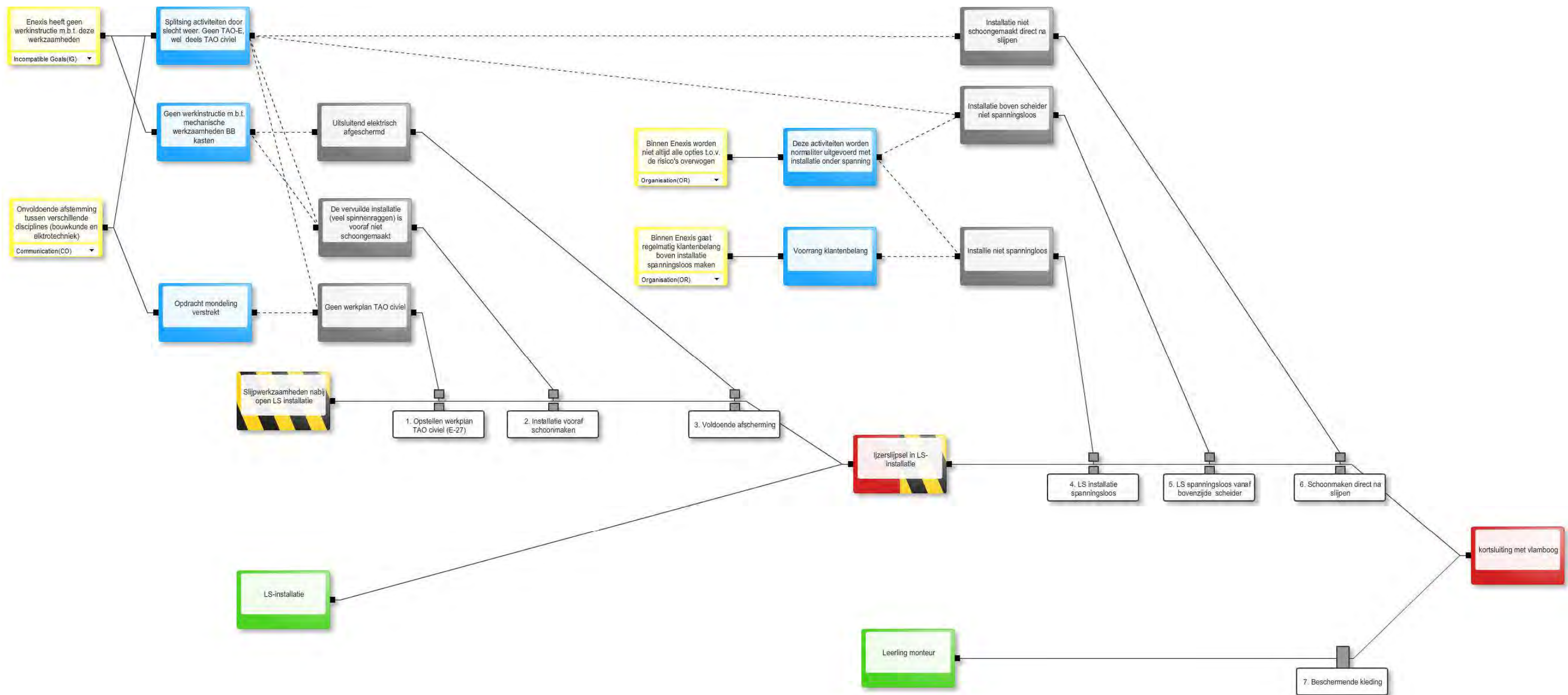


Foto 2: Situatie station na LS-sluiting



Foto 3: Situatie station na reparatie en vervangen paneel

Bijlage 2: Tripodboom





### Bijlage 3: Interviews

**De <sup>10.2.e</sup> geeft het volgende aan:**

- Ik ben vanaf <sup>10.2.e</sup> in dienst en heb de <sup>10.2.e</sup> gevolgd en mijn <sup>10.2.e</sup> gehaald;
- De uitgevoerde werkzaamheden stonden gelijk met de TAO voor dit station gepland, echter de TAO is niet doorgegaan;
- Ik ben gebeld door de WV om toezicht te houden bij de werkzaamheden omdat de monteur van de aannemer al onderweg is met de nieuwe platen voor de omkasting;
- Het betreft het vervangen van twee kleine zijpanelen van aan de rechterzijde van het LS-deel;
- Volgens de WV heeft de bouwkundig uitvoerder aangegeven dat deze werkzaamheden met regelmaat onder spanning worden uitgevoerd. De WV wilde het eerst niet doen, maar de bouwkundig uitvoerder heeft de WV overtuigd;
- Ik heb dit werk al 2x eerder gedaan, maar wel spanningsloos;
- De WV was niet ter plaatse bij de start van de werkzaamheden, ik heb telefonisch een mondelinge opdracht gekregen. Wel overleg gehad met de WV over de maatregelen;
- Ik heb de installatie bekeken en gewacht op de monteur van de aannemer en hierna heb ik een afscherming (E-isolerend doek) aangebracht tot aan de bovenzijde van de LS-scheider ter voorkoming van toevallige aanraking;
- Vervolgens heb ik de monteur een toelichting gegeven op de aanwezige gevaren;
- Tijdens de werkzaamheden heb ik voornamelijk toezicht gehouden en nagenoeg geen activiteiten uit gevoerd;
- De monteur van de aannemer heeft met een beitel de plaat los gebeiteld;
- Hierna heeft de monteur de roest op de staanders van de constructie van boven tot onder verwijderd met een slijptol;
- Na het verwijderen van de roest zijn de staanders in de primer gezet;
- De primer droogde slecht vanwege het koude weer, hierop is de primer gedroogd m.b.v. een föhn;
- Op het moment dat ik de stekker van de Föhn uit de contactdoos boven de scheider wilde halen voelde ik een windvlaag en stof opwaaien. Hierop ontstond kortsluiting in de scheider;
- Ik kon tijdig wegduiken, ben het station uitgegaan en heb de WV gebeld en deze op de hoogte gebracht van de situatie;
- Ik droeg mijn brandvertragende bedrijfskleding en had mijn veiligheidsbril op omdat ik een bril met aangepaste glazen heb;
- Gelukkig heb ik geen letsel opgelopen alleen is mijn muts, welke ik tegen de kou droeg, iets verschroeid;
- Vermoedelijk is ijserslijpsel in de scheider terecht gekomen.

**De <sup>10.2.e</sup> geeft het volgende aan:**

- Het werk maakte in eerste instantie deel uit van een TAO voor het gehele station, hiervoor was wel een werkplan maar stonden deze bouwkundige activiteiten niet op vermeld;
- Omdat de TAO werd afgeblazen zouden ook deze bouwkundige werkzaamheden aan het station komen te vervallen;
- De bouwkundig uitvoerder gaf mij aan dat de aannemer al onderweg was met de nieuwe zijpanelen;
- Op verzoek van de bouwkundig uitvoerder, die aan mij vertelde dat dit soort werkzaamheden altijd onder spanning worden uitgevoerd, heb ik na enige twijfel, een deel van de werkzaamheden van de omkasting door laten gaan. Ik heb mijn beslissing genomen mede op hetgeen de bouwkundig uitvoerder mij heeft gezegd en het feit dat ik zeer overtuigd ben van de vakbekwaamheid van de monteur welke toezicht houdt om deze werkzaamheden door te kunnen laten;  
*Opmerking: Als de TAO wel door was gegaan, was niet het hele LS rek spanningsloos gemaakt, maar alleen het deel van de transformator tot aan de bovenzijde van de scheider.*
- Hierop heb ik de monteur gebeld en hem mondeling opdracht gegeven om toezicht te houden en een LMRA uit te voeren m.b.t. de te nemen afschermingsmaatregelen. Hierbij aangegeven dat het om twee kleine zijpanelen gaat;  
*Opmerking: In eerste instantie, bij uitvoeren TAO zou er geen toezicht zijn, nu gekozen voor continu toezicht.*
- Ik heb geen werkplan/veiligheidsplan gemaakt voor deze specifieke werkzaamheden, ik neem dat dit door de bouwkundig uitvoerder wordt gedaan;
- Na het incident ben ik door de monteur gebeld en naar het station gereden;
- Hierop heb ik de transformator uitgeschakeld en de LS-installatie veiliggesteld.

**De <sup>10.2.e</sup> geeft het volgende aan:**

- Ik ben <sup>10.2.e</sup> volgens de BEI en VIAG en maak geen werkplannen voor de uit te voeren werkzaamheden, dit ligt bij de WV;
- De WV bepaalt of de werkzaamheden door kunnen gaan;
- De aannemer was al onderweg met het materiaal toen ik hoorde dat de werkzaamheden niet door zouden gaan;
- Van collega uitvoerder bouwkunde heb ik vernomen dat het vervangen van de kleine wandjes bijna altijd gebeurt wanneer de installatie onder spanning staat;
- De aannemer doet dit werk al meer dan 20 jaar. Ook geeft deze aan dat de werkzaamheden met regelmaat worden uitgevoerd terwijl de installatie onder spanning staat;
- Ik heb contact gehad met de WV en hem aangegeven dat we de kleine wandjes kunnen vervangen terwijl de installatie onder spanning staat, verwijzend naar het feit dat dit met regelmaat gebeurt.
- *Opmerking: Ik vraag mij wel af of het gebruik van de föhn wel goed is in verband met windverplaatsing tijdens het föhnen;*
- De opdracht is schriftelijk verstrekt aan de aannemer;
- De aannemer heeft zelf afschermerschotten bij zich.

Postbus 856 | 5201 AW 's-Hertogenbosch | Nederland

adres Burg. Burgerslaan 40

5245 NH Rosmalen

Nederland

postadres Postbus 856

5201 AW 's-Hertogenbosch

Nederland

telefoon +31 88 852 32 32

internet www.enexis.nl

datum 17 december 2014

van 10.2.e

telefoon 10.2.e

e-mail 10.2.e

Betreft: schriftelijke berisping

Geachte heer [REDACTED],

Op 8 oktober jl. heeft er een ernstig incident plaatsgevonden in het MS station Schenkenschans te Leeuwarden waar jij bij betrokken was. Daarbij is er gewerkt in een verkeerd en onder spanning staand MS kabelveld met een 10.1.d als gevolg.

Uit de hierop volgende Tripod-analyse zijn o.a. de volgende bevindingen gedaan:

1. Bij het betreden van het 10kV station heb jij het BVC niet gebeld;
2. Jij hebt de spanningsloosheid niet aangetoond en alvorens het 10 kV kabelveld aan aarde te leggen
3. Je hebt geen time out genomen en niet gebeld met de WV-er terwijl jij had geconstateerd dat het verwachte 10 kV hulpgereedschap t.b.v. uitkleuren niet aanwezig is;
4. Het bewust m.b.v. van de aanwezige 10 kV hulpmaterialen iets samen te stellen om vervolgens te proberen hiermee de 10kV kabel te kunnen uitkleuren.

bedrijf Enexis B.V.

banknummer 52 38 96 328

handelsregister 17 13 11 39

Gevolg: Door de bovenliggende handelswijze heb jij jouw leven en die van een leerling monteur ernstig in gevaar gebracht en was er een groot risico op een dodelijke afloop.

In het onderzoek kwam ook naar voren dat dit incident niet op zichzelf staat. In 2012 ben je bij 2 MS incidenten betrokken geweest. Bij een MS storing zonder uitval op woensdag 11 april 2012 bleek dat jij met een collega ingeschakeld had op een aarding hetgeen kortsluiting tot gevolg had. Je was eveneens betrokken bij een inschakeling op aarde in het 10kV net op 13 maart 2012. Daarop is toentertijd besloten om de bevoegdheid in de MS te beperken. Deze aanwijzing heb jij na een begeleidingstraject na een goedkeurend advies van de WV-er weer terugontvangen midden 2013.

Het incident in het MS station de Schenkenschans is met jou en je raadsman op maandag 8 december jl. besproken waarbij ik jou de kans heb gegeven om (nogmaals) jouw kant van het verhaal toe te lichten. Je hebt erkend dat de genoemde bevindingen kloppen terwijl jij weet dat bij Enexis dit afspraken zijn. Het verslag van dit gesprek is aan jou overhandigd, door ons ondertekend en zal aan jouw personeelsdossier worden toegevoegd.

Veiligheid staat bij Enexis op de eerste plaats: 'we werken veilig of we werken niet'. Wij moeten op onze medewerkers kunnen vertrouwen. Wij verwachten dat onze mensen hun verantwoordelijkheid nemen. Door jouw handelen op die bewuste 8 oktober 2014 heb je de vertrouwensrelatie met Enexis geschaad. Dat is niet acceptabel. Enexis neemt dit hoog op.

Enexis geeft jou een laatste kans om dit vertrouwen te herstellen. Om die reden heb ik besloten om jou een disciplinaire maatregel in de vorm van een schriftelijke berisping op te leggen. Deze wordt opgenomen in jouw dossier. Over de gevolgen voor jouw aanwijzing wordt je per separate brief geïnformeerd.

Ik verwacht dat dit gedrag niet meer zal voorkomen waardoor het vertrouwen in jou om je te laten werken in ons elektriciteitsnet hersteld wordt. In het geval dat je toch wederom het vertrouwen van Enexis schaadt, dan zal dat verregaande arbeidsrechtelijke gevolgen hebben, namelijk de beëindiging van jouw arbeidsovereenkomst met Enexis.

Met vriendelijke groet,

**10.2.e** Friesland

Postbus 856 | 5201 AW | 's-Hertogenbosch

**Vertrouwelijk**

10.2.e



adres A.B. Nobellaan 5  
9615 TM Kolham  
telefoon 0900 780 87 00  
internet www.enexis.nl

datum 27 oktober 2016

onderwerp Schriftelijke waarschuwing

ons kenmerk Ongeval Bedum 4 mei jl.

van 10.1.e

telefoon +316 10.2.e

Geachte heer

10.2.e



Op 10 mei 2016 heb ik geconstateerd dat op 4 mei jl. een ongeval heeft plaatsgevonden waar jij bij betrokken bent geweest. Jij hebt een net-deel in bedrijf genomen terwijl er nog mensen aan het werk waren in het net-deel welke door jouw onder spanning is gebracht. Er heeft een intern onderzoek plaatsgevonden naar het incident waarin o.a. het volgende geconstateerd is:

1. Jij hebt een "niet inschakel"-bordje genegeerd en hebt tegen de afspraken in het debetreffende net-deel in bedrijf genomen.
2. Jij hebt bij constatering van een afwijkende situatie geen contact opgenomen met je WV-er, terwijl dat de manier is waarop wordt omgegaan met afwijkende situaties.

Hier heb ik je op 29 augustus 2016 in een gesprek op aangesproken en je de kans gegeven jouw kant van het verhaal te vertellen. Je hebt mij laten weten dat jij bovenstaand feiten jezelf ook verwijt en erg bent geschrokken. Je hebt aangegeven dat je een situatie aantrof waarin jij niet kom opmaken of er gewerkt werd aan dit net-deel. Zekeringen zaten er nog gewoon in en er hing alleen maar een bordje "niet inschakelen". Op dat moment dacht je "hier klopt iets niet". Op basis daarvan heb jij besloten om diverse collega's te bellen om te vragen of zij wisten of er gewerkt werd aan het betreffende net-deel. Antwoord op deze vraag was negatief. Er werd dus niet gewerkt aan het net-deel. Ook ben je nog door de wijk heen gereden op weg naar het station waar ik de bijzondere situatie aantrof.

bedrijf Enexis B.V.

bank 52.38.96.328  
IBAN NL12 RBOS 0523 8963 28  
KvK 17131139



geadresseerde Dhr [REDACTED]  
pagina 2 van 2  
ons kenmerk Ongeval Bedum 4 mei jl.  
datum 27 oktober 2016

Je heb niet opgemerkt dat men ergens aan het werk was. Tevens heeft mijn collega zich in de ochtend gemeld bij het meldpunt. Reactie van het meldpunt was dat er geen OVL werkzaamheden gaande waren in Bedum. Dat jij je wv-er niet hebt gebeld kon je niet verklaren, wat jij jezelf wel verwijt.

Enexis moet op haar medewerkers kunnen vertrouwen. We verwachten eerlijkheid, openheid, integriteit en verantwoordelijkheid van onze mensen. Door jouw gedrag heb je de vertrouwensrelatie met Enexis geschaad. Dit is niet acceptabel. Enexis neemt dit hoog op.

Enexis geeft jou een kans dit vertrouwen te herstellen. Om die reden heb ik besloten om jou een disciplinaire maatregel op te leggen in de vorm van een schriftelijke waarschuwing. Deze wordt opgenomen in jouw personeelsdossier.

Ik verwacht dat dit gedrag dit niet meer voor zal komen. In het geval dat je toch wederom het vertrouwen van Enexis schaadt, dan zal dat dit arbeidsrechtelijke gevolgen hebben.

Ik verwacht dat dit gedrag niet meer voor zal komen. In het geval dat je binnen de periode van 1 jaar vanaf dagtekening van deze brief toch wederom op een dergelijke wijze het vertrouwen van je werkgever schaadt, dan zal dat arbeidsrechtelijke gevolgen hebben.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
[REDACTED]  
REALISATIE E TEAM 1  
[REDACTED]@enexis.nl

[REDACTED]

27-10-2016

[REDACTED]

27-10-2016



Order	Ordersoort	Korte tekst	Inged. start	OH-plann.groep	Gebruikerstatus	Systeemstatus	Functieplaats	Verantw.werkpl.	PO-plan	PO-positie
41396365	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 1J	01-06-2018	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2513360	1577654
41373301	PIN1	Inspectie en meting Accu droog 1J	29-04-2018	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2396223	1443528
41422537	TAO1	Slot gangbaar maken 10.2.e	26-04-2018	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GBEW GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2		
41230200	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	14-12-2017	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41265998	PIN1	Fingerprint 2e orde kabelveld op stl 3J	27-11-2017	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2451279	1509694
41230199	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-06-2017	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41257158	PIN1	Inspectie accu droog 1J	21-04-2017	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2396223	1443528
41229651	PIN1	Inspectie bouwkundig E 6J	01-01-2017	C51	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE5	2241330	1262331
41118246	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	07-12-2016	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41118245	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-06-2016	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41148859	PIN1	Inspectie en meting accu NicCd 1J	01-04-2016	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2396223	1443528
41141868	PIN1	Fingerprint 1e/2.1e orde 10kV gesl. 3J	24-02-2016	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01	R5OSE2	2369844	1392687
41159120	PIN1	Doorstroom 2.3e orde trafoveld 3J	24-02-2016	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE07	R5OSE2	2451375	1509790
41159121	PIN1	Doorstroom 2.3e orde trafoveld 3J	24-02-2016	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE08	R5OSE2	2451376	1509791
41159122	PIN1	Doorstroom 2.3e orde trafoveld 3J	24-02-2016	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE09	R5OSE2	2451377	1509792
41007571	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	09-12-2015	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41007570	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	02-06-2015	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
41041495	PIN1	Inspectie en meting accu NicCd 1J	05-03-2015	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2396223	1443528
40904101	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-12-2014	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
54735759	STO1	BERGEN OP ZOOM HOOGSTR 15 /GWN ELE Aansl	08-10-2014	E71	GFAC NEST SCHA WOMA	AFSL DTRU DFAC AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2		
40904100	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	11-06-2014	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE2	2243866	1266445
40938079	PIN1	Inspectie en meting accu NicCd 1J	02-04-2014	E75	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2396223	1443528
40779944	TAO1	Vervangen MS-eindsluiting <3jr	07-01-2014	E71	WOMA	AFSL DTRU AFRV GMCP PLKF VOCA	MS-030006-T01	R5OSE1		
40792938	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-12-2013	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
40851377	PIN1	Inspectie en meting accu NicCd 1J	07-08-2013	S51	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE4	2396223	1443528
40792937	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	15-07-2013	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
40841422	PIN1	Fingerprint 1e/2e orde 10kV gesloten 3J	01-01-2013	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01	R5OSE1	2369844	1392687
40734832	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-12-2012	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
54514845	STO1	BERGEN OP ZOOM HOOGSTR 4 ELE Geen spanni	20-08-2012	E51	NFAC NEST SCHA WOMA	AFSL DTRU DFAC AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1		
40734831	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-06-2012	E71	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
40757716	PIN1	Inspectie en meting accu NicCd 1J	01-04-2012	S51	WOMA	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2396223	1443528
40628768	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	01-12-2011	E71	RETR	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
40659634	ETRI	Eindsluiting vervangen <3mnd	12-08-2011	E71		AFSL DTRU AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-T01	R5OSE1		
40628767	PIN1	Opname MS transportstation A-meter 6M	24-06-2011	E71	RETR	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2243866	1266445
40649675	ETRC	2011 Meeneemtaak rolluik schilderen	16-05-2011	C51		AFSL DTRU AFDR AFRV GBEW GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1		
40603135	ETRC	Dak repareren <3mnd	22-01-2011	E54		AFSL AFDR AFRV GBEW GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1		
40611232	PIN1	Inspectie bouwkundig E 6J	01-01-2011	C51	RETR	AFSL AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2241330	1262331
40510367	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40576517	ETRI	COQ pomp vervangen <1mnd	08-07-2010	E71		AFSL DTRU AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE07-VS1	R5OSE1		
40510366	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40488862	EPO1	10 kV station 3e orde vermogenschakelaar	01-03-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE07-VS1	R5OSE1	2051841	271435
40488863	EPO1	10 kV station 3e orde vermogenschakelaar	01-03-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE08-VS1	R5OSE1	2051846	271436
40488864	EPO1	10 kV station 3e orde vermogenschakelaar	01-03-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01-VE09-VS1	R5OSE1	2051850	271437
40503108	EIN2	Fingerprint 1-2e orde 10kV VS gesloten	01-02-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01	R5OSE1	2146729	272001
40486006	EIN2	Inspectie lastschakelaar 9J	01-02-2010	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M02	R5OSE1	2022658	267100
40467478	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2009	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40467477	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2009	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40303304	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2008	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40351709	ETRC	Hemelwater afvoer repareren en dak schoo	06-08-2008	E51		AFSL AFRV ARBV DAFD GBEW VOCA	MS-030006	R5OSE1		
40303303	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2008	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40220676	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2007	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40220675	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2007	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40268718	ETRI	planfond boven trafo's afborstellen en g	15-02-2007	E51		AFSL DTRU AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1		
40245240	EIN2	Fingerprint 1-2e orde 10kV VS gesloten	01-02-2007	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006-M01	R5OSE1	2146729	272001
40120091	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2006	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40120090	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2006	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40023687	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-11-2005	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40023686	EBO1	Opn verdeelstation 6M	01-05-2005	E51		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE1	2075904	272898
40034414	EIN2	Insp bouwkundig	03-03-2005	E54		AFSL AFDR AFRV GMCP VOCA	MS-030006	R5OSE4	2012491	340438

1050	Melding	Codegroep	Order	OH-plann.groep	Omschrijving	Meldingsdatum	Gewenst begin	Gewenst einde	Einde storing	Meldingssoort	Plaats	Straat	Wijk	Postcode	Systeemstatus	Gebruikerstatus	Codering	Functieplaats
1050	11444473	EE696	41422537	E71	Slot gangbaar maken	19-04-2018	26-04-2018	03-05-2018		EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	6961	MS-030006
1050	11444577	EE696		E71	Slot is gangbaar gemaakt	19-04-2018	19-04-2018	19-04-2018		EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	6964	MS-030006
1050	11112678	EE7E7		E71	Olie is bijgevuuld	24-02-2016	24-02-2016	24-02-2016		EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS TVTK	VRIJ	7E70	MS-030006-M01-VE07-V51
1050	10928243	EE873		E71	Accu is vervangen	03-03-2015	03-03-2015	03-03-2015		EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8730	MS-030006
1050	10928244	EE873		E71	Accu is vervangen	03-03-2015	03-03-2015	03-03-2015		EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8730	MS-030006
	54735759	EE3E9	54735759	E71	BERGEN OP ZOOM HOOGSTR 15 /GWN ELE Aansl	08-10-2014	08-10-2014	08-10-2014	08-10-2014	ST	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 15 /GWN		4611 MS	MINB OTOE	NSLS BIJL	3E90	MS-030006
1050	10659120	EE999		E71	geen actie nodig, vul opm. in	22-08-2013	22-08-2013	22-08-2013		EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	9990	MS-030006
1050	10582977			E71	Datakwaliteit melding Equipment	22-02-2013	22-02-2013			DK	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	INIT		MS-030006-M01-VE06-V51
1050	10569006	EE05E		E71	MS-eindsluiting is vervangen	23-01-2013	23-01-2013	23-01-2013		EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	05E0	MS-030006-T01
1050	10537624	EE05E	40779944	E71	Vervangen MS-eindsluiting <3jr	07-11-2012	01-05-2014			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	05E1	MS-030006-T01
1050	54514845	EE3E9	54514845	E51	BERGEN OP ZOOM HOOGSTR 4 ELE Geen spanni	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	20-08-2012	ST	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 4		4611 MT	MAFS OTOE	NSLS BIJL	3E90	MS-030006
1050	10459745			E71	003 Bouwjaar equipment	26-04-2012	26-04-2012			DK	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS			MS-030006
1050	10404215			E71	Algemene melding inspectie	13-12-2011	13-12-2011			AM	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS			MS-030006
1050	10401427	EE881		E71	Accu is vervangen (droog)	06-12-2011	06-12-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8810	MS-030006
1050	10397871	EE001		E71	Stucwerk hersteld	29-11-2011	29-11-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	0010	MS-030006
1050	10397872	EE773		E71	Gevelbekleding geschilderd	29-11-2011	29-11-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	7734	MS-030006
1050	10358316	EE826		E71	Eindsluiting is vervangen	19-07-2011	19-07-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8260	MS-030006-T01
1050	10353813	EE826		E71	Eindsluiting is vervangen	04-07-2011	04-07-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8260	MS-030006-T01
1050	10351672	EE826	40659634	E71	Eindsluiting vervangen <3mnd	28-06-2011	12-08-2011			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	8262	MS-030006-T01
1050	10312492	EE999	40649675	C51	2011 Meeneemtaak rolruik schilderen	17-03-2011	16-05-2011			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	9991	MS-030006
1050	10312493	EE999	40649675	C51	Meeneemtaak gebouw, los stucwerk	17-03-2011	16-05-2011			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	9991	MS-030006
1050	10312010	EE839		E71	Dak gerepareerd	16-03-2011	16-03-2011			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	8390	MS-030006
1050	10290396	EE839		E71	Dak repareren <3mnd	27-12-2010	10-02-2011			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS TVTK	VRIJ	8391	MS-030006
1050	10286529	EE839	40603135	E71	Dak repareren <3mnd	08-12-2010	22-01-2011			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	8391	MS-030006
1050	10252492	EE088		E71	COQ.pomp is vervangen	26-07-2010	26-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	0884	MS-030006-M01-VE07-V51
1050	10252493	EE088		E71	COQ.pomp is vervangen	26-07-2010	26-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	0884	MS-030006-M01-VE08-V51
1050	10252495	EE088		E71	COQ.pomp is vervangen	26-07-2010	26-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	0884	MS-030006-M01-VE09-V51
1050	10252104	EEZ10		E71	Order afsluiten	22-07-2010	22-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	2100	MS-030006-M01-VE07-V51
1050	10252105	EEZ10		E71	Order afsluiten	22-07-2010	22-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	2100	MS-030006-M01-VE08-V51
1050	10252107	EEZ10		E71	Order afsluiten	22-07-2010	22-07-2010			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS	VRIJ	2100	MS-030006-M01-VE09-V51
1050	10243691	EE088	40576517	E71	COQ.pomp vervangen <1mnd	24-06-2010	08-07-2010			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	0882	MS-030006-M01-VE07-V51
1050	10243692	EE088	40576517	E71	COQ.pomp vervangen <1mnd	24-06-2010	08-07-2010			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	0882	MS-030006-M01-VE08-V51
1050	10243693	EE088	40576517	E71	COQ.pomp vervangen <1mnd	24-06-2010	08-07-2010			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	0882	MS-030006-M01-VE09-V51
1050	10140994	EE596	40351709	E51	Gaten in gaas gerepareerd	21-04-2008	21-04-2008			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE		5960	MS-030006
1050	10133435	EE999	40268718	E51	geen actie nodig, voor oorzaak zie opm.	13-02-2008	13-02-2008			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE		9990	MS-030006
1050	10132934	EE596	40351709	E51	Gaas repareren <1jr	08-02-2008	06-08-2008			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	5961	MS-030006
1050	10132935	EE999	40351709	E51	actie nodig, zie opm.	08-02-2008	09-03-2008			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	9991	MS-030006
1050	10110279	E42		E51	transformator schoonmaken	24-05-2007	07-06-2007			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS TVTK	VRIJ	13	MS-030006-T03
1050	10082956	E42	40268718	E51	gebouw schoonmaken	28-12-2006	11-01-2007			EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	13	MS-030006
1050	10081214	E41	40198269	E51	accu uitgewisseld	06-12-2006	06-12-2006			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE		01	MS-030006
1050	10076233	E41	40155161	E51	accu uitgewisseld	27-10-2006	27-10-2006			EG	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE		01	MS-030006
1050	10059967	E43	40198269	E51	accu vervanging 1 jaar	09-05-2006	05-11-2006			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	25	MS-030006
1050	10044819	E43	40198269	E51	accu vervanging 1 jaar	29-11-2005	28-05-2006			EI	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS OTOE	VRIJ	25	MS-030006
1050	10008246	E42		E51	gebouw schoonmaken	20-12-2004	03-01-2005	03-01-2005		EC	BERGEN OP ZOOM	Hoogstraat 14		4611 MT	MAFS TVTK	VRIJ	13	MS-030006



## NSM



ENEXIS

## NETSTORINGSMELDING E (ZUID HS/MS)

Datum: ma 12-11-2018

Tijd: 10:11

Nummer: NSM20180496 / STAP5205032

## Enexis Netwerk-IS

## NSM Samenvatting:

Op 12-11-2018 om 10:11 uur is uitval ontstaan in het distributie net achter verdeelstation HVS 1-A1. Hierdoor zijn 1841 klanten spanningsloos geworden in het voorzieningsgebied Bergen op Zoom. De oorzaak was een **10.1.d** in een middenspanningsinstallatie. De laatste klanten hadden op 13-11-2018 om 04:00 uur weer spanning.

## Herstel voorzieningen:

in delen na inzet tijdelijke installatie

## Bijzonderheden:

**10.1.d**

## Klanten recht op compensatie: Ja

## Gevolgen voor de voorziening:

Getroffen gebied: Bergen op Zoom

Van	Tot	Klant Stations	Net Stations	Totaal Stations	Aantal Klanten	VBM
12-11-2018 10:11	12-11-2018 10:29	1	4	5	445	8010
12-11-2018 11:08	12-11-2018 11:24	2	5	7	541	8656
12-11-2018 11:29	12-11-2018 11:43	0	2	2	323	4522
12-11-2018 11:30	12-11-2018 11:43	0	3	3	403	5239
12-11-2018 10:11	13-11-2018 04:00	0	1	1	129	137901
<b>Totaal</b>		<b>3</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>1841</b>	<b>164328</b>

Direct afgeschakeld vermogen (kVA): ca 630

Totaal afgevalen vermogen (kVA): ca 4100

**Storingstype:** Middenspanning

## Component 1:

**Spanning:** 10 kV  
**Netdeel:** Woensdrecht Blok A  
**Station:** HVS 1-A1 (014.499)  
**Uitgeschakeld veld:** Hoogstraat (014.008)  
**Gestoord component:** Hoogstraat (014.008) naar installatie\_o  
**Oorzaak:** Overig ontplofing van de installatie  
**Code van kabel in storing:** nvt


## Component 2:

**Spanning:** 10 kV  
**Netdeel:** Woensdrecht Blok A  
**Station:** HVS 1-A1 (014.499)  
**Uitgeschakeld veld:** **10.2.e** (014.435)



<b>Gestoord component:</b> Hoogstraat (014.008) naar installatie_w2 <b>Oorzaak:</b> Overig Handmatig uit geschakeld <b>Code van kabel in storing:</b> nvt	
<i>Component 3:</i> <b>Spanning:</b> 10 kV <b>Netdeel:</b> Woensdrecht Blok A <b>Station:</b> Geertruidaplein A1 (014.515) <b>Uitgeschakeld veld:</b> Fluwelenbroekstraat (014.070) <b>Gestoord component:</b> Hoogstraat (014.008) naar installatie_w3 <b>Oorzaak:</b> Overig Handmatig uit geschakeld <b>Code van kabel in storing:</b> nvt	
<i>Component 4:</i> <b>Spanning:</b> 10 kV <b>Netdeel:</b> Woensdrecht Blok A <b>Station:</b> Geertruidaplein A1 (014.515) <b>Uitgeschakeld veld:</b> Vlaszak (014.198) <b>Gestoord component:</b> Hoogstraat (014.008) naar installatie_w4 <b>Oorzaak:</b> Overig Handmatig uit geschakeld <b>Code van kabel in storing:</b> nvt	
10.2.e : 10.2.e 10.2.e : 10.2.e <b>Betrokken medewerkers:</b> <b>10.2.e</b>	<b>Informatie naar:</b> GMK Tilburg

## ASR



Aanvullend rapport bij Netstoringsmelding E

Datum: 12-11-2018      Tijd: 10:11      Nummer: NSM20180496 / STAP5205032

Enexis Netwerk-IS

Meldingen:

WDT TRF1 10 kV-aardsluitstroom

WDT TRF1 max. bev tr. fase 4 / 8 / 12

HVS1-A1 10 Hoogstraat VS UIT

SchemaNr:

WE-32

Coördinaat:

C10

Verloop van de storing:

12-11-2018 05:32

WDT TRF1 10kV ASi Blok A dit tot 05:37 uur totaal ca 15 stuks.

12-11-2018 05:37

10.2.e

en 10.2.e

gaan kijken naar mogelijke aansprekingen

12-11-2018 06:02	In HVS1 A1 is een aanspreken op veld 3 (L1) en veld 22 (L3) We gaan eerst naar distributieverdeelstation Hoogstraat.
12-11-2018 06:27	<b>10.2.e</b> meldt dat de Coq installatie borrelt. Men wil de distributiestreng achter Hoogstraat veld 5 weg schakelen. De <b>10.2.e</b> wordt erbij geroepen.
12-11-2018 06:35	<p>Gezien het aantal ASI meldingen nemen we geen risico om met lastschakelaars (UIT) te schakelen.</p> <p>Ook willen we niet meer het station Hoogstraat betreden.</p> <p>Het idee is om in HVS1 A1 de VS van veld 22 uit te schakelen zodat het net spanningsloos is, vervolgens in Maagdtheater richting Hoogstraat UIT en in minderbroederstraat het spl punt in.</p> <p>Het plan: <b>10.2.e</b> van wie zijn sleutel is afgebroken, wordt door <b>10.2.e</b> bij Maagdtheater neergezet en <b>10.2.e</b> rijdt door naar HVS1-A1. Daarna schakelen we Uit en rijdt <b>10.2.e</b> door naar splitsingspunt om de klanten weer te voorzien. Blijven alleen de klanten achter Hoogstraat zelf nog spanningsloos (3 trafos's). Hiervoor moeten NSA's komen.</p> <p><b>10.2.e</b> geeft nog mee dat dit wel het centrum van Bergen op Zoom is. <b>10.2.e</b> komt met idee dat we ook kunnen wachten met schakelen totdat de NSA ter plekke zijn. Er zijn het afgelopen uur geen ASI meldingen meer geweest en alles lijkt stabiel. Het ergste dat kan gebeuren is dat veld 22 in HVS1 A1 eerder uitvalt dan dat de aggregaten er zijn maar ook dan kunnen we ook snel handelen. (gelijk aan het eerste plan). Idee wordt omarmt en <b>10.2.e</b> gaat de benodigde aggregaten regelen. Tevens zal <b>10.2.e</b> contact opnemen met de ("eigen") <b>10.2.e</b> <b>10.2.e</b> <b>10.2.e</b> om het plan te delen. <b>10.2.e</b> blijven in de buurt maar gaan het station niet meer in.</p>
12-11-2018 07:00	Wisseling van de wacht op <b>10.2.e</b> . Storing en aanvalsplan overgedragen aan <b>10.2.e</b> <b>10.2.e</b> Nog steeds geen ASI meldingen o.d. het is wachten op het bericht dat de NSA er zijn en dat we kunnen schakelen.
12-11-2018 10:10	Bovenstaande meldingen in scadasysteem
12-11-2018 10:11	<b>10.2.e</b> neemt contact op met <b>10.2.e</b> hij geeft doordat de installatie ontploft is. Hij vraagt of <b>10.2.e</b> 112 wil bellen want er zijn diverse collega's gewond. Hij gaat nu eerst kijken naar de collega's.
12-11-2018 10:15	<b>10.2.e</b> komt <b>10.2.e</b> assisteren bij de storing.
12-11-2018 10:16	<b>10.2.e</b> neemt contact op met <b>10.2.e</b> hij geeft aan dat de installatie verloren is en dat er collega's en omstanders gewond zijn geraakt. De hulpdiensten zijn al aan het rijden. We gaan opschalen.
12-11-2018 10:17	We krijgen <b>10.2.e</b> , de <b>10.2.e</b> niet te pakken en nemen contact op met <b>10.2.e</b> die volgens rooster dienst heeft.
12-11-2018 10:18	<b>10.2.e</b> neemt weer contact op, in overleg gaat hij naar Maagdtheater om richting Hoogstraat UIT te schakelen. En vervolgens richting Minderbroederstraat.
12-11-2018 10:21	Contact gehad met <b>10.2.e</b> hij gaat de directie informeren om een calamiteit af te roepen. Tevens zal hij proberen om <b>10.2.e</b> te pakken te krijgen.
12-11-2018 10:22	Contact opgenomen met de <b>10.2.e</b> <b>10.2.e</b> . Hij is nu op de hoogte en was al onderweg naar Weert.
12-11-2018 10:29	<p><b>10.2.e</b> is in Minderbroederstraat, hij heeft in Maagdtheater richting Hoogstraat uitgeschakeld. En kan nu in Minderbroederstraat richting Huize St Catharina IN schakelen.</p> <p>Minderbroederstraat (014.023) -&gt; Huize St.Catharina (014.121) IN</p> <p>4 netstations en 1 klantstations voorzien (445 klanten)</p>
12-11-2018 10:30	<b>10.2.e</b> is bij <b>10.2.e</b> in Weert.

12-11-2018 10:36	Er komt wederom een 10 kV aardsluiting binnen in PSi. Er staan nog een drietal eindsluitingen onder spanning in station Hoogstraat. Deze gaan we op een veilige manier vrijschakelen hierdoor gaan extra klanten kortstondig spanningsloos. 10.2.e en 10.2.e gaan gezamenlijk schakelen. Het GMK is op de hoogte gebracht van deze extra kortstondige onderbreking.
12-11-2018 10:40	Omdat we 10.2.e nog niet aan de lijn hebben gehad bellen we 10.2.e met het verzoek om extra personeel te gaan regelen.
12-11-2018 10:42	10.2.e gaat extra personeel regelen.
12-11-2018 11:08	Geschakeld door 10.2.e HVS 1-A1 (014.499) -> 10.2.e (014.435) UIT Extra uitval
12-11-2018 11:15	10.2.e neemt contact op met 10.2.e in een conference call met 10.2.e worden alle zaken besproken en neemt 10.2.e het over van 10.2.e . 10.2.e was via andere kanalen al op de hoogte gebracht. In Roosendaal is inmiddels al een crisisteam bijeen waaronder 10.2.e voor het regelen van personeel. En 10.2.e voor het regelen van materialen. We spreken af om 12:15 de volgende conference call te houden.
12-11-2018 11:19	Geschakeld door 10.2.e Keizerstraat (014.160) -> Hoogstraat (014.008) UIT
12-11-2018 11:24	Geschakeld door 10.2.e : HVS 1-A1 (014.499) -> 10.2.e (014.435) IN 5 netstations en 2 klantstations voorzien (541 klanten)
12-11-2018 11:29	Geschakeld door 10.2.e : Geertruidaplein A1 (014.515) -> Vlaszak (014.198) UIT Extra uitval
12-11-2018 11:30	Geschakeld door 10.2.e : Geertruidaplein A1 (014.515) -> Fluwelenbroekstraat (014.070) UIT Extra uitval
12-11-2018 11:36	GMK Tilburg geïnformeerd over extra uitschakelingen
12-11-2018 11:39	10.2.e doorgegeven dat alle eindsluitingen spanningsloos zijn.
12-11-2018 11:39	Geschakeld door 10.2.e : Lindebaan (014.038) --> Hoogstraat (014.008) UIT Penstraat (014.173) -> Hoogstraat (014.008) UIT
12-11-2018 11:43	Geschakeld door 10.2.e : Geertruidaplein A1 (014.515) -> Vlaszak (014.198) IN 2 netstations en 0 klantstations voorzien (323 klanten)
12-11-2018 11:43	Geertruidaplein A1 (014.515) -> Fluwelenbroekstraat (014.070) IN 3 netstations en 0 klantstations voorzien (403 klanten)
12-11-2018 12:15	GMK Tilburg geïnformeerd over laatste stand van zaken m.b.t. spanningsloze aansluitingen.
12-11-2018 12:16	Wederom een conference call met 10.2.e , 10.2.e en 10.2.e de laatste stand van zaken besproken.
12-11-2018 13:15	Conference call met 10.2.e , 10.2.e en 10.2.e om de laatste stand van zaken door te nemen. De ruimte is nog niet vrij ivm asbest. De ruimte voor het station is wel vrijgegeven en we kunnen starten met het graafwerk. 10.2.e is contact persoon ter plaatsen voor de arbeidsinspectie. Om 14:00 uur de volgende conference call.
12-11-2018 14:00	Conference call met 10.2.e , 10.2.e en 10.2.e . 10.2.e zal door 10.2.e afgelost gaan worden. De eindtijd van 20:00 uur gaan we waarschijnlijk niet halen. Afsproken om zo laat mogelijk een nieuwe tijd af te geven. Dit zal beslist worden door dezelfde groep die telkens deelnemen aan de conference call en pas dan zal er gecommuniceerd worden.
12-11-2018 15:15	

	conference call: Arbeidsinspectie is aanwezig, haspel LS kabel is aanwezig. Rond 16 uur is 10.2.e aanwezig met de installatie. Stoep ligt open. Als de gaten klaar zijn worden de LS kabels geselecteerd. Alvorens geselecteerd gaat worden is er contact met elkaar
12-11-2018 16:30	het is een druk kabelbed. Kabels moeten allemaal geselecteerd worden. In opdracht van arbeidsinspectie moeten alle MS en LS kabels aan de andere zijde vrijgezet en geaard worden. Ook de MS kabelhassel is aanwezig. Verlichting wordt geregeld.
12-11-2018 17:30	Zuigwagen is ook al een uur bezig. Over 1 uur plaatsen MS station. Knipwerk begint LS kabels eerder.
12-11-2018 18:30	Stagnatie met grondwerk. 1,5 uur vertraging. Zuigwagen is vol i.v.m. grote gaten en moet gaan lossen 10.2.e neemt 10.2.e waar. 10.2.e wordt door 10.2.e opgevolgd. 10.2.e regelt de aflossing voor de mannen buiten (tussen 20 en 21 uur). 1e kabels worden binnenkort geknipt
12-11-2018 18:58	MS kabel W2ac wordt geknipt. Eerst worden alle 24 LS kabels geknipt voordat de eerste LS kabel onder spanning komt. En we gaan de LS kabels coderen
12-11-2018 19:15	MS kabel Hoogstraat magnefix - Lindebaan geknipt
12-11-2018 19:30	Het MS station staat nog niet. Zuigwagen is binnen enkele minuten weer leeg aanwezig. Voorlopige planning: 21:30 uur MS installatie onder spanning, waarna de LS kabels gemonteerd gaan worden en klanten stukje voor beetje weer voorzien worden. 02:00 uur alles voorzien
12-11-2018 20:33	Gat voor het station is bijna leeg, zodat alle LS kabels zichtbaar zijn. 2e gat voor de MS kabel vlot niet. Zuigwagen staat in de weg voor de installatie te kunnen plaatsen. schatting nu over 1 uur LS kabels onder spanning voor te selecteren. 4 personen nog over voor de wisselen. Deze worden ingezet. 2e ploeg mensen hebben allemaal verschillende uren gewerkt. Mannen aankijken ter plaatse of ze nog fris zijn. Voor 10.2.e wordt niemand opgeroepen.
12-11-2018 21:00	10.2.e is de 10.2.e . LS kabels worden geknipt en aangepeld, daarna onder spanning brengen en labelen. MS station wordt geplaatst en de MS kabel wordt aangesloten. 10.2.e wordt om 23 uur afgelost door 10.2.e
12-11-2018 22:00	het MS station staat er, wordt aangesloten. alle 16 LS kabels zijn geknipt. Laatste wordt nu aangepeld. 9 LS kabels moeten worden afgedopt. 7 LS kabels moeten ingevoerd worden. Over een half uur gaan we labelen.
12-11-2018 23:10	1e LS kabel definitief in bedrijf 2e kabel wordt onder spanning gezet. Trafo in MS station geplaatst. Kabel tussen trafo en LS rek was niet de correcte. Calamiteit totdat iedereen spanning heeft.
13-11-2018 01:00	5 kabels aangesloten op eind en in bedrijf. 6 kabels aangesloten op MS station. planning. over 3 uur alles voorzien. Vraag naar een dixie. Dit op laten nemen in variabele gegevens van het calamiteitenplan
13-11-2018 02:20	provisorium Hoogstraat wordt onder spanning gebracht
13-11-2018 03:00	Laatste LS kabels worden ingeschakeld. de LS kabels op eind zijn allen onder spanning. Aggregaat die de bouwlampen voorziet is uitgeschakeld. Calamiteit wordt afgebouwd
13-11-2018 03:05	Provisorium is in bedrijf. LS kabels worden ingeschakeld
13-11-2018 04:00	Laatste LS kabels in bedrijf Hoogstraat Provisorium (014.008) -> LS aansluitingen IN 1 netstations en 0 klantstations voorzien (129 klanten)
<b>Meldtijd:</b> 12-11-2018 10:11 <b>Aankomsttijd:</b>	

12-11-2018 10:11 (Aanrijtijd: 0 minuten)

**Aanspreekvlaggen:**

alle 3 de fase

**Communicatie:**

goed

**Algemene opmerkingen:**

4 gewonden

**Actualiteit storingsbijlage:**

Zijn er nog afwijkingen in het bijgevoegde schema ten opzichte van de actualiteit? Nee

**Bijlagen:**

WE-32\_20181112.pdf

HVS 1-A1 veld 22.PDF

HVS 1-A1 veld 22 na eerste bijschakeling.PDF

HVS 1-A1 veld 22 na eerste bijschakeling + veld 23.PDF

HVS 1-A1 veld 22 na eerste bijschakeling + veld 23 na tweede bijschakeling.PDF

HVS 1-A1 veld 22 na eerste bijschakeling + veld 23 na tweede bijschakeling + Geertruidaplein veld 5 en 12.PDF

HVS 1-A1 veld 22 na eerste bijschakeling + veld 23 na tweede bijschakeling + Geertruidaplein veld 5 en 12 na derde en vierde bijschakeling.PDF



Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr.	: Ecc-0080.I
	Datum/versie	: 9aug16/D1.01
	Blad	: 1 van 11
	Status	: Definitief

TOEPASSINGSGEBIED:

- Brabant
- Drenthe
- Flevoland
- Friesland
- Groningen
- Limburg
- Overijssel

## 1 DOELSTELLING

Overzicht welke inspecties en testen toegestaan zijn voor isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's.

Uitleg hoe de meting is uit te voeren.

## 2 TECHNISCHE AFBAKENING

Te gebruiken tijdens visuele inspectie en onderhoud zoals tijdens inspectie MS-lastenschakelaars, PO 3<sup>de</sup> orde, bouwkundige inspectie (i.v.m. dak lekkage), storingsproces (afschakelen kortsluitingen).

Dit geldt niet voor controle op PCB. Voor PCB gelden aparte richtlijnen en instructies.

Isolatie olie: Trafo olie Taurus Nynas. Geen andere types en merken gebruiken.

## 3 TERMEN EN DEFINITIES

-

## 4 WERKWIJZE OF ACTIVITEITEN

### 4.1 Overzicht van metingen per soort onderhoudswerk

De volgende tabel toont per merk en type installatie welke inspectievormen van belang zijn en wat de afkeurnormen zijn. Nadere toelichting per inspectievorm staat in paragraaf 4.2 en 4.3.

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 2 van 11 Status : Definitief
--	---

Olie beoordeling		Actie per merk en type		
Inspectie	Afkeurnorm	Captiole, HV, Conel, HF, EIB, Delle, Hapam	Coq <sup>2)</sup>	MS-LS transformator
TAO n.a.v. kortsluitingen afschakelen <sup>1)</sup>	3 kortsluitingen afgeschakeld	Olie vervangen	Olie vervangen van de betreffende bluskamer	n.v.t.
PO-beleid zwaar belast veld (> 80 %) of dubbele polen	6 jaarlijks olie vervangen	Geldt bijv. voor EIB A20 (heeft dubbele polen per fase)	Bluskamer voedende velden zoals in HS MS stations	n.v.t.
Fingerprinten	-	-	-	n.v.t.
Doorstromen en PO 3 <sup>de</sup> orde	Donker bruine olie	Olie vervangen	Bluskamer: olie vervangen	n.v.t.
	Zwarte olie	Olie vervangen	Bluskamer: olie vervangen	n.v.t.
	Zwevende draden of vlokken	Olie vervangen	Bak en/of bluskamer: olie vervangen	n.v.t.
	Drab zonder roest in de bak	n.v.t.	Bak: olie vervangen	n.v.t.
	Drab met roest in de bak	n.v.t.	Bak: olie vervangen	n.v.t.
Stationsinspectie	Slechte omgevingsconditie	n.v.t.	Dampdichte vloer. Kans op inwaterend lek: zeil op afstand boven installatie aanbrengen	Controle of ademende afsluitdoper op zit. Dan wel controle silica gel filter.
Retour uit het net voor herinzet	Zuurgraad ivm zware belasting >0.3 mg KOH/g	Idem als bij Doorstromen	n.v.t.	Indien te hoog dan trafo verschromten vanwege aantasting papier
Retour uit het net voor crash voorraad	Diverse acties	Idem als bij Doorstromen en PO 3 <sup>de</sup> orde	Idem als bij Doorstromen en PO 3 <sup>de</sup> orde	n.v.t.

<sup>1)</sup> Bijhouden 3 \* kortsluitingen geschiedt volgende regionale afspraken maar tenminste met een schakelaarkaart op de schakelaar (zie bijlage) indien er geen IT systeem is. Zoals in het IT-systeem Anton in de noordelijke regio's, door het bijhouden in een schrift of door het registreren op een kaart die op de schakelaar hangt.

<sup>2)</sup> COQ: Bij doorstromen en PO 3<sup>de</sup> orde de schakelaar lichten om de controle van bak en schakelaar uit te voeren.

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 3 van 11 Status : Definitief
--	---

#### 4.2 Toelichting inspectiemethodes

De volgende metingen en inspecties zijn toegestaan. In hoofdstuk "Opmerkingen" staat wat niet binnen Enexis mag worden toegepast voor de afkeur van olie.

Inspectie	Probleem	Doelgroep
Controle op zuurgraad	Olie veroudering door oxidatie waardoor de isolerende werking afneemt.	- Zwaar belaste transformatoren. - Zwaar belaste voedende velden. - Voedende velden met langdurig hoge overgangsweerstand zoals EIB A-20.
Controle op bruine kleur	Door oxidatie verkleurd de olie en neemt de zuurgraad toe.	
Controle op zwarte verkleuring	Olie veroudering door zeer zware belasting van het isolatiemateriaal (zoals papier) of door veelvuldig afschakelen van zware belasting of enkele kortsluitingen.	Vermogensschakelaars voor C-banken. Zeer zwaar belaste transformatoren
3 keer een kortsluiting afgeschakeld (geldt voor vermogensschakelaars).	Dit is een preventieve onderhoudstaak vanwege het afschakelen van kortsluitingen. Restprodukten tijdens het blussen van de vlamboog verminderen de kwaliteit van de olie.	Vermogensschakelaars
Controle op drab in de MS-installatie	Door condens of een daklekkage komt water in de installatie. Het water zal drab in olie vormen. Ook kan roestvorming plaats vinden.	- Ademende installaties zoals Coq. - MS-LS trafo zonder silicagel filter. - Niet ademende componenten met oude niet goed afdichtende pakkingen zoals bij oliegevulde stroomtrafo's in de HS.
Controle op zwevende draden of vlokken	Niet pluivrije poetslappen laten zwevende draden achter in de olie. Dit kan gebeuren tijdens montage en onderhoud. De verontreiniging van de olie kan te geleidend en veld verstorend zijn waardoor de doorslagspanning ter plaatste flink daalt.	"Montage- en herstelfouten"

Let op: Voor stations met niet "waterdichte" installaties, zoals Coq, waarbij een daklekkage is vastgesteld speelt de kans op inwatering. Indien een daklekkage is waargenomen dan het dak

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 4 van 11 Status : Definitief
--	---

(laten) repareren maar ook altijd de installatie op water in de installatie controleren! Dit is alleen visueel waarneembaar.

### 4.3 Normen en wie de meting kan uitvoeren

#### 4.3.1 Controle zuurgraad

Zelf doen	Extern laten doen	Afkeurnorm	Actie na afkeur
Met een testkit, zie bijlage 1	Ondermeer Kema (DNV-GL) en Laborelec kunnen dit	Hoger dan 0.3 mg KOH/g	MS-LS trafo: vervangen i.v.m. aantasting isolatiematerialen als papier.  Voor MS-installaties wordt deze meting normaliter niet gedaan omdat voor zwaar belaste velden PO-beleid geldt.

#### 4.3.2 Controle kleurgetal

Zelf doen	Extern laten doen	Afkeurnorm	Actie na afkeur
Met kleurstaal, zie bijlage 1	Nee, gebruik een kleurenkaart of een optisch controlemiddel voor oliekleuren	Hoger dan kleurgetal 2.5 = donker bruin	MS-LS trafo: controle zuurgraad. Vermogensschakelaar olie: olie vervangen.

Opmerking: het kleurgetal is evenredig met de zuurgraad  
De kleurenstaal dient in overeenstemming te zijn met ISO 2049.

#### 4.3.3 Controle op drab

Zelf doen	Extern laten doen	Afkeurnorm	Actie na afkeur
Visuele inspectie, zie bijlage 2	Nee	Aantasting van metaal, bijv. meer dan 5 cm <sup>2</sup> roestplekken	MS-installatie:  meer dan 5 cm <sup>2</sup> aangetaste verf: installatie vervangen  Minder dan 5 cm <sup>2</sup> aangetaste verf: olie vervangen

#### 4.3.4 Controle op draden of vlokken

Zelf doen	Extern laten doen	Afkeurnorm	Actie na afkeur
Visuele inspectie	Nee	Zichtbaar	MS-installatie: olie vervangen

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 5 van 11 Status : Definitief
--	---

#### 4.3.5 Controle op 3 keer kortsluiting afgeschakeld

Zelf doen	Extern laten doen	Afkeurnorm	Actie na afkeur
Storingen tellen / registreren	Nee	3 sinds de vorige onderhoudsbeurt	MS-installatie: olie vervangen en contacten controleren van de bluskamer

## 5 OPMERKINGEN

De volgende metingen zijn niet toegestaan voor de goed- of afkeur van olie in MS-installaties.

### 5.1 Geen doorslagspanning toepassen

Met een olietester kan "een" doorslagspanning gemeten worden. Dit is geen stabiele meting omdat olie zeer afhankelijk is van de temperatuur van de olie en de luchtvochtigheid. In bijlage 2 is dit nader toegelicht.

### 5.2 Geen watergehalte meting toepassen

Het watergehalte van de olie is afhankelijk van de olie temperatuur en de vochtigheid zo die was bij het nemen van het oliemonster. Ook de conditie in de testruimte heeft invloed. De meting zegt daardoor niets van hoeveel het watergehalte was in de installatie.

### 5.3 Geen tangens delta meting

De tangens delta meting meet de isolerende werking van de in olie gedompelde kunststoffen / (hard-) papier. Deze meting is zeer gevoelig en heeft twee nadelen.

Ten eerste: om te kunnen meten dient het onderdeel uit de installatie genomen te worden. Door onderzoek bij Stedin is bekend geworden dat minstens een uur nodig is om het onderdeel aan de bedrijfsruimte te laten wennen voordat een stabiele meting wordt gedaan.

Ten tweede: de afkeurnormen die leveranciers opgegeven zijn te scherp en geven geen duidelijkheid of de component nog tientallen jaren meegaat of binnen enkele jaren defect kan raken of zelfs helemaal geen schade zal oplopen. De voorspellende waarde is zeer laag en leidt tot onnodige afkeur. Ook hiervoor geldt het maintenance engineering begrip "dwaling".

Een alternatief voor de beoordeling van deze installatie-onderdelen is het visueel beoordelen op aantasting en verkleuring zoals door kruipsporen. Die zijn wel concreet en zijn normaliter een traag proces waardoor er reactietijd is.

## 6 VERVALLEN DOCUMENTEN

Geen

## 7 BIJLAGEN

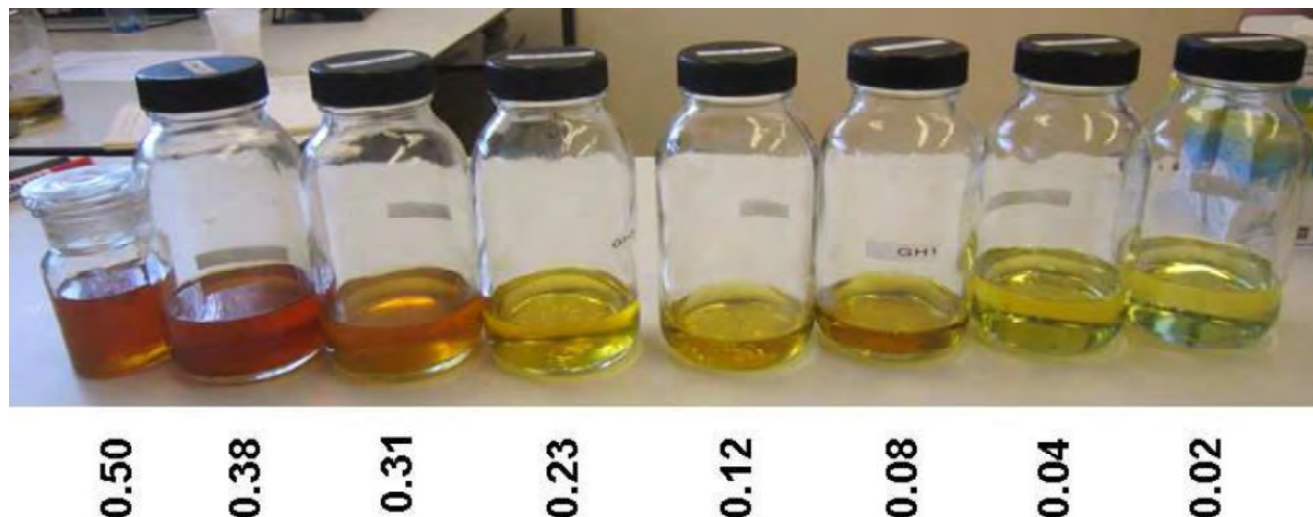
## 8 REFERENTIES



Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 6 van 11 Status : Definitief
--	---

## BIJLAGE 1

B1. Kleur van olie: licht bruin is nog net OK, donkerbruin is niet OK.  
Ter indicatie kan dit geprint worden.



Bij twijfel tussen licht en donkerbruin kan een zuurtest gedaan worden met de volgende middelen.

## B2. Zuurtesten:

2 mogelijke producten: Acitest en Acidtest. Door toevoeging van de testvloeistof verkleurt de olie blauw tot licht bruin.

### 2 Testkits



ACITEST (leverancier in Bergen op Zoom)

*Uit brochure: controle op locatie van de zuurgraad voor onmiddellijke resultaten. Vergemakkelijkt de diagnose van het onderhoud en verhoogt de veiligheid en productiviteit van de installatie door het verminderen van mogelijke defecten. Ontwikkeld door Climalife om het niveau van de zuurgraad te bepalen en geeft een indicatie van de toestand: goed, beperkt, zuur.*

Bijlage A Veiligheidsblad Acitest



THE ACID TEST (leverancier in Deventer)

*Uit brochure: makes testing for acid in air conditioning and refrigeration systems easier, safer and less expensive than ever, while requiring only a small oil sample for accurate results in seconds.*

*THE ACID TEST provides an accurate and quick way to test for acid in all refrigeration oils. THE ACID TEST is like having your own portable acid testing laboratory for eliminating the expense and inconvenient delays for laboratory analysis.*

Bijlage B Veiligheidsblad Acidtest

Bron: kSandr, KSRAP11-013 Alternatieve manier van bepaling van de zuurgraad van transformatorolie op locatie tijdens onderhoud/inspectie

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 7 van 11 Status : Definitief
--	---

### 3.2 Acitest

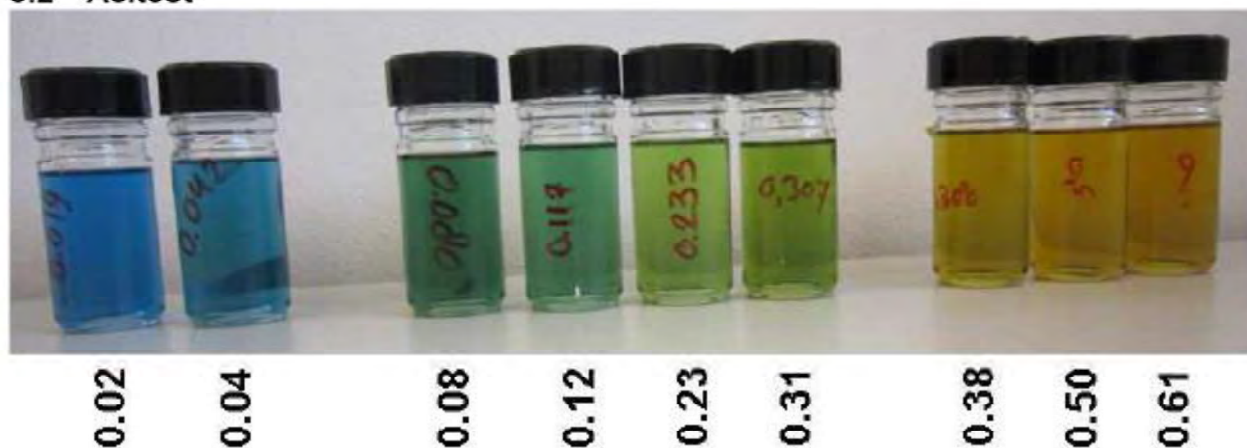


Fig 4.1 Resultaat Acitest

### 3.3 Acid Test

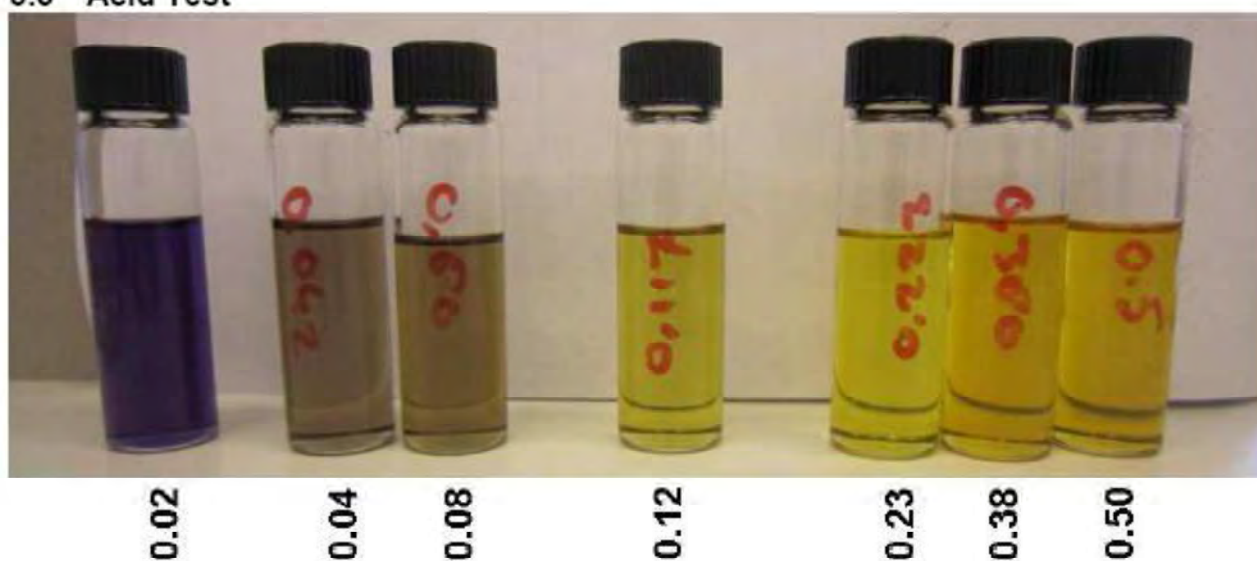


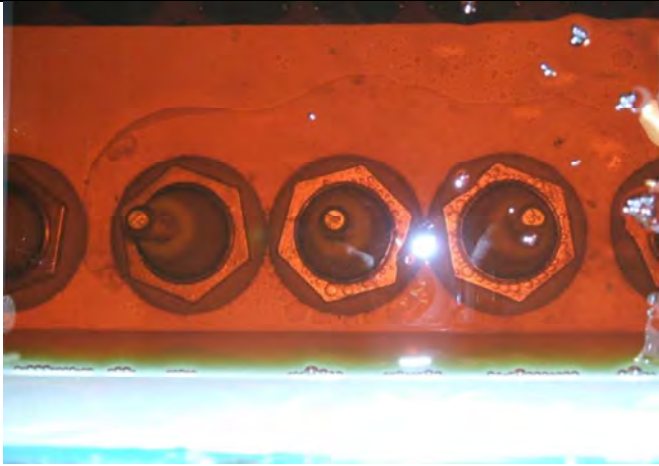

Fig 4.3 Resultaat Acid Test

### B3. Een duurdere methode is de Comperator.

Dit visuele controleapparaat kost rond de 1500 euro.

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr. : Ecc-0080.I Datum/versie : 9aug16/D1.01 Blad : 8 van 11 Status : Definitief
--	---

BIJLAGE 2: Visuele inspectie op drab

<b>Nog op tijd</b>	<b>Te laat</b>
Olie vervangen	Installatie vervangen
	

Aantasting meer dan 5 cm<sup>2</sup> verlaagd. Daar ontstaat roest dat uiteindelijk tot lekkage leidt.





## Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's

Documentnr. : Ecc-0080.I  
 Datum/versie : 9aug16/D1.01  
 Blad : 9 van 11  
 Status : Definitief

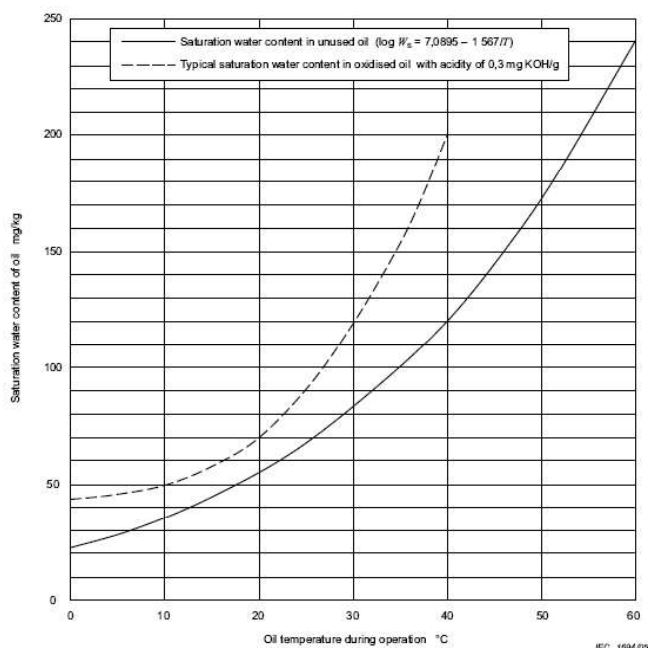
Bijlage 2: Natuurlijke eigenschappen van olie betekent geen watergehalte meten

### 8.1.1 Natuurlijke eigenschappen

Het is niet mogelijk om de doorslagspanning te meten vanwege de natuurlijke eigenschappen van olie. Een natuurlijke eigenschap is dat olie veel minder vocht kan bevatten bij een lage temperatuur dan bij een hoge temperatuur. Dit is ook beschreven in IEC 60422. De temperatuur wijzigt zo die in de installatie zat, tijdens de monsternamname als deze in een fles wordt gebracht, tijdens vervoer en in de testopstelling. Wordt bijvoorbeeld de olie uit een warme installatie gehaald en in een kouder testapparaat gegoten dan leidt de afkoeling tot een aanzienlijke toename van de relatieve vochtigheid in olie. Deze stijging heeft direct invloed op de doorslagspanning.

Grafiek: afhankelijkheid van de relatieve vochtigheid en de temperatuur van olie. Bron: IEC 60422.

Metingen van 1 installatie zullen ook verschillende per veld. Zo zijn de buitenste velden vaak kouder dan een tussenliggend veld. Zo is de olie van een voedend veld meestal warmer dan van een naastliggend afgaand veld.



Olie in het station meten bij een binnen temperatuur van circa 20 C is geen borging van de variaties die er zijn. Zo is de olie in de bak per definitie niet even warm als de temperatuur in de ruimte. En zal er veel energie nodig zijn om bedrijfsruimtes op 20 C te houden. En dat alleen voor een oliemonster-meting.

### 8.1.2 Relatie ontbreekt

In het verleden zijn 10-duizenden metingen uitgevoerd. Zo zijn 10-duizende metingen in een Kema onderzoek gebruikt in 1995. Dit onderzoek heeft geen relatie gevonden tussen een lage doorslagspanning en "slechte olie". Zo kan de olie zwart zijn van ontledingsproducten en de doorslagspanning goed dan wel slecht zijn. Zo kan de zuurgraad zo hoog zijn dat het aantasting geeft van bijvoorbeeld (hard-)papier en dat de doorslagspanning goed dan wel slecht is.

De niet eenduidige relatie tussen doorslagspanning en faalvormen wordt in de maintenance engineering "dwaling" genoemd. Dwaling betekent dat onterechte conclusies getrokken worden doordat voor de meettechniek geen eenduidige theorie, grafieken en/of rekenregels gelden.

Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr.	: Ecc-0080.I
	Datum/versie	: 9aug16/D1.01
	Blad	: 10 van 11
	Status	: Definitief

### 8.1.3 Luchtvochtigheid en temperatuurwisseling binnen de perken houden

Het voorkomen van de nadelige invloed van vocht op de doorslagspanning wordt bereikt door een redelijke luchtvochtigheid te borgen (indicatie: altijd lager dan 90 % en gemiddeld 70 %) en lage temperatuurwisselingen (indicatie: minder dan 10 C per 24 uur) in de olie.

Voor installaties in bedrijfsruimtes zijn temperatuurwisselingen te verwachten op voedende velden maar op andere onderdelen normaliter niet.

Componenten in een buiten opstelling zijn normaliter niet ademende installaties of via silicagel ademende componenten zoals trafo's. Bij een buitenopstelling spelen vooral temperatuurwisselingen zoals bij half bewolkt weer. In combinatie met slechte pakkingen zijn temperatuurwisselingen dan vooral de bron van storing. Het tijdige vervangen van pakkingen is dan noodzaak.



Testen en beoordelen isolatie-olie in MS-installaties en MS-LS trafo's	Documentnr.	: Ecc-0080.I
	Datum/versie	: 9aug16/D1.01
	Blad	: 11 van 11
	Status	: Definitief

Bijlage 3: schakelaarkaart voor het bijhouden van uitschakelingen van de vermogensschakelaar

## Uitschakeling V.S.

Station	Nummer
Veld-Cel	Kabel

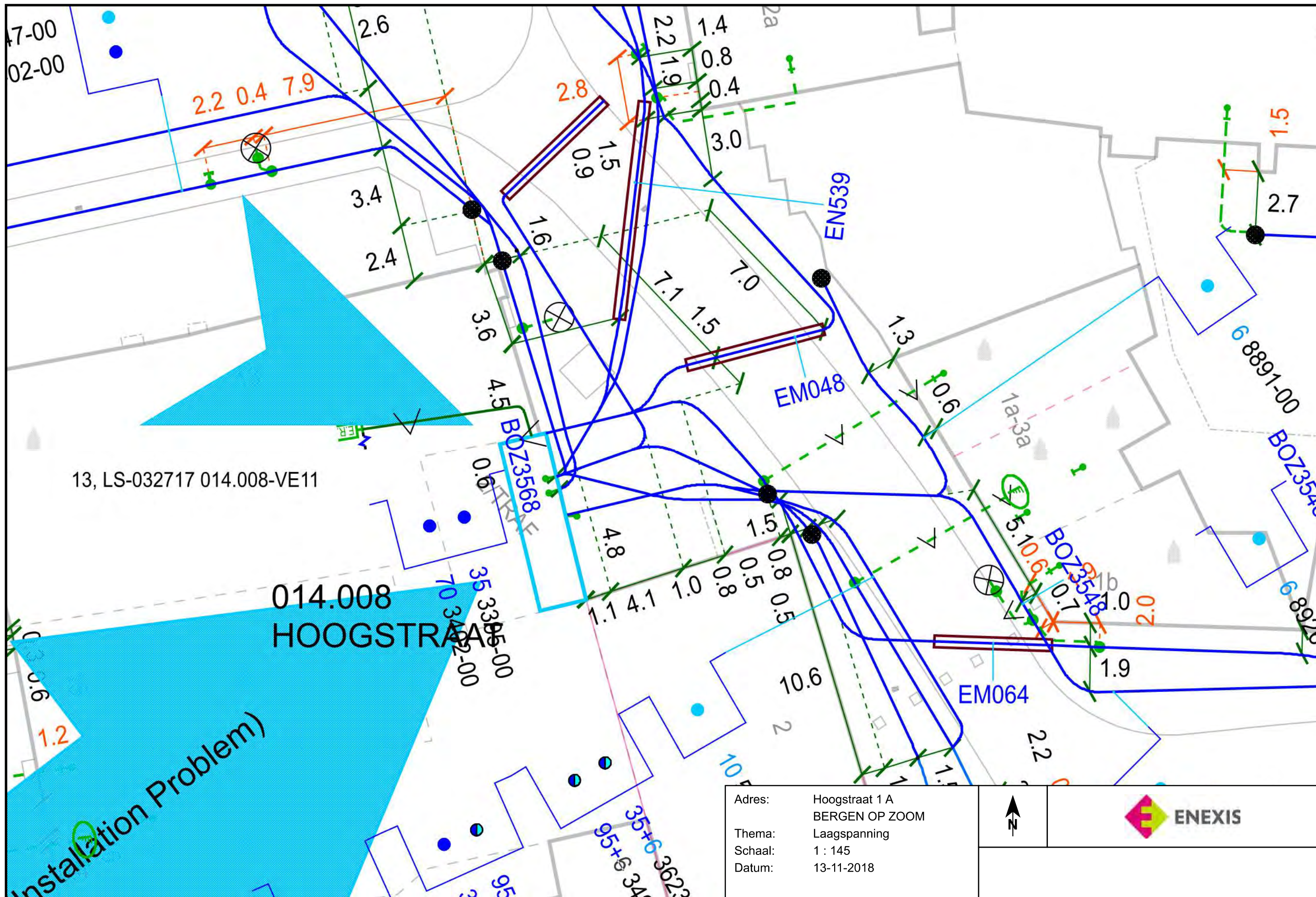
### Uitschakeling via beveiliging

Datum	Op fase(n)	Paraaf

### Uitschakeling handmatig sec.

Datum	Op fase(n)	Paraaf



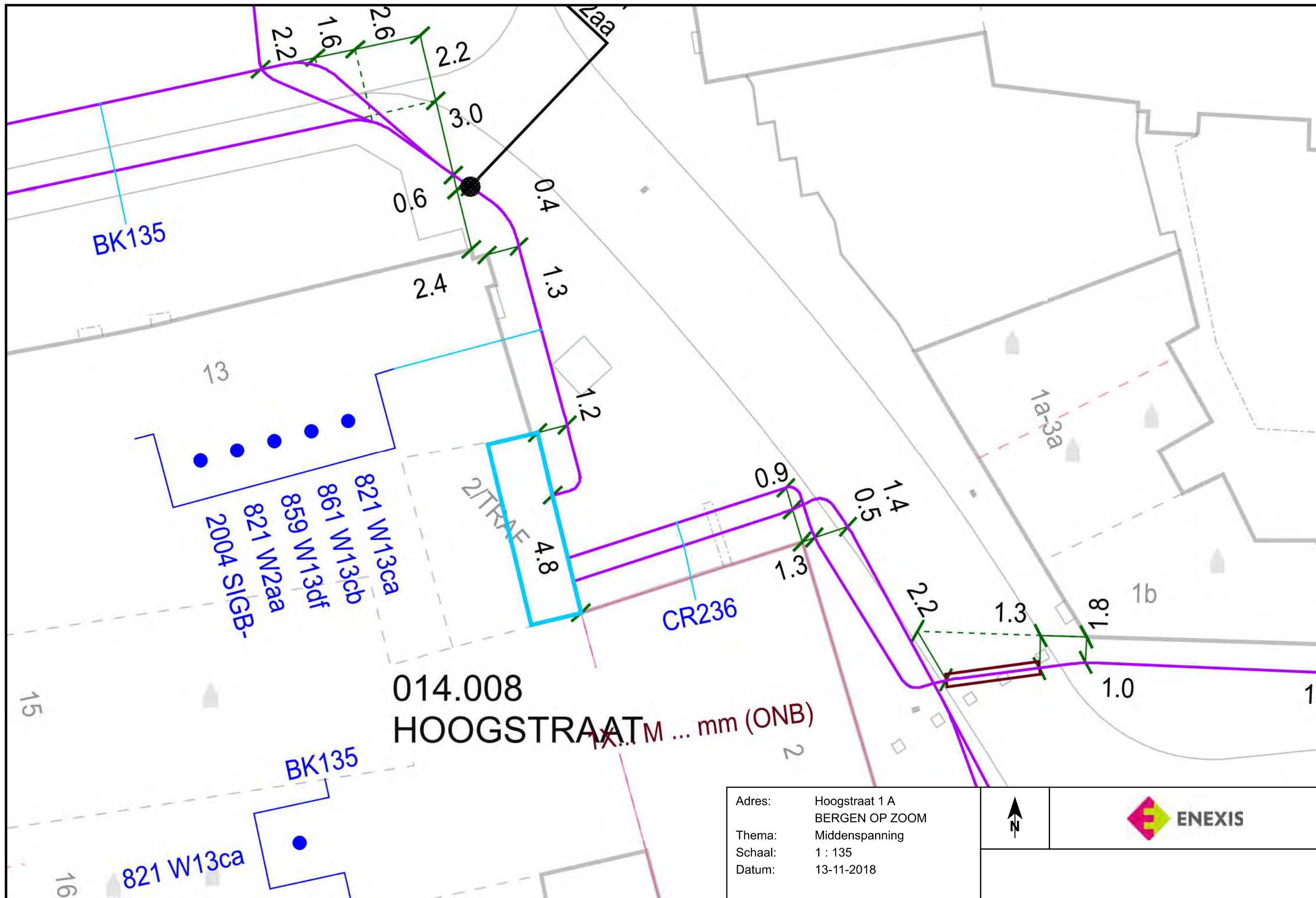


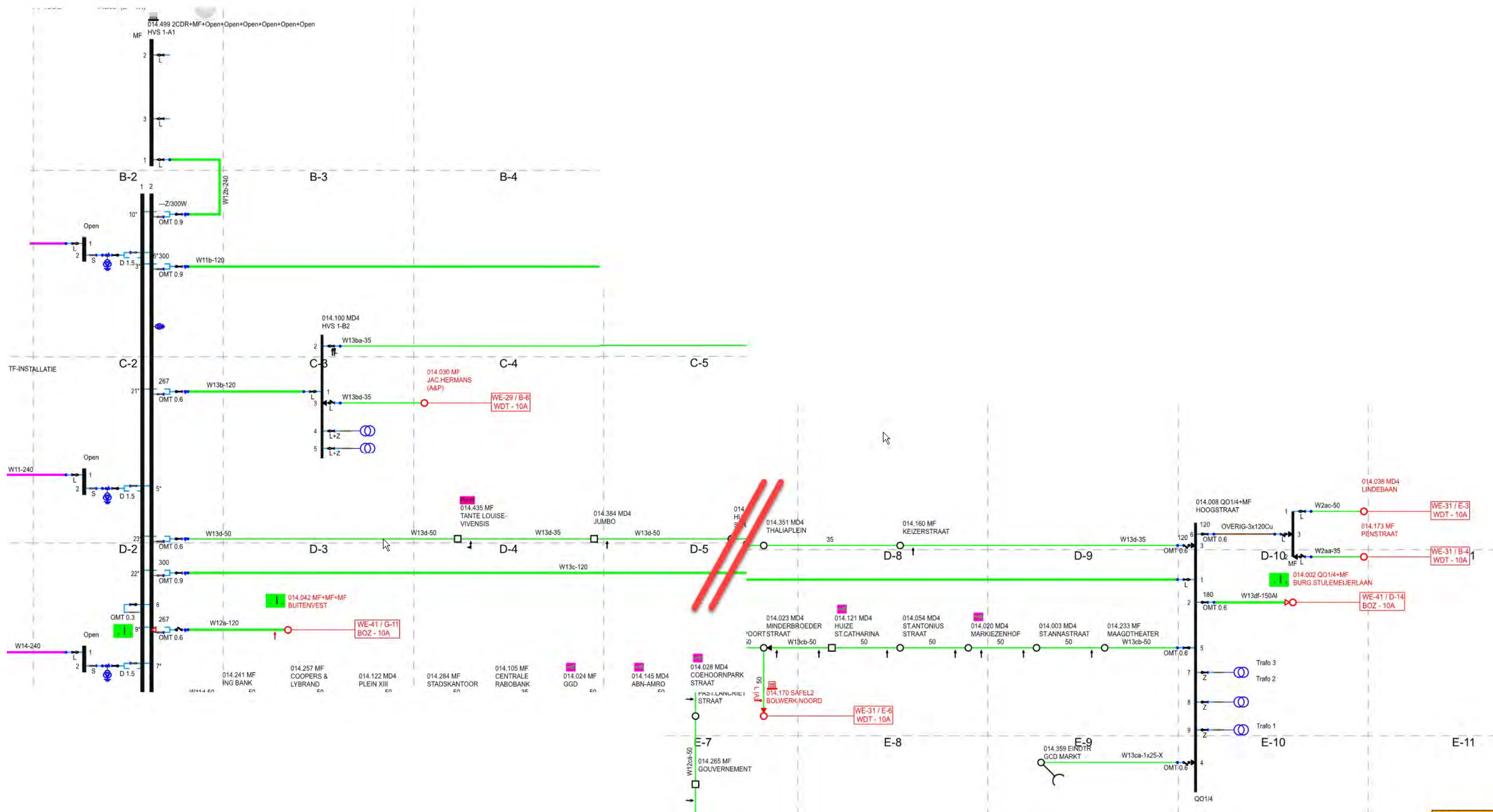
Adres:	Hoogstraat 1 A BERGEN OP ZOOM
Thema:	Laagspanning
Schaal:	1 : 145
Datum:	13-11-2018



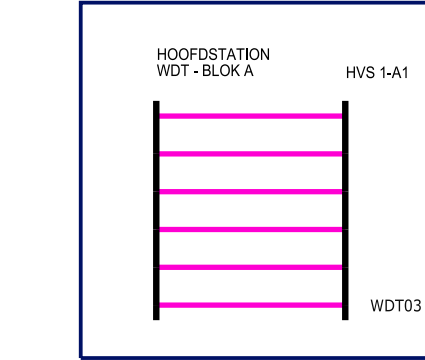
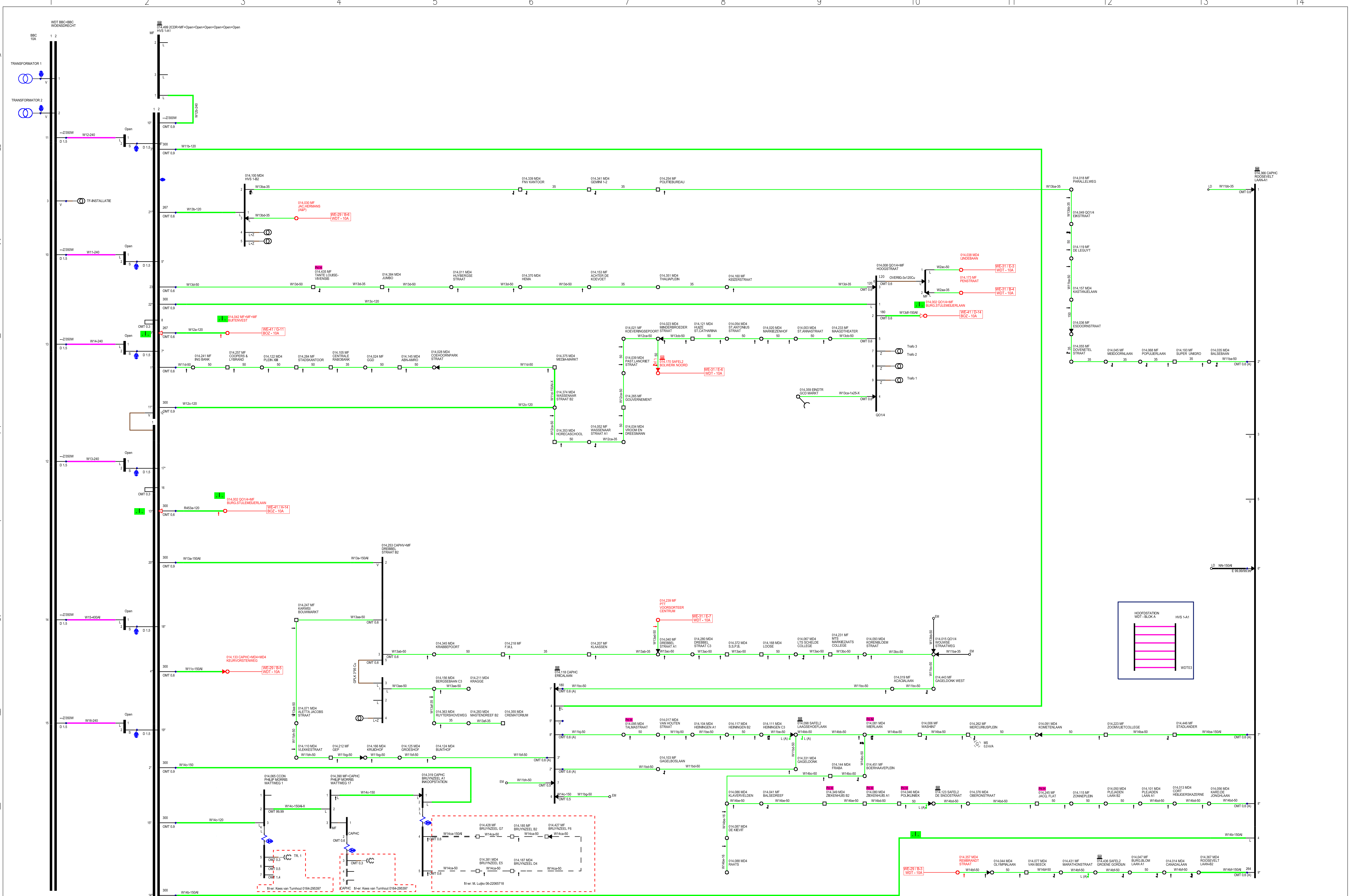












Regio Brabant W	Uitgiftedatum	Naam	Mutatienr.	WOENSRECHT BLOK A
				WE-32



Functieplaats : **MS-030006 Hoogstraat**      Sorteerveld : **014.008**      Type : **B Bedrijfsmiddel**  
 Bovenligg. FP:      Status: **CR**  
 Adres : **Hoogstraat 14**      Postcode : **4611 MT**      Woonplaats : **BERGEN OP ZOOM**  
 Standplaats : **BOZ Bergen op Zoom**      Ruimte : **4611**  
 Bereikbaarheid omschrijving : **Hoek Hoogstraat/Grote Markt, bij ijsbaan**  
    **Invoerlijst MS meterstanden 10184. Adres 8.**

Planningsvest. : **1050**      OH-plann.groep : **E71**      Verantw.werkpl. : **R5OSE2/1050 R\_WB: OSE: team BDA**  
 Soort object : **STATION\_E**      In gebruik vanaf : **12.5.1929**      Sorteerveld : **014.008**

Klasse : **station e**  
 [sw] stationsfunctie E : **Distributieverdeelstation**      [SW] Gereguleerd : **Gereguleerd**  
 Bedrijfsaarding in Ohm :      [sw] schakelschema MS : **WE-32, C-10**  
 Bouwkundige gedoogafpraak : **Nee**      Bouwkundige gedoogafspr. omsch :  
 [sw] GPS-N (breedte/latitude) : **51,49414**      [sw] GPS-O (lengte/longitude) : **4,28756**  
 [sw] RD\_X-coördinaat : **78640**      [sw] RD\_Y-coördinaat : **390032**  
 Klasse : **terrein**  
 eigenaar terrein : **ENEXIS**      afrastering : **Nee**

Equipment : **20246454**      Producent : **EIGENBOUW**  
 Type-omschrijv. : **VRIJSTAAND GEBOUW**      Type : **B Bedrijfsmiddel**  
 Omschrijving : **Behuizing**      Serienummer :  
 Objectsoort : **BEHUIZING**      Techn.indentnr. :  
    Bouwjaar : **1929**

Klasse : **elektriciteitsstation**  
 eigenaar : **Enexis**      Opstellingsconditie : **Redelijk**  
 Gevel materiaal : **Steen**      Beton oppervlakte :  
 Hout oppervlakte :      HWA op riool :  
 Staal oppervlakte :

Equipment : **20246461**      Producent : **ONBEKEND**  
 Type-omschrijv. : **ZELF BOUW**      Type : **B Bedrijfsmiddel**  
 Omschrijving : **Gelijkrichter zelfbouw Bergen op Zoom**      Serienummer :  
 Objectsoort : **GELIJKR**      Techn.indentnr. :  
    Bouwjaar : **1966**

Klasse : **gelijkrichter**  
 nominale spanning : **28 V**

Equipment : **20246469**      Producent : **SONNENSCHIEIN**  
 Type-omschrijv. : **A512/10S**      Type : **B Bedrijfsmiddel**  
 Omschrijving : **Accu**      Serienummer :  
 Objectsoort : **ACCU\_BAT**      Techn.indentnr. :  
    Bouwjaar : **2011**

Klasse : **accu**  
 capaciteit accu in Ah : **10 Ah**      nominale spanning : **24 V**  
 Accu variant : **Droog (Onderhoudsvrij)**      Aantal accu's / cellen : **2 ST**

Functieplaats : **MS-030006-M01**      Positie : **B001**  
 Soort object : **INST\_MS**      In gebruik vanaf : **12.5.1929**      Sorteerveld :

Klasse : **ms installatie**  
 [SW] Gereguleerd : **Gereguleerd**      [SW] DA aanwezig : **Nee**

Equipment : **20246635**      Producent : **COQ**  
 Type-omschrijv. : **O-1/4-10**      Type : **B Bedrijfsmiddel**  
 Omschrijving : **MS Installatie**      Serienummer :  
 Objectsoort : **INST\_MS**      Techn.indentnr. :  
    Bouwjaar : **1966**

Klasse : **ms installatie**  
 uitvoeringsvorm : **Gesloten**      Veldconfiguratie :

Functieplaats : **MS-030006-M01-RS01**      Positie : **A001**  
 Soort object : **RAILSECTIE**      In gebruik vanaf : **12.5.1929**      Sorteerveld : **A1**

Klasse : **railsectie**  
 [SW] Gereguleerd : **Gereguleerd**

Functieplaats : **MS-030006-M01-VE01**      Positie(Veldnr) : **B001**  
 Soort object : **VELD\_MS**      In gebruik vanaf : **12.5.1929**      Sorteerveld : **1**

Klasse : **ms veld**

[sw] richtingnaam	: W13C 014.499 HVS 1-A1	[sw] veldfunctie	: Kabelveld
Orde	:	Primair veld met wisselstroom?	: Nee
[SW] Gereguleerd	: Gereguleerd	[SW] eigenaar	: Enexis
[SW] I toe zomer	:	[SW] I toe winter	:
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtyp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: Niet schakelbaar	[SW] DA Monitoring aanwezig	: Nee

Functieplaats :	MS-030006-M01-VE01-LS1	Positie :	B001
Soort object :	LASTSCHEID	In gebruik vanaf :	12.5.1929
	Klasse : <b>lastscheider</b>	Sorteerveld :	
[SW] Op afstand bedienbaar	: Niet schakelbaar		

Equipment	: 20246643	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: O-1/4-10 630A	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Lastscheider	Serienummer	: 216606-1
Objectsoort	: LASTSCH_MS	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **lastscheider**

Bedieningsvorm (1- of 3-fasig)	: 3	nominale stroom	: 630,00 A
Motor aanwezig	:		

Functieplaats :	MS-030006-M01-VE02	Positie(Veldnr) :	B002
Soort object :	VELD_MS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
	Klasse : <b>ms veld</b>	Sorteerveld :	2

[sw] richtingnaam	: W13DF 014.002 BURG.STULEMEIJER	[sw] veldfunctie	: Kabelveld
Orde	: 2.1:Bev. VS in MS-D net (ring)	Primair veld met wisselstroom?	: Nee
[SW] Gereguleerd	: Gereguleerd	[SW] eigenaar	: Enexis
[SW] I toe zomer	:	[SW] I toe winter	: 180 A
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtyp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: Niet schakelbaar	[SW] DA Monitoring aanwezig	: Nee

Mp.41632	STROOM_L2	Type mp:	M
Omschrijving vh meetpunt	: AMP	Mp. is teller:	Nee
	18.04.2018	14.12.2017	30,0 A 31.05.2017

Equipment	: 20246651	Producent	: HAZEMEIJER
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 150/5
Instelling Kern 1	: 150/5	Klasse kern 1	: 3
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20246659	Producent	: HAZEMEIJER
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 150/5
Instelling Kern 1	: 150/5	Klasse kern 1	: 3
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20246668	Producent	: HAZEMEIJER
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 150/5
Instelling Kern 1	: 150/5	Klasse kern 1	: 3
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20500898	Producent	: HAZEMEIJER
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	:
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	:

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 150/5
Instelling Kern 1	: 150/5	Klasse kern 1	:
Nominaal vermogen in VA kern 1	:	Overstroomfactor Kern 1	:
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Functieplaats :	MS-030006-M01-VE02-BV1	Positie :	A301
Soort object :	BEVEIL_MS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
		Sorteerveld :	

Klasse : **OMT beveiliging**

[sw] aanspreekwrd prim I>	: 300,00 A	[sw] aanspreekwrd prim I>>	: 99999,99 A
[sw] aansprw. prim I>>> (SOTF)	: 99999,99 A	[sw] aanspreekwrd prim Ie>	: 99999,99 A
[sw] tijd I>	: 0,60 s	[sw] tijd I>>	: 99,99 s
[sw] tijd I>>>	: 99,99 s	[sw] tijd Ie>	: 99,99 s

Equipment	: 20246676	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961910
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **beveiligingsrelais**

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246684	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961911
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : beveiligingsrelais

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246693	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961912
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : beveiligingsrelais

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Functieplaats : MS-030006-M01-VE02-VS1

Soort object : VERM\_SCH In gebruik vanaf : 12.5.1929 Sorteerveld :

Klasse : vermogensschakelaar

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

Equipment	: 20246702	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: O-1/4-10 (400 A)	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogensschakelaar	Serienummer	: 23468-2
Objectsoort	: VERMSCH_MS	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : pcb

datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:

Klasse : vermogensschakelaar

Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	: Uittakelbaar		

Functieplaats : MS-030006-M01-VE03

Soort object : VELD\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929 Sorteerveld : 3

Klasse : ms veld

[sw] richtingnaam	: W13D 014.160 KEIZERSTRAAT	[sw] veldfunctie	: Kabelveld
Orde	: 2.1:Bev. VS in MS-D net (ring)	Primair veld met wisselstroom?	: Nee
[SW] Gereguleerd	: Gereguleerd	[SW] eigenaar	: Enexis
[SW] I toe zomer	:	[SW] I toe winter	: 120 A
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtyp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: Niet schakelbaar	[SW] DA Monitoring aanwezig	: Nee

Mp.41634	STROOM_L2	Type mp: M
Omschrijving vh meetpunt	: AMP	Mp. is teller: Nee
	18.04.2018	14.12.2017
		31.05.2017

Equipment	: 20246710	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : stroomtrafo MS

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment : 20246718  
 Type-omschrijv. : n.v.t.  
 Omschrijving : Stroomtransformator  
 Objectsoort : I\_TRAFO

Producent : COQ  
 Type : B Bedrijfsmiddel  
 Serienummer : GEEN  
 Techn.indentnr. :  
 Bouwjaar : 1966

## Klasse : stroomtrafo MS

aantal kernen : 1  
 Instelling Kern 1 : 100/5  
 Nominaal vermogen in VA kern 1 : 40  
 Overzetverhouding Kern 2 :  
 Klasse kern 2 :  
 Overstroomfactor Kern 2 :  
 Instelling Kern 3 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 3 :  
 Type schakeling :  
 apparaatnummer\_2 :

Overzetverhouding Kern 1 : 100/5  
 Klasse kern 1 : 5  
 Overstroomfactor Kern 1 : 5  
 Instelling Kern 2 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 2 :  
 Overzetverhouding Kern 3 :  
 Klasse kern 3 :  
 Overstroomfactor Kern 3 :  
 apparaatnummer\_1 :  
 apparaatnummer\_3 :

Equipment : 20246726  
 Type-omschrijv. : n.v.t.  
 Omschrijving : Stroomtransformator  
 Objectsoort : I\_TRAFO

Producent : COQ  
 Type : B Bedrijfsmiddel  
 Serienummer : GEEN  
 Techn.indentnr. :  
 Bouwjaar : 1966

## Klasse : stroomtrafo MS

aantal kernen : 1  
 Instelling Kern 1 : 100/5  
 Nominaal vermogen in VA kern 1 : 40  
 Overzetverhouding Kern 2 :  
 Klasse kern 2 :  
 Overstroomfactor Kern 2 :  
 Instelling Kern 3 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 3 :  
 Type schakeling :  
 apparaatnummer\_2 :

Overzetverhouding Kern 1 : 100/5  
 Klasse kern 1 : 5  
 Overstroomfactor Kern 1 : 5  
 Instelling Kern 2 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 2 :  
 Overzetverhouding Kern 3 :  
 Klasse kern 3 :  
 Overstroomfactor Kern 3 :  
 apparaatnummer\_1 :  
 apparaatnummer\_3 :

Equipment : 20500899  
 Type-omschrijv. : n.v.t.  
 Omschrijving : Stroomtransformator  
 Objectsoort : I\_TRAFO

Producent : COQ  
 Type : B Bedrijfsmiddel  
 Serienummer :  
 Techn.indentnr. :  
 Bouwjaar :

## Klasse : stroomtrafo MS

aantal kernen : 1  
 Instelling Kern 1 : 100/5  
 Nominaal vermogen in VA kern 1 :  
 Overzetverhouding Kern 2 :  
 Klasse kern 2 :  
 Overstroomfactor Kern 2 :  
 Instelling Kern 3 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 3 :  
 Type schakeling :  
 apparaatnummer\_2 :

Overzetverhouding Kern 1 : 100/5  
 Klasse kern 1 :  
 Overstroomfactor Kern 1 :  
 Instelling Kern 2 :  
 Nominaal vermogen in VA kern 2 :  
 Overzetverhouding Kern 3 :  
 Klasse kern 3 :  
 Overstroomfactor Kern 3 :  
 apparaatnummer\_1 :  
 apparaatnummer\_3 :

Functieplaats : MS-030006-M01-VE03-BV1

Positie : A301

Soort object : BEVEIL\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

## Klasse : OMT beveiliging

[sw] aanspreekwrd prim I> : 200,00 A  
 [sw] aansprw. prim I>>> (SOTF) : 99999,99 A  
 [sw] tijd I> : 0,60 s  
 [sw] tijd I>>> : 99,99 s

[sw] aanspreekwrd prim I>> : 99999,99 A  
 [sw] aanspreekwrd prim Ie> : 99999,99 A  
 [sw] tijd I>> : 99,99 s  
 [sw] tijd Ie> : 99,99 s

Equipment : 20246734  
 Type-omschrijv. : SP3-6  
 Omschrijving : OMT beveiliging  
 Objectsoort : BEV\_A-/OMT

Producent : ABB/BBC  
 Type : B Bedrijfsmiddel  
 Serienummer : 961913  
 Techn.indentnr. :  
 Bouwjaar : 1966



Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Equipment	: 20246742	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961914
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1966
Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Equipment	: 20246749	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961915
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1966
Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Functieplaats : <b>MS-030006-M01-VE03-VS1</b>		Positie : <b>B001</b>	
Soort object : <b>VERM_SCH</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :	
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>		
Equipment	: 20246759	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: O-1/4-10 (400 A)	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogenschakelaar	Serienummer	: 23468-6
Objectsoort	: VERMSCH_MS	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1966
Klasse : <b>pcb</b>			
datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	: <b>Uittakelbaar</b>		
Functieplaats : <b>MS-030006-M01-VE04</b>		Positie(Veldnr) : <b>B004</b>	
Soort object : <b>VELD_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld : <b>4</b>	
Klasse : <b>ms veld</b>			
[sw] richtingnaam	: <b>W13CA 014.359 GCD MARKT</b>	[sw] veldfunctie	: <b>Kabelveld</b>
Orde	: <b>2.2:Bev. VS in MS-D net (uitl)</b>	Primair veld met wisselstroom?	: <b>Nee</b>
[SW] Gereguleerd	: <b>Gereguleerd</b>	[SW] eigenaar	: <b>Enexis</b>
[SW] I toe zomer	:	[SW] I toe winter	:
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtyp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>	[SW] DA Monitoring aanwezig	: <b>Nee</b>
Mp.41636	<b>STROOM_L2</b>	Type mp: <b>M</b>	
Omschrijving vh meetpunt	: <b>AMP</b>	Mp. is teller: <b>Nee</b>	
<b>24,0 A 18.04.2018</b>		<b>14.12.2017 20,0 A 31.05.2017</b>	
Equipment	: 20246768	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20246776	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20246785	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20500900	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	:
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	:

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	:
Nominaal vermogen in VA kern 1	:	Overstroomfactor Kern 1	:
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Klasse : <b>OMT beveiliging</b>			
[sw] aanspreekwrd prim l>	: 200,00 A	[sw] aanspreekwrd prim l>>	: 99999,99 A
[sw] aansprw. prim l>>> (SOTF)	: 99999,99 A	[sw] aanspreekwrd prim le>	: 99999,99 A
[sw] tijd l>	: 0,60 s	[sw] tijd l>>	: 99,99 s
[sw] tijd l>>>	: 99,99 s	[sw] tijd le>	: 99,99 s
Equipment	: 20246793	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: ISM2	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: HE882039-2/26
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1988
Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Equipment	: 20246801	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: ISM2	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: HE882039-2/25
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1988
Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Equipment	: 20246808	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: ISM2	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: HE882039-2/51
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1988
Klasse : <b>beveiligingsrelais</b>			
versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		
Functieplaats :	<b>MS-030006-M01-VE04-VS1</b>		Positie : <b>B001</b>
Soort object :	<b>VERM_SCH</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>		
Equipment	: 20246817	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: O-1/4-10 (400 A)	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogenschakelaar	Serienummer	: 23468-9
Objectsoort	: VERMSCH_MS	Techn.indentr.	:
		Bouwjaar	: 1966
Klasse : <b>pcb</b>			
datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	: <b>Uittakelbaar</b>		
Functieplaats :	<b>MS-030006-M01-VE05</b>		Positie(Veldnr) : <b>B005</b>
Soort object :	<b>VELD_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld : <b>5</b>
Klasse : <b>ms veld</b>			
[sw] richtingnaam	: <b>W13CB 014.233 MAAGDTHEATER</b>	[sw] veldfunctie	: <b>Kabelveld</b>
Orde	: <b>2.1:Bev. VS in MS-D net (ring)</b>	Primair veld met wisselstroom?	: <b>Nee</b>
[SW] Gereguleerd	: <b>Gereguleerd</b>	[SW] eigenaar	: <b>Enexis</b>
[SW] l toe zomer	:	[SW] l toe winter	:
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>	[SW] DA Monitoring aanwezig	: <b>Nee</b>
Mp.41638	<b>STROOM_L2</b>	Type mp: <b>M</b>	
Omschrijving vh meetpunt	: <b>AMP</b>	Mp. is teller: <b>Nee</b>	
56,0	<b>A</b>	18.04.2018	1600,0 <b>A</b>
		14.12.2017	40,0 <b>A</b>
			31.05.2017

Equipment	: 20246826	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 200/5
Instelling Kern 1	: 200/5	Klasse kern 1	: 3
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 20	Overstroomfactor Kern 1	: 10
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20500901	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	:
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	:

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 200/5
Instelling Kern 1	: 200/5	Klasse kern 1	:
Nominaal vermogen in VA kern 1	:	Overstroomfactor Kern 1	:
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Functieplaats : **MS-030006-M01-VE05-BV1**Positie : **A301**Soort object : **BEVEIL\_MS**In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **OMT beveiliging**

[sw] aanspreekwrd prim l>	: 400,00 A	[sw] aanspreekwrd prim l>>	: 1200,00 A
[sw] aansprw. prim l>>> (SOTF)	: 99999,99 A	[sw] aanspreekwrd prim le>	: 99999,99 A
[sw] tijd l>	: 0,60 s	[sw] tijd l>>	:
[sw] tijd l>>>	: 99,99 s	[sw] tijd le>	: 99,99 s

Equipment	: 20246852	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961919
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **beveiligingsrelais**

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246860	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961920
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **beveiligingsrelais**

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246868	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961921
Objectsoort	: BEV_A-/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : beveiligingsrelais

versie firmware : N.V.T.

parametreer software : N.V.T.

Protocol beveiligingsrelais : n.v.t.

Functieplaats : MS-030006-M01-VE05-VS1

Positie : B001

Soort object : VERM\_SCH In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

Klasse : vermogensschakelaar

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

Equipment : 20246877

Producent : COQ

Type-omschrijv. : O-1/4-10 (400 A)

Type : B Bedrijfsmiddel

Omschrijving : Vermogensschakelaar

Serienummer : 812761-1

Objectsoort : VERMSCH\_MS

Techn.indentnr. :  
Bouwjaar : 1966

Klasse : pcb

datum spoelen :

gespoeld door :

Hoogst gemeten PCBwaarde :

pcb bemonsterd :

pcb gespoeld :

Rapportnummer :

Klasse : vermogensschakelaar

Motor aanwezig :

[f] Vacuumbuis :

[f] Demontabel : Uittakelbaar

Functieplaats : MS-030006-M01-VE06

Positie(Veldnr) : B006

Soort object : VELD\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld : 6

Klasse : ms veld

[sw] richtingnaam :

[sw] veldfunctie : Kabelveld

Orde : 2.1:Bev. VS in MS-D net (ring)

Primair veld met wisselstroom? : Nee

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

[SW] eigenaar : Enexis

[SW] I toe zomer :

[SW] I toe winter : 120 A

DA Configuratie Code (Typical) :

DA meetwaarde omvormer fabrtyp :

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

[SW] DA Monitoring aanwezig : Nee

Mp.41640

STROOM\_L2

Type mp: M

Omschrijving vh meetpunt : AMP

Mp. is teller: Nee

18.04.2018

14.12.2017

30,0

A

31.05.2017

Equipment : 20246886

Producent : COQ

Type-omschrijv. : n.v.t.

Type : B Bedrijfsmiddel

Omschrijving : Stroomtransformator

Serienummer : GEEN

Objectsoort : I\_TRAFO

Techn.indentnr. :  
Bouwjaar : 1966

Klasse : stroomtrafo MS

aantal kernen : 1

Overzetverhouding Kern 1 : 100/5

Instelling Kern 1 : 100/5

Klasse kern 1 : 5

Nominaal vermogen in VA kern 1 : 40

Overstroomfactor Kern 1 : 5

Overzetverhouding Kern 2 :

Instelling Kern 2 :

Klasse kern 2 :

Nominaal vermogen in VA kern 2 :

Overstroomfactor Kern 2 :

Overzetverhouding Kern 3 :

Instelling Kern 3 :

Klasse kern 3 :

Nominaal vermogen in VA kern 3 :

Overstroomfactor Kern 3 :

Type schakeling :

apparaatnummer\_1 :

apparaatnummer\_2 :

apparaatnummer\_3 :

Equipment : 20246896

Producent : COQ

Type-omschrijv. : n.v.t.

Type : B Bedrijfsmiddel

Omschrijving : Stroomtransformator

Serienummer : GEEN

Objectsoort : I\_TRAFO

Techn.indentnr. :  
Bouwjaar : 1966



Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20246905	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	: 5
Nominaal vermogen in VA kern 1	: 40	Overstroomfactor Kern 1	: 5
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Equipment	: 20500902	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	:
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	:

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: 1	Overzetverhouding Kern 1	: 100/5
Instelling Kern 1	: 100/5	Klasse kern 1	:
Nominaal vermogen in VA kern 1	:	Overstroomfactor Kern 1	:
Overzetverhouding Kern 2	:	Instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Functieplaats :	MS-030006-M01-VE06-BV1	Positie :	A301
Soort object :	BEVEIL_MS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
		Sorteerveld :	

Klasse : **OMT beveiliging**

[sw] aanspreekwrd prim I>	: 200,00 A	[sw] aanspreekwrd prim I>>	: 99999,99 A
[sw] aansprw. prim I>>> (SOTF)	: 99999,99 A	[sw] aanspreekwrd prim le>	: 99999,99 A
[sw] tijd I>	: 0,60 s	[sw] tijd I>>	: 99,99 s
[sw] tijd I>>>	: 99,99 s	[sw] tijd le>	: 99,99 s

Equipment	: 20246913	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961422
Objectsoort	: BEV_A/OMT	Techn.indent nr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **beveiligingsrelais**

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246922	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961423
Objectsoort	: BEV_A/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : beveiligingsrelais

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Equipment	: 20246930	Producent	: ABB/BBC
Type-omschrijv.	: SP3-6	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: OMT beveiliging	Serienummer	: 961424
Objectsoort	: BEV_A/OMT	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : beveiligingsrelais

versie firmware	: N.V.T.	parametreer software	: N.V.T.
Protocol beveiligingsrelais	: n.v.t.		

Functieplaats :	<b>MS-030006-M01-VE06-VS1</b>		Positie : <b>B001</b>
Soort object :	<b>VERM_SCH</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :
Klasse :	<b>vermogenschakelaar</b>		
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>		

Equipment	: 20246939	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: O-1/4-10 (400 A)	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogenschakelaar	Serienummer	: 23468-5
Objectsoort	: VERMSCH_MS	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : pcb

datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	: <b>Uittakelbaar</b>		

Functieplaats :	<b>MS-030006-M01-VE07</b>		Positie(Veldnr) : <b>B007</b>
Soort object :	<b>VELD_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld : <b>7</b>
Klasse :	<b>ms veld</b>		
[sw] richtingnaam	: <b>TRAFO 3</b>	[sw] veldfunctie	: <b>Transformatorveld</b>
Orde	: <b>2.3:Bev. VS in MS-D net(Trafo)</b>	Primair veld met wisselstroom?	: <b>Ja</b>
[SW] Gereguleerd	: <b>Gereguleerd</b>	[SW] eigenaar	: <b>Enexis</b>
[SW] I toe zomer	:	[SW] I toe winter	:
DA Configuratie Code (Typical)	:	DA meetwaarde omvormer fabrtyp	:
[SW] Op afstand bedienbaar	: <b>Niet schakelbaar</b>	[SW] DA Monitoring aanwezig	: <b>Nee</b>

Equipment	: 20246947	Producent	: COQ
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: <b>Stroomtransformator</b>	Serienummer	: <b>GEEN</b>
Objectsoort	: <b>I_TRAFO</b>	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1966

Klasse : **stroomtrafo MS**

aantal kernen	: <b>1</b>	Overzetverhouding Kern 1	: <b>50/5</b>
Instelling Kern 1	: <b>50/5</b>	Klasse kern 1	: <b>5</b>
Nominaal vermogen in VA kern 1	: <b>30</b>	Overstroomfactor Kern 1	: <b>10</b>
Overzetverhouding Kern 2	:	instelling Kern 2	:
Klasse kern 2	:	Nominaal vermogen in VA kern 2	:
Overstroomfactor Kern 2	:	Overzetverhouding Kern 3	:
Instelling Kern 3	:	Klasse kern 3	:
Nominaal vermogen in VA kern 3	:	Overstroomfactor Kern 3	:
Type schakeling	:	apparaatnummer_1	:
apparaatnummer_2	:	apparaatnummer_3	:

Functieplaats :	<b>MS-030006-M01-VE07-BV2</b>		Positie : <b>A501</b>
Soort object :	<b>BEVEIL_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :
Klasse :	<b>smeltveiligheid MS</b>		
[SW] I-nominaal	:		

<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-M01-VE07-VS1  <b>Soort object :</b> VERM_SCH In gebruik vanaf : 12.5.1929  <b>Klasse :</b> vermogenschakelaar  <b>[SW] Op afstand bedienbaar :</b> Niet schakelbaar         </p>	<p> <b>Positie :</b> B001  <b>Sorteerveld :</b> </p>
<p> <b>Equipment :</b> 20246979  <b>Type-omschrijv. :</b> O-1/4-10 (400 A)  <b>Omschrijving :</b> Vermogenschakelaar  <b>Objectsoort :</b> VERMSCH_MS  <b>Klasse :</b> pcb  <b>datum spoelen :</b>  <b>Hoogst gemeten PCBwaarde :</b>  <b>pcb gespoeld :</b>  <b>Klasse :</b> vermogenschakelaar  <b>Motor aanwezig :</b>  <b>[f] Demontabel :</b> Uittakelbaar         </p>	<p> <b>Producent :</b> COQ  <b>Type :</b> B Bedrijfsmiddel  <b>Serienummer :</b> 2166601-7  <b>Techn.indentnr. :</b>  <b>Bouwjaar :</b> 1966  <b>gespoeld door :</b>  <b>pcb bemonsterd :</b>  <b>Rapportnummer :</b>  <b>[f] Vacuumbuis :</b> </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-M01-VE08  <b>Soort object :</b> VELD_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929  <b>Klasse :</b> ms veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> TRAF0 2  <b>Orde :</b> 2.3:Bev. VS in MS-D net(Trafo)  <b>[SW] Gereguleerd :</b> Gereguleerd  <b>[SW] I toe zomer :</b>  <b>DA Configuratie Code (Typical) :</b>  <b>[SW] Op afstand bedienbaar :</b> Niet schakelbaar         </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B008  <b>Sorteerveld :</b> 8  <b>[sw] veldfunctie :</b> Transformatorveld  <b>Primair veld met wisselstroom? :</b> Ja  <b>[SW] eigenaar :</b> Enexis  <b>[SW] I toe winter :</b>  <b>DA meetwaarde omvormer fabrtyp :</b>  <b>[SW] DA Monitoring aanwezig :</b> Nee         </p>
<p> <b>Equipment :</b> 20246987  <b>Type-omschrijv. :</b> n.v.t.  <b>Omschrijving :</b> Stroomtransformator  <b>Objectsoort :</b> I_TRAFO  <b>Klasse :</b> stroomtrafo MS  <b>aantal kernen :</b> 1  <b>Instelling Kern 1 :</b> 50/5  <b>Nominaal vermogen in VA kern 1 :</b> 30  <b>Overzetverhouding Kern 2 :</b>  <b>Klasse kern 2 :</b>  <b>Overstroomfactor Kern 2 :</b>  <b>Instelling Kern 3 :</b>  <b>Nominaal vermogen in VA kern 3 :</b>  <b>Type schakeling :</b>  <b>apparaatnummer_2 :</b> </p>	<p> <b>Producent :</b> COQ  <b>Type :</b> B Bedrijfsmiddel  <b>Serienummer :</b> GEEN  <b>Techn.indentnr. :</b>  <b>Bouwjaar :</b> 1966  <b>Overzetverhouding Kern 1 :</b> 50/5  <b>Klasse kern 1 :</b> 5  <b>Overstroomfactor Kern 1 :</b> 10  <b>Instelling Kern 2 :</b>  <b>Nominaal vermogen in VA kern 2 :</b>  <b>Overzetverhouding Kern 3 :</b>  <b>Klasse kern 3 :</b>  <b>Overstroomfactor Kern 3 :</b>  <b>apparaatnummer_1 :</b>  <b>apparaatnummer_3 :</b> </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-M01-VE08-BV2  <b>Soort object :</b> BEVEIL_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid MS  <b>[SW] I-nominaal :</b> </p>	<p> <b>Positie :</b> A501  <b>Sorteerveld :</b> </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-M01-VE08-VS1  <b>Soort object :</b> VERM_SCH In gebruik vanaf : 12.5.1929  <b>Klasse :</b> vermogenschakelaar  <b>[SW] Op afstand bedienbaar :</b> Niet schakelbaar         </p>	<p> <b>Positie :</b> B001  <b>Sorteerveld :</b> </p>
<p> <b>Equipment :</b> 20247020  <b>Type-omschrijv. :</b> O-1/4-10 (400 A)  <b>Omschrijving :</b> Vermogenschakelaar  <b>Objectsoort :</b> VERMSCH_MS         </p>	<p> <b>Producent :</b> COQ  <b>Type :</b> B Bedrijfsmiddel  <b>Serienummer :</b> 2166601-8  <b>Techn.indentnr. :</b>  <b>Bouwjaar :</b> 1966         </p>

Klasse : <b>pcb</b>			
datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	:	Uittakelbaar	
Functieplaats : <b>MS-030006-M01-VE09</b>		Positie(Veldnr) : <b>B009</b>	
Soort object : <b>VELD_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld : <b>9</b>	
Klasse : <b>ms veld</b>			
[sw] richtingnaam	:	TRAFO 1	[sw] veldfunctie : <b>Transformatorveld</b>
Orde	:	2.3:Bev. VS in MS-D net(Trafo)	Primair veld met wisselstroom? : <b>Ja</b>
[SW] Gereguleerd	:	Gereguleerd	[SW] eigenaar : <b>Enexis</b>
[SW] I toe zomer	:		[SW] I toe winter :
DA Configuratie Code (Typical)	:		DA meetwaarde omvormer fabrtyp :
[SW] Op afstand bedienbaar	:	Niet schakelbaar	[SW] DA Monitoring aanwezig : <b>Nee</b>
Equipment	:	20247029	Producent : <b>COQ</b>
Type-omschrijv.	:	n.v.t.	Type : <b>B Bedrijfsmiddel</b>
Omschrijving	:	Stroomtransformator	Serienummer : <b>GEEN</b>
Objectsoort	:	I_TRAFO	Techn.indentnr. :
		Bouwjaar	: <b>1966</b>
Klasse : <b>stroomtrafo MS</b>			
aantal kernen	:	1	Overzetverhouding Kern 1 : <b>50/5</b>
Instelling Kern 1	:	50/5	Klasse kern 1 : <b>5</b>
Nominaal vermogen in VA kern 1	:	30	Overstroomfactor Kern 1 : <b>10</b>
Overzetverhouding Kern 2	:		Instelling Kern 2 :
Klasse kern 2	:		Nominaal vermogen in VA kern 2 :
Overstroomfactor Kern 2	:		Overzetverhouding Kern 3 :
Instelling Kern 3	:		Klasse kern 3 :
Nominaal vermogen in VA kern 3	:		Overstroomfactor Kern 3 :
Type schakeling	:		apparaatnummer_1 :
apparaatnummer_2	:		apparaatnummer_3 :
Functieplaats : <b>MS-030006-M01-VE09-BV2</b>		Positie : <b>A501</b>	
Soort object : <b>BEVEIL_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :	
Klasse : <b>smeltveiligheid MS</b>			
[SW] I-nominaal	:		
Functieplaats : <b>MS-030006-M01-VE09-VS1</b>		Positie : <b>B001</b>	
Soort object : <b>VERM_SCH</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :	
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
[SW] Op afstand bedienbaar	:	Niet schakelbaar	
Equipment	:	20247065	Producent : <b>COQ</b>
Type-omschrijv.	:	O-1/4-10 (400 A)	Type : <b>B Bedrijfsmiddel</b>
Omschrijving	:	Vermogenschakelaar	Serienummer : <b>2166601-9</b>
Objectsoort	:	VERMSCH_MS	Techn.indentnr. :
		Bouwjaar	: <b>1966</b>
Klasse : <b>pcb</b>			
datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	:	pcb bemonsterd	:
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	:
Klasse : <b>vermogenschakelaar</b>			
Motor aanwezig	:	[f] Vacuumbuis	:
[f] Demontabel	:	Uittakelbaar	
Functieplaats : <b>MS-030006-M02</b>		Positie : <b>B002</b>	
Soort object : <b>INST_MS</b>	In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b>	Sorteerveld :	
Klasse : <b>ms installatie</b>			
[SW] Gereguleerd	:	Gereguleerd	[SW] DA aanwezig : <b>Nee</b>

Equipment	: 20247073	Producent	: EATON HOLEC
Type-omschrijv.	: MAGNEFIX MF	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: MS Installatie	Serienummer	: 361
Objectsoort	: INST_MS	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1972

Klasse : ms installatie

uitvoeringsvorm : Gesloten

Veldconfiguratie : 3K

Functieplaats : MS-030006-M02-RS01

Positie : A001

Soort object : RAILSECTIE In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld : B1

Klasse : railsectie

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

Functieplaats : MS-030006-M02-VE01

Positie(Veldnr) : B001

Soort object : VELD\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld : 1

Klasse : ms veld

[sw] richtingnaam : W2AC 014.038 LINDEBAAN

[sw] veldfunctie : Kabelveld

Orde :

Primair veld met wisselstroom? : Nee

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

[SW] eigenaar : Enexis

[SW] I toe zomer :

[SW] I toe winter :

DA Configuratie Code (Typical) :

DA meetwaarde omvormer fabrtyp :

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

[SW] DA Monitoring aanwezig : Nee

Functieplaats : MS-030006-M02-VE01-LS1

Positie : B001

Soort object : LASTSCHEID In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

Klasse : lastscheider

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

Functieplaats : MS-030006-M02-VE02

Positie(Veldnr) : B002

Soort object : VELD\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld : 2

Klasse : ms veld

[sw] richtingnaam : W2AA 014.173 PENSTRAAT

[sw] veldfunctie : Kabelveld

Orde :

Primair veld met wisselstroom? : Nee

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

[SW] eigenaar : Enexis

[SW] I toe zomer :

[SW] I toe winter :

DA Configuratie Code (Typical) :

DA meetwaarde omvormer fabrtyp :

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

[SW] DA Monitoring aanwezig : Nee

Functieplaats : MS-030006-M02-VE02-LS1

Positie : B001

Soort object : LASTSCHEID In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

Klasse : lastscheider

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

Functieplaats : MS-030006-M02-VE03

Positie(Veldnr) : B003

Soort object : VELD\_MS In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld : 3

Klasse : ms veld

[sw] richtingnaam :

[sw] veldfunctie : Kabelveld

Orde :

Primair veld met wisselstroom? : Nee

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

[SW] eigenaar : Enexis

[SW] I toe zomer :

[SW] I toe winter :

DA Configuratie Code (Typical) :

DA meetwaarde omvormer fabrtyp :

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

[SW] DA Monitoring aanwezig : Nee

Functieplaats : MS-030006-M02-VE03-LS1

Positie : B001

Soort object : LASTSCHEID In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

Klasse : lastscheider

[SW] Op afstand bedienbaar : Niet schakelbaar

Functieplaats : MS-030006-T03

Positie : C001

Soort object : TRANSFORM In gebruik vanaf : 12.5.1929

Sorteerveld :

Klasse : transformator

[SW] Gereguleerd : Gereguleerd

olie opvang : Nee

Vermogenstrafo op steel : Nee

[SW] DA aanwezig : Nee

Mp.158817 STROOM\_L2

Type mp: M

Omschrijving vh meetpunt : 0-6 AMP

Mp. is teller: Nee

120,0	A	07.02.2018	216,0	A	09.01.2017	120,0	A	06.01.2016
-------	---	------------	-------	---	------------	-------	---	------------



Equipment	: 20246592	Producent	: LUXOR
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1972

Klasse : **stroomtrafo LS**

Overzetverhouding	: 600-300/5	instelling stroomtransformator	: 600/5
klasse	: 3	Nominaal vermogen in VA	: 7,5
Overstroomfactor	:	Type schakeling	:
apparaatnummer_1	:	apparaatnummer_2	:
apparaatnummer_3	:		:

Equipment	: 20247127	Producent	: SMIT
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogenstransformator 400kVa	Serienummer	: 207389
Objectsoort	: VERM_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1971

Klasse : **vermogenstransformator**

vermogen transformator in kVA	: 400 kVA	U-secundair	: 400,0 V
trapstand maximaal	: 10750 V	trapstand minimaal	: 9750 V
trapgrootte	: 250 V	trapstand ingesteld	: 10250 V
Trapstand datum instelling	:	schakeling	: DYN5
Isolatiemedium soort	: Olie	eigenaar	: Enexis

Klasse : **pcb**

datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	: 0,10 mg/kg	pcb bemonsterd	: Ja
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	: K98-10/57684

Functieplaats : **MS-030006-T02**

Positie : **C002**

Soort object : **TRANSFORM**

In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **transformator**

[SW] Gereguleerd	: Gereguleerd	olie opvang	: Nee
Vermogenstrafo op steel	: Nee	[SW] DA aanwezig	: Nee
Mp.158816	<b>STROOM_L2</b>	Type mp:	<b>M</b>
Omschrijving vh meetpunt	: <b>0-6 AMP</b>	Mp. is teller:	<b>Nee</b>
<b>216,0</b>	<b>A</b>	<b>07.02.2018</b>	<b>300,0</b>
		<b>A</b>	<b>09.01.2017</b>
			<b>336,0</b>
			<b>A</b>
			<b>06.01.2016</b>

Equipment	: 20246541	Producent	: LUXOR
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Stroomtransformator	Serienummer	: GEEN
Objectsoort	: I_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1972

Klasse : **stroomtrafo LS**

Overzetverhouding	: 600-300/5	instelling stroomtransformator	: 600/5
klasse	: 3	Nominaal vermogen in VA	: 7,5
Overstroomfactor	:	Type schakeling	:
apparaatnummer_1	:	apparaatnummer_2	:
apparaatnummer_3	:		:

Equipment	: 20247117	Producent	: SMIT
Type-omschrijv.	: n.v.t.	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: Vermogenstransformator 400kVa	Serienummer	: 207386
Objectsoort	: VERM_TRAFO	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1971

Klasse : **vermogenstransformator**

vermogen transformator in kVA	: 400 kVA	U-secundair	: 400,0 V
trapstand maximaal	: 10750 V	trapstand minimaal	: 9750 V
trapgrootte	: 250 V	trapstand ingesteld	: 10250 V
Trapstand datum instelling	:	schakeling	: DYN5
Isolatiemedium soort	: Olie	eigenaar	: Enexis

Klasse : **pcb**

datum spoelen	:	gespoeld door	:
Hoogst gemeten PCBwaarde	: 0,10 mg/kg	pcb bemonsterd	: Ja
pcb gespoeld	:	Rapportnummer	: K98-10/57692

Functieplaats :	MS-030006-T01	Positie :	C003
Soort object :	TRANSFORM	In gebruik vanaf :	12.5.1929
Klasse :	transformator	Sorteerveld :	
[SW] Gereguleerd :	Gereguleerd	olie opvang :	Nee
Vermogenstrafo op steel :	Nee	[SW] DA aanwezig :	Nee
Mp.158812	STROOM_L2	Type mp:	M
Omschrijving vh meetpunt :	0-6 AMP	Mp. is teller:	Nee
120,0	A	07.02.2018	120,0
A		09.01.2017	216,0
A			06.01.2016
Equipment :	20246485	Producent :	LUXOR
Type-omschrijv. :	n.v.t.	Type :	B Bedrijfsmiddel
Omschrijving :	Stroomtransformator	Serienummer :	GEEN
Objectsoort :	I_TRAFO	Techn.indentnr. :	
		Bouwjaar :	1972
Klasse :	stroomtrafo LS		
Overzetverhouding :	600-300/5	instelling stroomtransformator :	600/5
klasse :	3	Nominaal vermogen in VA :	7,5
Overstroomfactor :		Type schakeling :	
apparaatnummer_1 :		apparaatnummer_2 :	
apparaatnummer_3 :			
Equipment :	20247108	Producent :	SMIT
Type-omschrijv. :	n.v.t.	Type :	B Bedrijfsmiddel
Omschrijving :	Vermogenstransformator 400kVa	Serienummer :	77243503
Objectsoort :	VERM_TRAFO	Techn.indentnr. :	
		Bouwjaar :	1977
Klasse :	vermogenstransformator		
vermogen transformator in kVA :	400 kVA	U-secundair :	400,0 V
trapstand maximaal :	10750 V	trapstand minimaal :	9750 V
trapgrootte :	250 V	trapstand ingesteld :	10250 V
Trapstand datum instelling :		schakeling :	DYN5
Isolatiemedium soort :	Olie	eigenaar :	Enexis
Klasse :	pcb		
datum spoelen :		gespoeld door :	
Hoogst gemeten PCBwaarde :	0,10 mg/kg	pcb bemonsterd :	Ja
pcb gespoeld :		Rapportnummer :	K98-10/57653
Functieplaats :	MS-030006-L01	Positie :	G001
Soort object :	INST_LS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
Klasse :	installatie	Sorteerveld :	
Equipment :	20246476	Producent :	EIGENBOUW
Type-omschrijv. :	10 RT	Type :	B Bedrijfsmiddel
Omschrijving :	LS Installatie	Serienummer :	
Objectsoort :	INST_LS	Techn.indentnr. :	
		Bouwjaar :	1966
Klasse :	ls installatie		
nominale stroom :	630,00 A	uitvoeringsvorm :	Open
Functieplaats :	MS-030006-L01-RS01	Positie :	A101
Soort object :	RAILSECTIE	In gebruik vanaf :	12.5.1929
Klasse :	railsectie	Sorteerveld :	
[SW] Gereguleerd :			
Functieplaats :	MS-030006-L01-VE09	Positie(Veldnr) :	B002
Soort object :	VELD_LS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
Klasse :	ls veld	Sorteerveld :	9
[sw] richtingnaam :	KOPPELING TUSSEN REK 1 EN REK	[sw] veldfunctie :	Koppel / meetveld
[sw] LS smeltveil.houder type :	Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)	[sw] Groepsnummer :	0
Functieplaats :	MS-030006-L01-VE08	Positie(Veldnr) :	B003
Soort object :	VELD_LS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
Klasse :	ls veld	Sorteerveld :	8
[sw] richtingnaam :	95CU / HOOGSTRAAT KVK 193	[sw] veldfunctie :	Kabelveld
[sw] LS smeltveil.houder type :	Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)	[sw] Groepsnummer :	BOZ3493
Functieplaats :	MS-030006-L01-VE08-BV1	Positie :	B004
Soort object :	BEVEIL_LS	In gebruik vanaf :	12.5.1929
		Sorteerveld :	

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **125 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE07** Positie(Veldnr) : **B004**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **7**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **95CU / HOOGSTRAAT KVK 193** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3494**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE07-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **250 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE06** Positie(Veldnr) : **B005**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **6**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **35CU / HOOGSTRAAT KVK 193** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3495**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE06-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **160 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE05** Positie(Veldnr) : **B006**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **5**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **70CU-150AL / PENSTRAAT 014.173** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3402**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE05-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **200 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE04** Positie(Veldnr) : **B007**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **4**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **16CU / AANSL. KERK** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ9232**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE04-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **80 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE03** Positie(Veldnr) : **B008**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **3**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **KOPPELVELD MESSEN** [sw] veldfunctie : **Koppel / meetveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE03-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **630 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L01-VE02** Positie(Veldnr) : **B009**  
Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **2**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **TRAFO 3** [sw] veldfunctie : **Transformatorveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Onbekend** [sw] Groepsnummer : **0**

<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L01-VE02-BV1</b></p> <p>Soort object : <b>BEVEIL_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>smeltveiligheid LS</b></p> <p>[SW] LS soort smeltveiligheid : <b>mespatroon</b></p> <p>[SW] LS smeltv. karakteristiek : <b>gL-gG of gG-gT (TRAAG)</b></p>	<p>Positie : <b>B004</b></p> <p>Sorteerveld :</p> <p>[SW] LS smeltveiligheid I nom. : <b>630 A</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L01-VE01</b></p> <p>Soort object : <b>VELD_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>ls veld</b></p> <p>[sw] richtingnaam : <b>7X95CU / OV WILLEMSKAST</b></p> <p>[sw] LS smeltveil.houder type : <b>Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)</b></p>	<p>Positie(Veldnr) : <b>B010</b></p> <p>Sorteerveld : <b>1</b></p> <p>[sw] veldfunctie : <b>Kabelveld</b></p> <p>[sw] Groepsnummer : <b>0</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L01-VE01-BV1</b></p> <p>Soort object : <b>BEVEIL_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>smeltveiligheid LS</b></p> <p>[SW] LS soort smeltveiligheid : <b>mespatroon</b></p> <p>[SW] LS smeltv. karakteristiek : <b>gL-gG of gG-gT (TRAAG)</b></p>	<p>Positie : <b>B004</b></p> <p>Sorteerveld :</p> <p>[SW] LS smeltveiligheid I nom. : <b>250 A</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02</b></p> <p>Soort object : <b>INST_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p>	<p>Positie : <b>G002</b></p> <p>Sorteerveld :</p>
<p>Equipment : <b>20246533</b></p> <p>Type-omschrijv. : <b>9 RT</b></p> <p>Omschrijving : <b>LS Installatie</b></p> <p>Objectsoort : <b>INST_LS</b></p> <p>Klasse : <b>ls installatie</b></p> <p>nominale stroom : <b>630,00 A</b></p>	<p>Producent : <b>EIGENBOUW</b></p> <p>Type : <b>B Bedrijfsmiddel</b></p> <p>Serienummer :</p> <p>Techn.indentnr. :</p> <p>Bouwjaar : <b>1972</b></p> <p>uitvoeringsvorm : <b>Open</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-RS01</b></p> <p>Soort object : <b>RAILSECTIE</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>railsectie</b></p> <p>[SW] Gereguleerd :</p>	<p>Positie : <b>A101</b></p> <p>Sorteerveld :</p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE01</b></p> <p>Soort object : <b>VELD_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>ls veld</b></p> <p>[sw] richtingnaam : <b>TRAFO 2</b></p> <p>[sw] LS smeltveil.houder type : <b>Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)</b></p>	<p>Positie(Veldnr) : <b>B001</b></p> <p>Sorteerveld : <b>10</b></p> <p>[sw] veldfunctie : <b>Transformatorveld</b></p> <p>[sw] Groepsnummer : <b>0</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE09</b></p> <p>Soort object : <b>VELD_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>ls veld</b></p> <p>[sw] richtingnaam : <b>KOPPELING TUSSEN REK 2 EN REK</b></p> <p>[sw] LS smeltveil.houder type : <b>Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)</b></p>	<p>Positie(Veldnr) : <b>B001</b></p> <p>Sorteerveld : <b>18</b></p> <p>[sw] veldfunctie : <b>Koppel / meetveld</b></p> <p>[sw] Groepsnummer : <b>0</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE01-BV1</b></p> <p>Soort object : <b>BEVEIL_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>smeltveiligheid LS</b></p> <p>[SW] LS soort smeltveiligheid : <b>mespatroon</b></p> <p>[SW] LS smeltv. karakteristiek : <b>gL-gG of gG-gT (TRAAG)</b></p>	<p>Positie : <b>B004</b></p> <p>Sorteerveld :</p> <p>[SW] LS smeltveiligheid I nom. : <b>630 A</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE08</b></p> <p>Soort object : <b>VELD_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>ls veld</b></p> <p>[sw] richtingnaam : <b>95CU / AANSL.GR.KERK KETELHUIS</b></p> <p>[sw] LS smeltveil.houder type : <b>Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)</b></p>	<p>Positie(Veldnr) : <b>B002</b></p> <p>Sorteerveld : <b>17</b></p> <p>[sw] veldfunctie : <b>Kabelveld</b></p> <p>[sw] Groepsnummer : <b>BOZ9320</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE08-BV1</b></p> <p>Soort object : <b>BEVEIL_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>smeltveiligheid LS</b></p> <p>[SW] LS soort smeltveiligheid : <b>mespatroon</b></p> <p>[SW] LS smeltv. karakteristiek : <b>gL-gG of gG-gT (TRAAG)</b></p>	<p>Positie : <b>B004</b></p> <p>Sorteerveld :</p> <p>[SW] LS smeltveiligheid I nom. : <b>250 A</b></p>
<p>Functieplaats : <b>MS-030006-L02-VE07</b></p> <p>Soort object : <b>VELD_LS</b> In gebruik vanaf : <b>12.5.1929</b></p> <p>Klasse : <b>ls veld</b></p> <p>[sw] richtingnaam : <b>95CU / KERKSTRAAT T/O 6 EM</b></p> <p>[sw] LS smeltveil.houder type : <b>Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)</b></p>	<p>Positie(Veldnr) : <b>B003</b></p> <p>Sorteerveld : <b>16</b></p> <p>[sw] veldfunctie : <b>Kabelveld</b></p> <p>[sw] Groepsnummer : <b>BOZ3624</b></p>



<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE07-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 250 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE06  <b>Soort object :</b> VELD_LS  <b>Klasse :</b> ls veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> 50CU / KEIZERSTRAAT MS 014.160  <b>[sw] LS smeltveil.houder type :</b> Kortsl.vast DIN 1 (max 400A) </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b> 15  <b>[sw] veldfunctie :</b> Kabelveld  <b>[sw] Groepsnummer :</b> BOZ3623 </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE06-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 160 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE05  <b>Soort object :</b> VELD_LS  <b>Klasse :</b> ls veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> 50CU / GR.MARKT HOEK ZUIVELSTR  <b>[sw] LS smeltveil.houder type :</b> Kortsl.vast DIN 1 (max 400A) </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B005  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b> 14  <b>[sw] veldfunctie :</b> Kabelveld  <b>[sw] Groepsnummer :</b> 0 </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE05-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 125 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE04  <b>Soort object :</b> VELD_LS  <b>Klasse :</b> ls veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> 95CU / ENGELSESTRAAT KVK 48  <b>[sw] LS smeltveil.houder type :</b> Kortsl.vast DIN 1 (max 400A) </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B006  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b> 13  <b>[sw] veldfunctie :</b> Kabelveld  <b>[sw] Groepsnummer :</b> BOZ3256 </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE04-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 160 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE03  <b>Soort object :</b> VELD_LS  <b>Klasse :</b> ls veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> 50CU / ZUIVELSTRAAT T/O 17 EM  <b>[sw] LS smeltveil.houder type :</b> Kortsl.vast DIN 1 (max 400A) </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B007  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b> 12  <b>[sw] veldfunctie :</b> Kabelveld  <b>[sw] Groepsnummer :</b> BOZ9397 </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE03-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 200 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE02  <b>Soort object :</b> VELD_LS  <b>Klasse :</b> ls veld  <b>[sw] richtingnaam :</b> 150AL / LS-032717 GR. MARKT 13  <b>[sw] LS smeltveil.houder type :</b> Kortsl.vast DIN 1 (max 400A) </p>	<p> <b>Positie(Veldnr) :</b> B008  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b> 11  <b>[sw] veldfunctie :</b> Eigenrichting  <b>[sw] Groepsnummer :</b> BOZ9616 </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L02-VE02-BV1  <b>Soort object :</b> BEVEIL_LS  <b>Klasse :</b> smeltveiligheid LS  <b>[SW] LS soort smeltveiligheid :</b> mespatroon  <b>[SW] LS smeltv. karakteristiek :</b> gL-gG of gG-gT (TRAAG) </p>	<p> <b>Positie :</b> B004  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929  <b>Sorteerveld :</b>  <b>[SW] LS smeltveiligheid I nom. :</b> 160 A </p>
<p> <b>Functieplaats :</b> MS-030006-L03  <b>Soort object :</b> INST_LS  <b>In gebruik vanaf :</b> 12.5.1929 </p>	<p> <b>Positie :</b> G003  <b>Sorteerveld :</b> </p>



Equipment	: 20246584	Producent	: EIGENBOUW
Type-omschrijv.	: 7 RT	Type	: B Bedrijfsmiddel
Omschrijving	: LS Installatie	Serienummer	:
Objectsoort	: INST_LS	Techn.indentnr.	:
		Bouwjaar	: 1972

Klasse : **ls installatie**

nominale stroom : 630,00 A

uitvoeringsvorm : Open

Functieplaats : **MS-030006-L03-RS01**

Positie : **A101**

Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **railsectie**

[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE06**

Positie(Veldnr) : **B001**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **24**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **50CU / AANSL.GROTE MARKT 10** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**

[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ9398**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE06-BV1**

Positie : **B004**

Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **125 A**

[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE05**

Positie(Veldnr) : **B002**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **23**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **150AL / ZUIVELSTR.VIA Z.ZIJDE** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**

[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3485**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE05-BV1**

Positie : **B004**

Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **250 A**

[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE04**

Positie(Veldnr) : **B003**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **22**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **35CU / GR. MARKT BIJ POMP EM** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**

[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3618**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE04-BV1**

Positie : **B004**

Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **160 A**

[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE03**

Positie(Veldnr) : **B004**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **21**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **50CU / ZUIVELSTR.VIA N.ZIJDE K** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**

[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ3620**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE03-BV1**

Positie : **B004**

Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld :

Klasse : **smeltveiligheid LS**

[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **160 A**

[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE02**

Positie(Veldnr) : **B005**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **20**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **50CU / ENGELSESTRAAT KVK 48** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**

[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **BOZ9552**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE01**

Positie(Veldnr) : **B006**

Soort object : **VELD\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929**

Sorteerveld : **19**

Klasse : **ls veld**

[sw] richtingnaam : **TRAFO 1** [sw] veldfunctie : **Kabelveld**  
[sw] LS smeltveil.houder type : **Kortsl.vast DIN 1 (max 400A)** [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-L03-VE01-BV1** Positie : **B004**  
Soort object : **BEVEIL\_LS** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **smeltveiligheid LS**  
[SW] LS soort smeltveiligheid : **mespatroon** [SW] LS smeltveiligheid I nom. : **630 A**  
[SW] LS smeltv. karakteristiek : **gL-gG of gG-gT (TRAAG)**

Functieplaats : **MS-030006-O04** Positie : **J001**  
Soort object : **INST\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Functieplaats : **MS-030006-O04-RS02** Positie : **A101**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-O04-RS03** Positie : **A103**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-O04-RS01** Positie : **A105**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-O04-RS04** Positie : **A106**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-O04-VE01** Positie(Veldnr) : **B001**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **1**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ5146**

Functieplaats : **MS-030006-O04-VE02** Positie(Veldnr) : **B002**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **2**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ5147**

Functieplaats : **MS-030006-O04-VE03** Positie(Veldnr) : **B003**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **3**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ5148**

Functieplaats : **MS-030006-O04-VE04** Positie(Veldnr) : **B004**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **4**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ5149**

Functieplaats : **MS-030006-O01** Positie : **J002**  
Soort object : **INST\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Equipment : **20247081** Producent : **ONBEKEND**  
Type-omschrijv. : **9 RT** Type : **B Bedrijfsmiddel**  
Omschrijving : **OV Installatie** Serienummer :  
Objectsoort : **INST\_OV** Techn.indentnr. :  
Bouwjaar : **1972**

Klasse : **ov installatie**  
uitvoeringsvorm :

Functieplaats : **MS-030006-O01-RS01** Positie : **A100**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-O01-RS02** Positie : **A100**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :

Klasse : **railsectie**

[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-001-RS03** Positie : **A100**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-001-RS04** Positie : **A100**  
Soort object : **RAILSECTIE** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld :  
Klasse : **railsectie**  
[SW] Gereguleerd :

Functieplaats : **MS-030006-001-VE01** Positie(Veldnr) : **B006**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **1**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ9398**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE02** Positie(Veldnr) : **B007**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **2**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE03** Positie(Veldnr) : **B008**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **3**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE04** Positie(Veldnr) : **B009**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **4**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ9232**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE05** Positie(Veldnr) : **B010**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **5**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE06** Positie(Veldnr) : **B011**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **6**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ9397**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE07** Positie(Veldnr) : **B012**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **7**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **0**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE08** Positie(Veldnr) : **B013**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **8**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **BOZ3495**

Functieplaats : **MS-030006-001-VE09** Positie(Veldnr) : **B014**  
Soort object : **VELD\_OV** In gebruik vanaf : **12.5.1929** Sorteerveld : **9**  
Klasse : **ov veld**  
[sw] richtingnaam : [sw] Groepsnummer : **0**

12.11.18 05:00:00 - 12.11.18 12:00:00

Time	Event	PC
wdt		
▼	12.11.18	
• 05:04:44,81	10kV-aardsluitstroom	10.2.e
• 05:04:44,92	10kV-aardsluitstroom	
• 05:04:44,82	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:04:44,88	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:05,77	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:05,90	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:05,78	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:05,84	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:31,44	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:31,57	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:31,45	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:31,51	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:42,05	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:42,18	10kV-aardsluitstroom	
• 05:12:42,06	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:12:42,12	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:15:51,86	10kV-aardsluitstroom	
• 05:15:51,98	10kV-aardsluitstroom	
• 05:15:51,87	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:15:51,93	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
• 05:21:05,36	10kV-aardsluitstroom	
• 05:21:05,46	10kV-aardsluitstroom	
• 05:24:27,71	10kV-aardsluitstroom	

Time	Event	PC
05 24:27,72	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	10.2 s
05 24:27,78	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
05 24:27,82	10kV-aardsluitstroom	
05 26:28,70	10kV-aardsluitstroom	
05 26:28,82	10kV-aardsluitstroom	
05 26:28,71	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
05 26:28,77	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
05 26:57	10506	
05 27:27,31	10kV-aardsluitstroom	
05 27:27,40	10kV-aardsluitstroom	
05 28:25,40	10kV-aardsluitstroom	
05 28:25,49	10kV-aardsluitstroom	
05 30:47	TC Trapstand	
05 32:13,58	10kV-aardsluitstroom	
05 32:13,68	10kV-aardsluitstroom	
05:43:16	TC Trapstand	
05:46:15,67	10kV-aardsluitstroom	
05:46:15,77	10kV-aardsluitstroom	
05:46:15,68	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
05:46:15,73	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
05 57:02,10	10kV-aardsluitstroom	
05 57:02,20	10kV-aardsluitstroom	
06:47:57	TC Trapstand	
07 01:49	TC Trapstand	
07 05:49	TC Trapstand	



Time	Event	PC
07:10:02	10kV-aardsluitstroom)	10.2.2
07:10:02	FDR:W9c 175.561 Buitendreef VS)	
07:16:46	rapstand	
08:54:19	rapstand	
09:18:56	rapstand	
09:56:39,75	0kV-aardsluitstroom	
09:56:39,88	0kV-aardsluitstroom	
09:56:39,76	OTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
09:56:39,82	OTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.	
09:57:36	rapstand	
10:09:12,48	PR-10KV	
10:09:12,56	PR-10KV	
10:09:12,44	0kV-aardsluitstroom	
10:09:12,50	ax.bev.tr.fase 4	
10:09:12,50	ax.bev.tr.fase 12	
10:09:12,51	ax.bev.tr.fase 8	
10:09:12,55	0kV-aardsluitstroom	
10:09:12,56	0kV-aardsluitstroom	
10:09:12,62	ax.bev.tr.fase 12	
10:09:12,62	ax.bev.tr.fase 4	
10:09:12,62	ax.bev.tr.fase 8	
10:09:12,71	0kV-aardsluitstroom	
10:09:12,51	F alarm blok A	
10:09:12,53	ulspanning-10kV	
10:09:12,59	F alarm blok A	

Time	Event
10:09:12,60	nulspanning-10kV
10:09:12,45	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:09:12,51	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:09:14,33	10kV-aardsluitstroom
10:09:14,43	10kV-aardsluitstroom
10:09:14,34	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:09:14,37	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:10:54,92	10kV-aardsluitstroom
10:10:54,97	max.bev.tr.fase 8
10:10:54,97	max.bev.tr.fase 12
10:10:54,97	max.bev.tr.fase 4
10:10:54,98	TF alarm blok A
10:10:54,93	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:10:54,99	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:10:55,26	10kV-aardsluitstroom
10:10:55,35	10kV-aardsluitstroom
10:10:55,49	10kV-aardsluitstroom
10:10:55,61	10kV-aardsluitstroom
10:10:55,72	max.bev.tr.fase 12
10:10:55,64	VS
10:10:55,64	TRIP max.
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA

Time	Event
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55	ELD ELA
10:10:55,7	max.bev.tr.fase 4
10:10:55,7	max.bev.tr.fase 8
10:10:55,7	10kV-aardsluitstroom
10:10:55,2	nulspanning-10kV
10:10:55,6	TF alarm blok A
10:10:55,7	nulspanning-10kV
10:10:55,1	0 SPR-10KV
10:10:55,6	0 SPR-10KV
10:10:59	NTR VM U
10:10:59	NTR VM U
10:10:59	NTR VM U
10:10:59	NTR VM U
10:11:05,0	TRIP max.
10:11:53	Trapstand
10:19:31	LS
12.11	
10:28:55	LS
12.11	
10:29:03	VS
12.11	

Time	Event
10 29:12	ELD ELA
10 29:12	ELD ELA
10 29:12	ELD ELA
10 29:12	ELD ELA
10 29:12	ELD ELA
10 29:12	ELD ELA
10 29:15	LS
Numbe	
10 29:16	LS
12.11	
10 33:38	Trapstand
10 35:25,6	10kV-aardsluitstroom
10 35:25,7	10kV-aardsluitstroom
10 36:49,4	10kV-aardsluitstroom
10 36:49,6	10kV-aardsluitstroom
10 36:49,5	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 36:49,5	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10:40:59	GI
10:41:29	
Error	
10:41:29	GI
10:43:01	
Stat1	
10 54:13	LS
12.11	
10 55:00,3	10kV-aardsluitstroom

Time	Event
10 55:00,46	10kV-aardsluitstroom
10 55:00,36	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 55:00,42	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 55:06,92	10kV-aardsluitstroom
10 55:06,93	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 55:06,98	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 55:07,04	10kV-aardsluitstroom
10 55:39,52	10kV-aardsluitstroom
10 55:39,62	10kV-aardsluitstroom
10 55:39,53	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 55:39,59	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 56:18,72	10kV-aardsluitstroom
10 56:18,82	10kV-aardsluitstroom
10 56:18,73	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 56:18,79	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 57:00,81	10kV-aardsluitstroom
10 57:00,91	10kV-aardsluitstroom
10 57:00,81	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 57:00,87	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 57:24,82	10kV-aardsluitstroom
10 57:24,93	10kV-aardsluitstroom
10 57:24,83	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 57:24,89	FOTOCELBEV. AANSPR/BLOKK.
10 57:51,20	10kV-aardsluitstroom
10 57:51,31	10kV-aardsluitstroom



10.2.e10.2e

Time	Event
• 11 24:04	ELD ELA
• 11 24:04	ELD ELA
• 11 24:04	ELD ELA
• 11 29:09	VS
• 11 29:09	ELD ELA
• 11 29:09	ELD ELA
• 11 29:48	VS
• 11 29:48	ELD ELA
• 11 29:48	ELD ELA
• 11 29:48	ELD ELA
• 11 29:48	ELD ELA
▼ 11 35:12	
• Stat	
▼ 11 39:02	LS
• 12 . 1	
▼ 11 39:14	LS
• 12 . 1	
• 11:43:12	VS
• 11:43:12	ELD ELA
• 11:43:12	ELD ELA
• 11:43:34	VS
• 11:43:34	ELD ELA
• 11:43:34	ELD ELA
• 11:43:34	ELD ELA
• 11:43:34	ELD ELA
• 11:43:34	ELD ELA

Time		Event		PC
● 11:49:28				10.2.e
		Trapstand		

## Procedures middenspanningsstoring

### Algemeen

#### Aardsluiting 10 kV voorbijgaand

Met bijkomende signalen

Zonder bijkomende signalen

#### Aardsluiting 10 kV blijvend

#### Aardsluiting 10 kV intermitterend

#### Strategie t.b.v. herstel voorziening tijdens een MS-distributie storing

#### Repareren storingen aan middenspanningskabels

Distributiekabels

Transportkabels

### ALGEMEEN

omhoog ^

Omdat bij een-fasige aardsluitstromen in de Limburgse (zwevende) 10 kV-netten waarden bereikt worden van 200-500 A (nagenoeg volledig capacitef) zal veelal een dergelijke fout door de beveiliging van de betreffende kabel worden afgeschakeld.

Sporadisch kan het in Limburg voorkomen (bij grote kabeldoorsneden met OMT-beveiliging en kleine 10 kV-netten) dat een aardsluiting niet (direct) wordt afgeschakeld en is er dan sprake van een blijvende aardsluiting.

In geval van een reeks voorbijgaande of korte tijd blijvende 10 kV aardsluitingen spreken we van een intermitterende aardsluiting.

In Brabantse netten die geaard zijn met een aardingssmoorspoel zal over het algemeen een stroom van circa 2500 A lopen die voldoende groot is om beveiligingen te doen aanspreken en uitschakelen

### AARDSLUITING 10 KV VOORBIJGAAND

#### Met bijkomende signalen

omhoog ^

Bij een 10 kV aardsluiting met bijkomende signalen (uitmelding VS/ blijvend algemeen signaal) dient minimaal een diagnose gesteld te worden.

Er dient rekening gehouden te worden met een uitschakeling elders in het net als gevolg van doorslag van slechte isolatieplekken door de kortstondige verhoogde spanning op de ongestoorde fasen (zogenaamde "Cross-Country"- fout).

Zie de instructie [Meldprocedure middenspanningsstoring](#) voor het informeren van de verschillende partijen

#### Zonder bijkomende signalen

omhoog ^

Als in Brabant een 10 kV voorbijgaande aardsluiting plaatsvindt zonder bijkomende signalen (spanningsklachten via CMS of DA-meldingen) dient de WV-er altijd in het 150/10 kV station de volgende punten te controleren:

- Duur van de aardsluitindicatie
- Aanspreekvlaggen van de beveiligingsrelais van het MS-transportnet

Is er geen indicatie en de aanspreektijd is minder dan 60 msec dan kan er vanuit gegaan worden dat er geen verborgen uitval heeft plaatsgevonden. Er is dan sprake van een korte aardsluiting (suddersluiting). Er volgen dan geen verdere acties.

Is er sprake van een indicatie op één of meer beveiligingsrelais dan altijd de oorzaak opsporen en vaststellen of er verborgen uitval heeft plaatsgevonden. Dit betekent dus alle transportverdeelstations bezoeken. Alle indicaties worden genoteerd. De relais worden daarna gereset.

## AARDSLUITING 10 KV BLIJVEND

omhoog ^

Er is in dit geval (één fase aardsluiting) sprake van een  $\sqrt{3}$  verhoogde spanning op de twee niet gestoorde fasen.

Voor het lokaliseren van de aardsluiting moet in de eerste plaats gebruik worden gemaakt van de aanwijzingen van de ampèremeters in de afgaande kabelrichtingen. In de afgaande kabelrichting waarin zich de aardsluiting bevindt, is mogelijk sprake van een duidelijke asymmetrie van de belastingstromen.

In geval van een voeding van meerdere parallelle kabels is de asymmetrie naar verhouding minder.

Als algemene stelregel geldt echter dat voor het lokaliseren van blijvende aardsluitingen gebruik wordt gemaakt van het "sectioneren" door middel van de voedende transformatoren in de 150/10 kV-stations.

Een voordeel van deze methode is dat de fout in sommige gevallen kan worden gelokaliseerd zonder dat tot afschakeling van verbruikers hoeft te worden overgegaan.

In geval van een blijvende aardsluiting mag in verband met de grote capacitieve stromen uitsluitend met vermogensschakelaars worden geschakeld (dus niet met lastscheiders, scheiders of doorverbinders behalve voor het omselecteren van rails).

Een belangrijk nadeel van deze methode is dat gedurende de tijd dat de transformatoren gekoppeld zijn een verhoogd kortsluitvermogen op het betreffende netgedeelte komt, terwijl de kans groot is dat de aardsluiting overgaat in een 2- of 3-fase sluiting met alle gevolgen van dien.

Als er een duidelijke aanwijzing bestaat dat de fout zich bevindt in een afgaande kabel vanuit een hoofd- of onderstation moet de betreffende kabel zo spoedig mogelijk worden uitgeschakeld, waarna door meting de juiste foutplaats kan worden vastgesteld.

Alleen als de betreffende streng apart achter een afzonderlijke transformator is geschakeld dan mag met de afschakeling, mits daarvoor gegronde redenen zijn, nog korte tijd worden gewacht. Hierbij valt te denken aan de afbouw van een productieproces of de afwachting van de afloop van een avondspits.



## AARDSLUITING 10 KV INTERMITTEREND

omhoog ^

Indien voorbijgaande aardsluitingen eventueel afgewisseld door aardsluitingen van korte duur in regelmatige vorm voorkomen kan op de wijze zoals beschreven in het hoofdstuk "aardsluiting 10 kV blijvend" naar de een oplossing van de storing gezocht worden.

Uitzondering hierop is dat bij minder dan ongeveer één aardsluiting per uur niet in de nachtelijke uren geschakeld hoeft te worden.

Het schakelen met lastscheiders en scheiders is nu wel toegestaan mits de aardsluiting niet vaker dan een maal per 5 minuten voorkomt. Contact direct voor het uitvoeren van de schakelhandeling is gewenst om het risico van samenvallen van een schakeling met scheiders/lastscheiders en een aardsluiting te beperken.

In Brabant dient met deze methodiek rekening gehouden te worden met het TF-signaal.

## STRATEGIE T.B.V. HERSTEL VOORZIENING TIJDENS EEN MS-DISTRIBUTIE STORING

omhoog ^

Het uitgangspunt van de strategie bij het herstellen van de voorziening tijdens een ms-distributiestoring is:

“De klanten die spanningsloos zijn op een veilige manier zo snel mogelijk weer voorzien”

In de praktijk houdt dit in: het steeds weer vaststellen en onder spanning brengen van het gezonde netdeel en dus niet: het eerst zoeken van de fout, het vinden van de fout is nu vaak een gevolg.

“Een gezond netdeel mag weer van spanning voorzien worden met een vermogensschakelaar of een lastschakelaar. Indien de installatie op de bij te schakelen plek een Lastschakelaar van het type KES of OPEN installatie is, dan dient eerst vast gesteld te worden, middels een meting, dat het bij te schakelen netdeel gezond is en dat de fout in het geïsoleerde netdeel zit”

Een netdeel is gezond indien aan één van onderstaande punten is voldaan:

- Het netdeel is middels een meting gezond verklaard.
- Het netdeel is middels een meting DEFECT bepaald (het selecteren van een beschadigde kabel wordt ook gezien als een meting), hiermee is tevens het netdeel dat niet gemeten is gezond verklaard.
- Indien er in een middenspanningsruimte een AANGESPROKEN verklikker (ongeacht type) is aangetroffen, welke consistent is met de aangesproken fasen op de beveiliging (trip) dan is het netdeel t/m deze ruimte gezond (afhankelijk van de richting van de verklikker en de waarneming in de ruimte zelf, ruiken, zien....).
- Optie “c” is niet waar, indien er sprake is van een 2 of 3 fase kortsluiting en er “achter” deze aangesproken verklikker een decentrale opwekker zit.
- Indien er in middenspanningsruimte voorzien van DA 2 halverwege de streng een richtingsgevoelige storingsverklikker NIET AANGESPROKEN heeft dan is het netdeel vanaf deze ruimte tot aan het scheidingspunt gezond. Bijschakelen via het splitsingspunt mag dan zowel via DA of handmatig

## REPAREREN STORINGEN AAN MIDDENSPANNINGSKABELS

### Distributiekabels

omhoog ^

Wanneer een MS-distributiestreng wordt omgeschakeld zal de stroom en daarmee ook de temperatuur in de kabel en bodem toenemen. Omdat de opwarming via een e-macht verloopt, is het mogelijk om voor een korte tijd (maximaal 72 uur) een hogere belasting toe te staan.

Wanneer de limiet van 72 uur wordt gehanteerd, zal de temperatuur onder maximaal toelaatbare isolatietemperatuur blijven. De tijdelijk toelaatbare hogere belasting vertaalt zich in een extra correctie van de nominale belastbaarheid met een factor 130%.

*Bron: Ontwerpkaders MS, Capaciteit MS-D netten en MS-D stations, Eca-0304.K, 21-2-2013 / D1.1*

### Transportkabels

omhoog ^

Bij de belastingbewaking van transportnetten wordt ervan uitgegaan dat storingen (uitval van 1 verbinding) direct worden opgelost en maximaal 24 uur duren.

*Bron: Ontwerpkaders MS, Capaciteit MS-Transportnetten, Eca-0313.K, 1-2-2016 / D1.1*

Wanneer een 10 kV transportkabel defect raakt zal deze onder normale omstandigheden binnen 24 uur door de betreffende Vestiging worden gerepareerd. In geval van zeer hoge werkdruk kan de Vestiging vragen de reparatie later uit te voeren. Dit zal afhankelijk zijn van de belasting en beoordeeld worden door de Senior Bedrijfsvoerder.

Direct na de reparatie zal de Vestiging vragen de eventueel op de stroomtransformatoren aangebrachte kortsluitingen dan wel primair losgenomen spanningstransformatoren weg te halen resp. aan te sluiten. Hierna wordt de betreffende kabel bedrijfsklaar gemeld bij de Senior Bedrijfsvoerder en aansluitend weer in bedrijf genomen.

Wanneer het om welke reden dan ook, niet lukt de eerder genoemde maatregelen op stroom en/of spanningstransformatoren op te heffen zal de betreffende kabel "gerepareerd" aan de Senior Bedrijfsvoerder worden terug gemeld. De Senior Bedrijfsvoerder neemt nota van het reparatietijdstip en zal vervolgens trachten de betreffende Vestiging te bewegen om op zo kort mogelijke termijn de kortsluitingen te verwijderen, eventueel spanningstransformatoren aan te sluiten en de kabel in bedrijf te nemen.

## TOOLBOX 113 - LEREN VAN INCIDENTEN

### PLAATSTALEN DELEN VERVANGEN TRANSFORMATORSTATION

November 2017

#### ERNSTIG INCIDENT

##### SLUITING IN LS-INSTALLATIE

Op donderdag 26 januari wordt door een aannemer bouwkundige werkzaamheden uitgevoerd aan een E-station (stalen biesboschkast). De werkzaamheden bestaan uit het vervangen van een metalen plaat van de omkasting en worden uitgevoerd terwijl de installatie onder spanning staat.

De toezichthoudend monteur van Enexis heeft de installatie met een isolerende doek afgeschermd tegen toevallige aanraking.



Na het verwijderen van de plaat, wordt met een slijptol het aanwezige roest van de constructie verwijderd. Vervolgens wordt de constructie in de primer gezet en wordt de primer, vanwege het koude weer, gedroogd met een föhn. De monteur van Enexis staat voor de LS-scheider om de stekker van de föhn uit de wandcontactdoos te halen. Nog voordat hij de stekker eruit kan halen, ontstaat er kortsluiting in de LS-scheider (*zie situatiefoto*).

De monteur komt met de schrik vrij en loopt gelukkig geen letsel op.

Het is aannemelijk dat de sluiting is veroorzaakt, doordat er ijzerslijpsel langs de bovenzijde van de scheider tussen de contacten is gekomen.

#### LEERPUNTEN

Schakel de installaties spanningsloos als in de nabijheid risicovolle werkzaamheden, zoals slijpen, worden verricht. Opmerking: de LS-zijde wordt niet doorgeschakeld.

Bij slijpwerkzaamheden dien je vooraf én nadien het station schoon te maken, zodat slijpsel zich niet kan ophopen op componenten.

De Magnefix MS-installatie tijdens het slijpen altijd afschermen.  
Dit in verband met magnetische onderdelen welke slijpsel aan kunnen trekken.

Overige bouwkundige werkzaamheden uitvoeren op basis van VWI E-27 BEI-BLS en VWI E-123 BEI-BHS.

**Bij twijfel → benader de OIV proactief**



# E-122-222

## Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2018

---

### Doel

Veilig onderhoudswerkzaamheden of inspecties aan HS- of MS installaties uitvoeren.

### Toepassingsgebied

Deze VWI geldt voor activiteiten die voor of door de Netbeheerder worden uitgevoerd, tenzij de IV anders heeft bepaald.

### Opdracht en aanwijzing

#### Domein LNB

Je krijgt de opdracht van een  $WV_{LNB}$  of  $WV_{LNB-Stations}$ , via minimaal een DO.  
Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.  
Je moet minimaal een  $VP_{LNB}$  zijn.  
Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een  $VOP_{LNB}$  geholpen.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een  $VP_{LNB}$  de hele tijd toezicht houden.

#### Domein TR

Je krijgt de opdracht van een  $WV_{TR}$  of  $WV_{TR-Stations}$ , via minimaal een DO.  
Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.  
Je moet minimaal een  $VP_{TR}$  zijn.  
Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een  $VOP_{TR}$  geholpen.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een  $VP_{TR}$  de hele tijd toezicht houden.

#### Domein MS

Je krijgt de opdracht van een  $WV_{MS}$ , via minimaal een DO.  
Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.  
Je moet minimaal een  $VP_{MS}$  zijn.  
Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een  $VOP_{MS}$  geholpen.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een  $VP_{MS}$  de hele tijd toezicht houden.

#### Uitzonderingen

##### Verzetten tapstand MS/LS transformator met afgeschermd MS aansluiting:

Je krijgt de opdracht van een  $WV_{MS}$  via minimaal een RO.  
Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.  
Voor het verzetten van de tapstand moet je minimaal een AVP binnen het domein MS zijn.

## E-122-222

### Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2018

---

Bij deze werkzaamheden wordt je door minimaal een VOP<sub>MS</sub> geholpen  
Voor LS bedieningshandelingen moet je de juiste LS-aanwijzing hebben.

Een oliemonster nemen aan de onderzijde transformator of wisselen silicagel:

Je krijgt de opdracht van een WV<sub>LNB</sub>, WV<sub>LNB-stations</sub>, WV<sub>TR</sub>, WV<sub>TR-stations</sub> of WV<sub>MS</sub> via minimaal een RO.

Je moet minimaal een VP<sub>LNB</sub>, VP<sub>TR</sub> of VP<sub>MS</sub> zijn.

Een oliemonster nemen aan de bovenzijde transformator:

Je krijgt de opdracht van een WV<sub>TR</sub>, WV<sub>TR-stations</sub> of WV<sub>MS</sub> via een DO.

Je moet minimaal een VP<sub>TR</sub> of VP<sub>MS</sub> zijn.

Het uitvoeren van visuele inspecties.

Je krijgt de opdracht van een WV<sub>LNB</sub>, WV<sub>LNB-stations</sub>, WV<sub>TR</sub>, WV<sub>TR-stations</sub> of WV<sub>MS</sub> via minimaal een RO.

Je moet minimaal een VP<sub>LNB</sub>, VP<sub>TR</sub> of VP<sub>MS</sub> zijn.

#### Risico's en maatregelen

In hoofdstuk 4.4 van de BEI-BHS kun je lezen welke algemene risico's en maatregelen er zijn.  
Het werk in deze VWI brengt extra risico's mee:

Risico: Persoonlijk letsel door aanraking van spanning voerende delen, diëlektrische ontlading, aard- of kortsluiting

Maatregel: Gebruik de juiste PBM's. Houd voldoende afstand. Zet een afscherming neer.

Risico: Beïnvloeding, bijv. door weersomstandigheden, omstanders, verkeer

Maatregel: Gebruik een werktent. Scherm de werkplek af en neem zo nodig verkeersmaatregelen.  
Onderbreek het werk.

Risico: Milieuverontreiniging door olie lekkage

Maatregel: Bemonster met juiste middelen, opvang- en reinigingsmiddelen.

Risico: Werken op hoogte

Maatregel: Pas valbeveiliging toe.



# E-122-222

## Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2018

### Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen



Veiligheidskleding



Veiligheidsschoeisel



Helm met gelaatscherm



Werkhandschoenen



Valbeveiliging/klimharnas bij werken op hoogte of op steigers boven 2,5 m

#### Veiligheidsmiddelen



Afzettingen

### Werkwijze

#### Vorbereiding

##### Stap 1

Je mag pas met het werk beginnen als aan de volgende voorwaarden is voldaan. Klopt er iets niet? Begin dan niet met de werkzaamheden, maar bel direct de WV.

- Controleer op risico's. Neem de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Controleer of de opdracht klopt met de situatie op de werkplek.
- Controleer indien nodig of de werkplek is veiliggesteld volgens E 104-204
- Is door werkzaamheden een deel van de installatie NIET meer geaard? Dan moet dit deel VOORAF van een werkaarde worden voorzien door een AVP met minimaal een VP.
- Zorg dat het bedieningsplan voor het verzetten van de tapstand in ieder geval de stappen uit de uitvoering bevatten.

#### Uitvoering

##### Stap 2

Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.

##### Stap 3

Voor het verzetten van de tapstand van de MS/LS transformator met afgeschermd MS-aansluiting:

- Schakel de transformator aan de LS zijde uit. Blokkeer tegen wederinschakeling.
- Stel de aanwezigheid van bedrijfsspanning op de LS-zijde van de transformator vast.
- Schakel de transformator aan de MS zijde af. Blokkeer tegen wederinschakeling.
- Stel de afwezigheid van bedrijfsspanning op de LS-zijde van de transformator vast.
- Verzet de tapstand volgens de bedrijfs- en/of fabrieksinstructies.
- Schakel de transformator aan de MS-zijde in.
- Controleer de spanning aan de LS-zijde.
- Schakel de transformator aan de LS zijde weer in.

##### Stap 4

Voer werkzaamheden uit volgens de bedrijfs- en/of fabrieksinstructies bij:

- het nemen van een oliemonster

# E-122-222

## Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2018

---

- het wisselen van silicagel
- overige onderhoudswerkzaamheden

### ***Beëindiging***

---

#### **Stap 5**

Als je klaar bent doe je het volgende:

- Registreer de benodigde gegevens.
- Heb je gewerkt via een DO? Meld aan de WV dat het werk klaar is.
- Heb je gewerkt via een RO? Lever het werk dan op volgens de bedrijfsafspraken.
- Laat de werkplek veilig achter.

### **Referenties**

- BEI-BLS
- BEI-BHS
- Taak Risico Analyse

### **Wijzigingen tov vorige versie:**

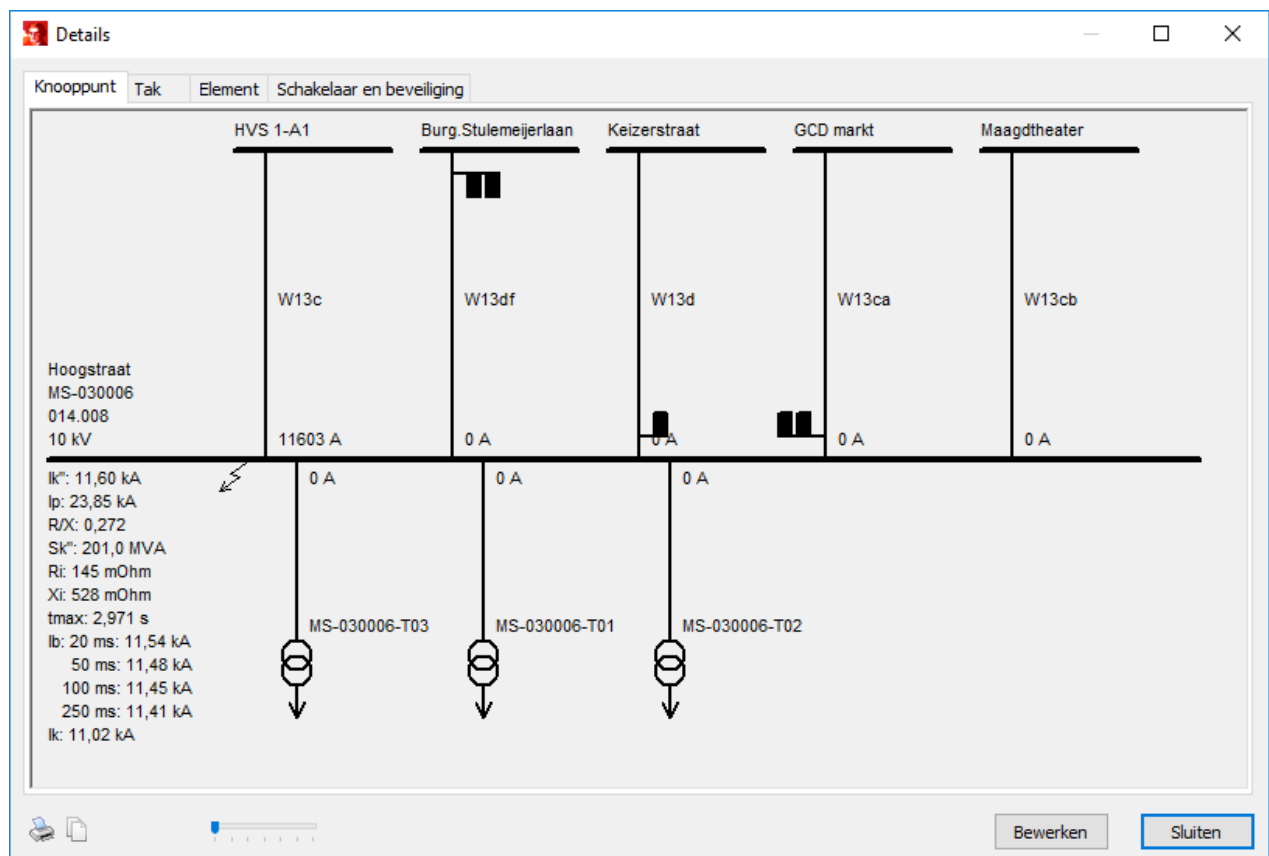
- Geen

## Berekening m.b.t. kortsluitvastheid van de Coq installatie aan de Hoogstraat te Bergen op Zoom.

Maximaal een kortsluitstroom van 11,6kA gesimuleerd.

De Coq O-1/4-10 installatie is gedimensioneerd op 14,4kA, kortsluitvast volgens de theorie.

De werkelijk opgetreden kortsluitstroom zoals aangetoond in de analyse van uitgelezen gegevens van de beveiligingsrelais was rond de 9kA, ruim onder de 14,4kA.



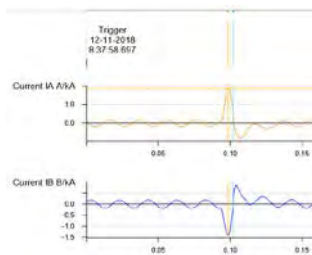
Analyse relaisuitlezing MS-storing Hoogstraat (014.008) te Bergen op Zoom  
NSM20180496 d.d. 12 november 2018

Hoofdstation WDT (Woensdrecht) → HVS 1 (014.499) → Hoogstraat (014.008) Bergen op Zoom.  
Hoofdstation WDT heeft 6 voedingen naar station HVS-1 (014.499), een voeding daarvan is buiten bedrijf. Vanuit station HVS-1 loopt 1 GPLK-kabel diameter 120 / 150 Cu naar station Hoogstraat.  
Er zijn 3 opeenvolgende verstoringen geregistreerd in het relais van het voedend veld vanaf WDT → HVS-1.

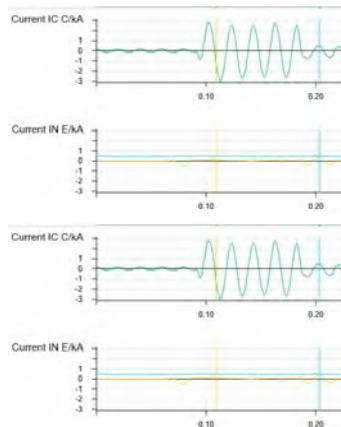
Relaistijd  $T_{300} = 8:37:58.697$

$T_{301} = 8:50:31.395$

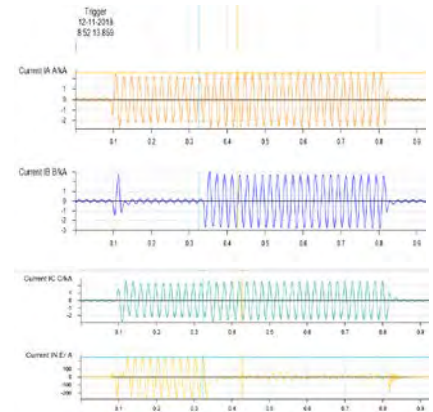
$T_{302} = 8:52:13.859$



Fout 300  
2 fasen piekstroom, 30 msec



Fout 301 3kA piekstroom,  
3 fasen, 120 msec



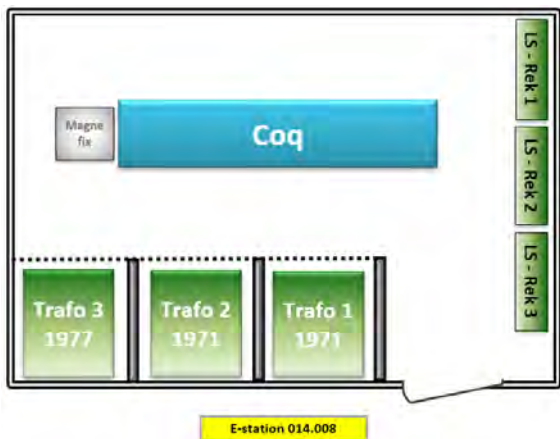
Fout 302 2 f + aarde naar 3f  
 $I_k = 1,8 \text{ kA}_{\text{rms}}$  Tijd 700 msec

De installatie is gedimensioneerd voor een maximaal kortsluitvermogen van 14,4 kA.

De 5 kabels van hoofdstation WDT → HVS1 hebben een gezamenlijke stroom van  $5 \times 1,8 \text{ kA (rms)} = 9 \text{ kA}$  bereikt.

In dit netdeel zijn de afgelopen jaren weinig aanpassingen of uitbereidingen geweest; wel zijn er elektromechanische beveiligingen vervangen door digitale beveiligingsrelais in WDT.

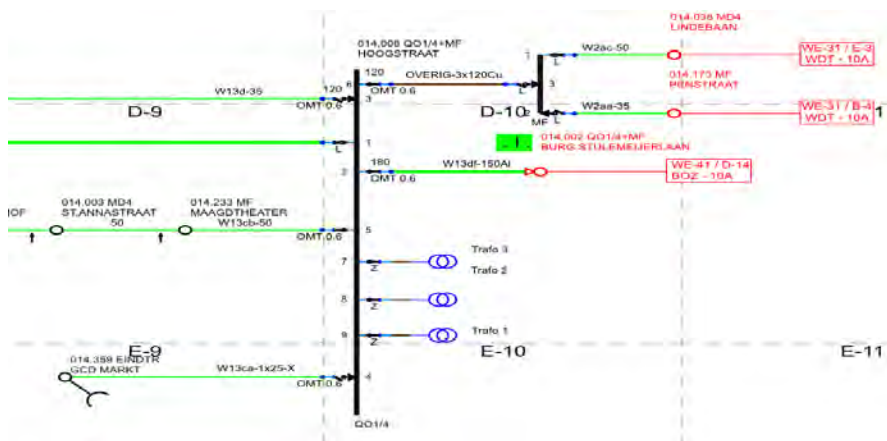
## Bijlagen



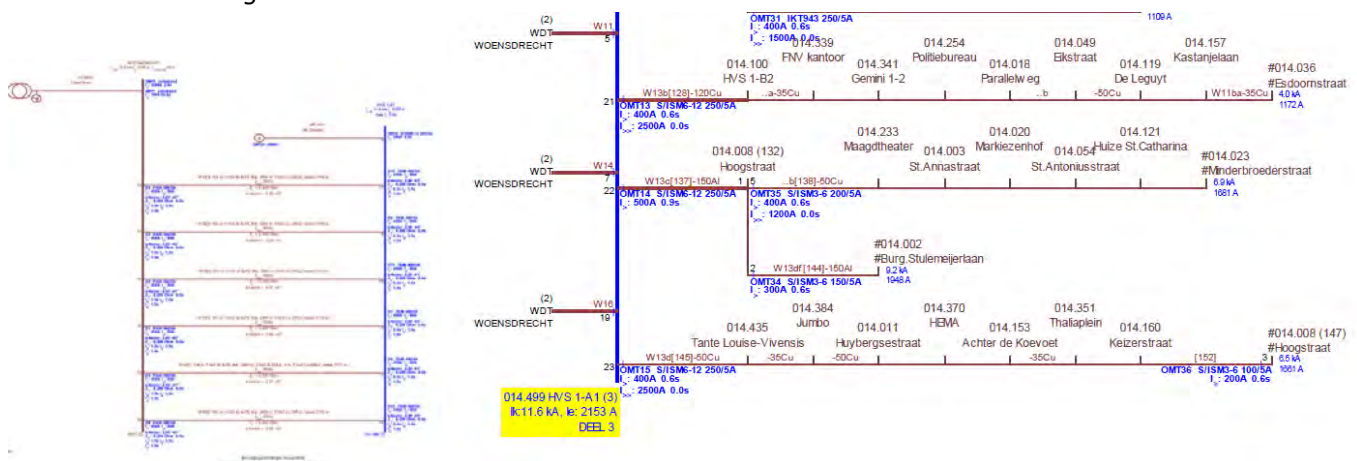
## Plattegrond met opstelling MS, trafo's en LS installatie



### Schakelinstallatie station Hoogstraat



### Schakelschema Hoogstraat



## Instelplan WDT – HVS 1

## Instelplan netdeel HVS 1 – Hoogstraat

De relais van station HVS 1 (014.499) richting het voedende hoofdstation WDT (Woensdrecht) geven hetzelfde beeld. In station WDT zijn de fasen verschillend met die van HVS1 vanwege de wisseling van L1 L2 L3 in het 150 KV station. Hier is het beeld van de relais op de volgende velden :



Veld 8 =	Dwarskoppeling	rood en blauw aangesproken en getript 0,3 sec (Sp-relais)
Veld 16 =	Dwarskoppeling	rood en blauw aangesproken en getript 0,3sec (Sp-relais)
Veld 22 =	014.008 Hoogstraat	Geen aanspreking, waarschijnlijk al reset na storing (Sp-relais)
Veld 23 =	014.435 Tante Louise	rood en blauw aangesproken (Sp-relais)

De velden 5 – 6 – 7 – 17 – 18 richting -hoofdstation WDT zijn ook verschillende keren aangesproken geweest. Op deze velden zitten Siemens distantie-relais 7SA610. Alle velden zijn uitgelezen en bekeken. Alle 5 geven ze hetzelfde beeld als het geheugen van **Veld 5**, die maximaal 8 aansprekingen/storingen kan opslaan alvorens de oudste melding wordt overschreven.

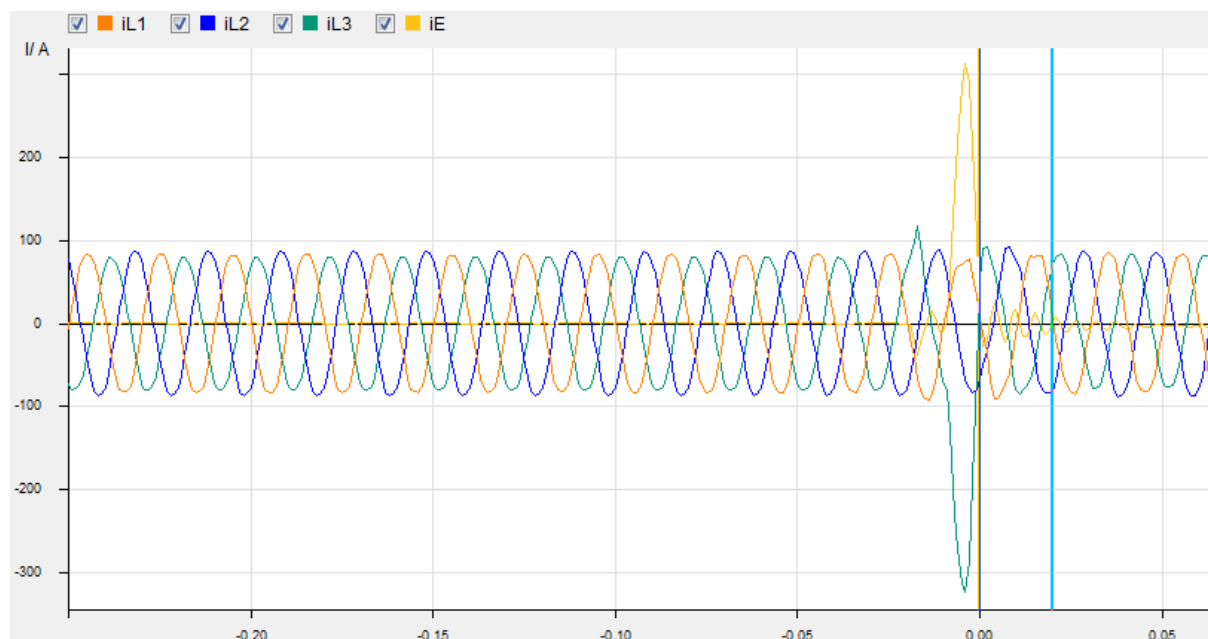
De tijden dat het relais een melding kreeg was om +/- :

04:34:28 uur (Aanspreken E)

04:35:02 uur (Aanspreken E)

05:14:53 uur (Aanspreken E)

Melding **216** 05:15:18 uur.



— Aanspreken E 20 msec.

Stroomwaarden normaal bedrijf L1 = 61A bij aanspreking L1 = 61A

L2 = 61A

L2 = 61A

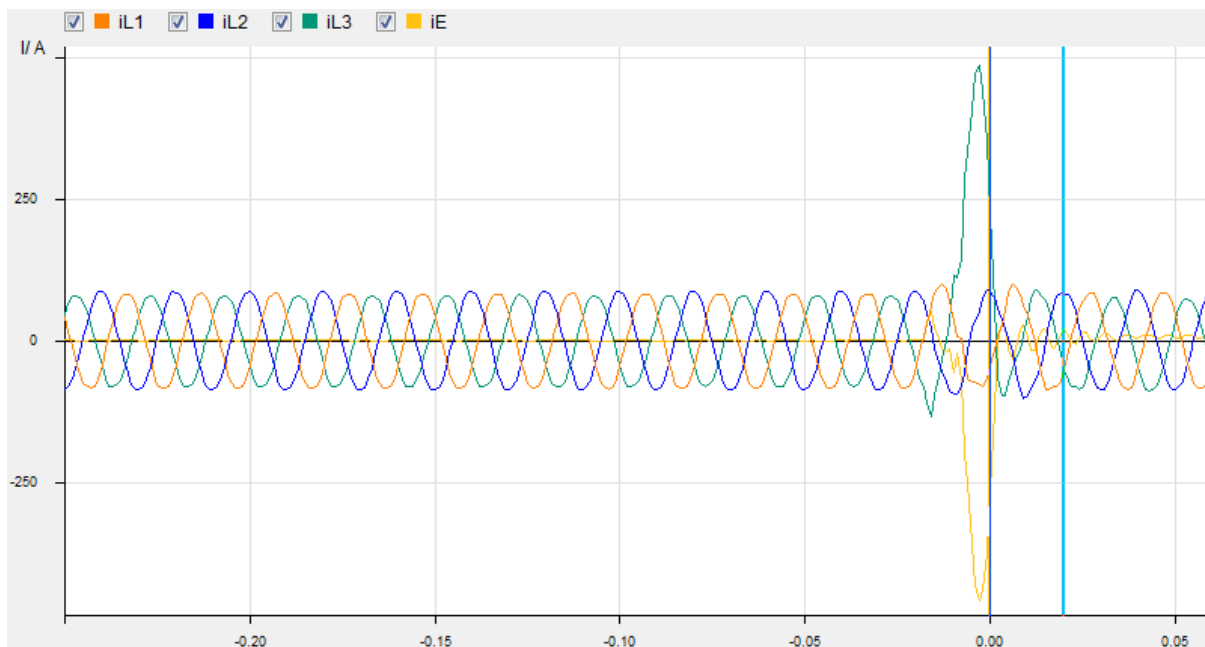
L3 = 57A

L3 = **162A**

E = 1,43A

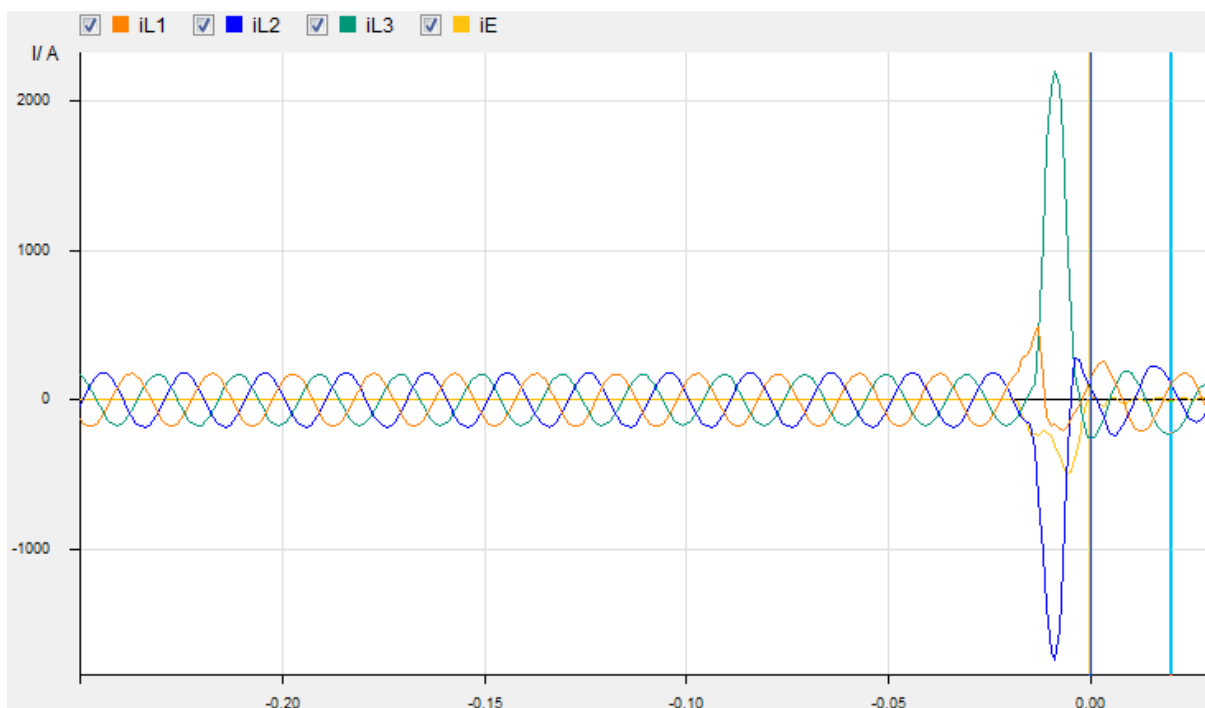
E = **141A**

Melding **217** 05:15:29 uur.



Aanspreken E 20 msec.			
Normaal bedrijf	L1 = 64A	aanspreking	L1 = 64A
	L2 = 65A		L2 = 58A
	L3 = 58A		L3 = 254A
	E = 1,58A		E = 229A

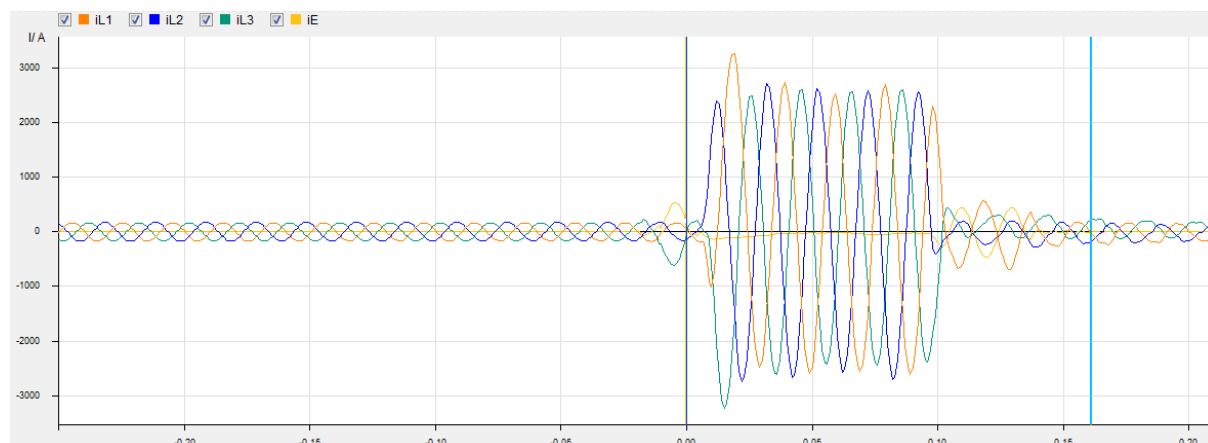
Melding **218** 09:59:27 uur.



Aanspreken E 20 msec.			
Normaal bedrijf	L1 = 127A	aanspreking	L1 = 233A
	L2 = 129A		L2 = 824A
	L3 = 122A		L3 = 1070A
	E = 1,54A		E = 273A

De onderstaande meldingen 219, 220 zien we ook terug op de beveiligingsrelais van de afgaande kabels in hoofdstation WDT met dezelfde beelden.

Melding **219** 10:12:00.070 uur.



Aanspreken E 20 msec.

Normaal bedrijf

L1 = 121A

L2 = 123A

L3 = 116A

E = 1,6A

aanspreking

L1 = 121A

L2 = 124A

L3 = 345A

E = 285A

Geen aanspreking

10 msec.

Aanspreking L1 – L2 – L3

81 msec.

L1 = 2080A

L2 = 1840A

L3 = 2120A

E = 104A

Aanspreking E

50 msec.

L1 = 1250A

L2 = 1110A

L3 = 1250A

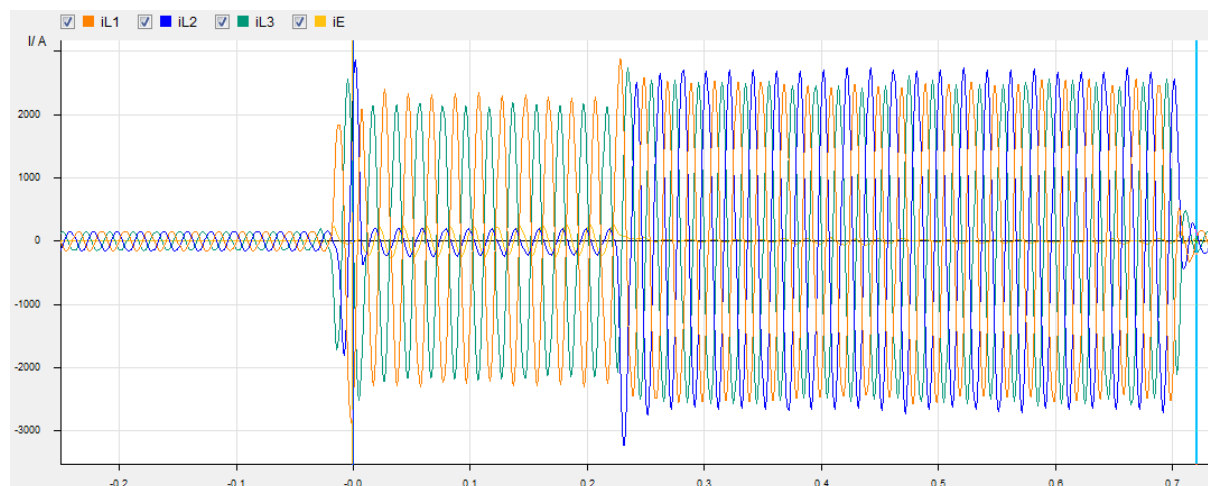
E = 227A

Melding **220** 10:12:00.100 uur.

Hetzelfde als melding 219.

Melding **221** 10:13:41 uur.

1 minuut en 42 seconden later dan melding 219/220.



Aanspreking L1 – L2 – L3 – E 721 msec.

Normaal bedrijf

L1 = 107A

L2 = 110A

L3 = 103A

E = 1,33A

L1 = 1510A

L2 = 1430A

L3 = 1470A

E = 106A

1970A maximaal.

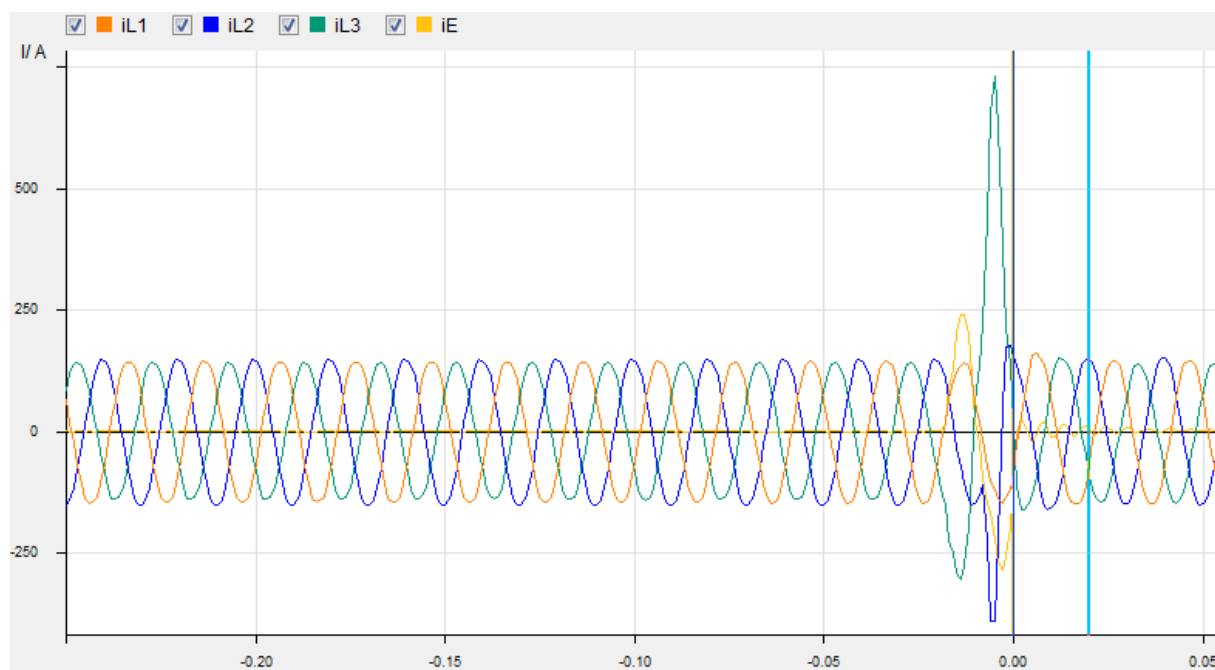
2110A maximaal.

1870A maximaal.

178A maximaal.

Onderstaande meldingen 222 en 223 zijn afkomstig van de nog onderspanning staande kabel inkomend op veld 3 van station Hoogstraat (014.008). Deze is later fysiek uit bedrijf genomen, voor het veiligstellen van de Coq-installatie.

Melding **222** 10:57:54 uur.



Aanspreking E

20 msec.

Normaal bedrijf

L1 = 106A

L2 = 108A

L3 = 101A

E = 1,45A

aanspreking

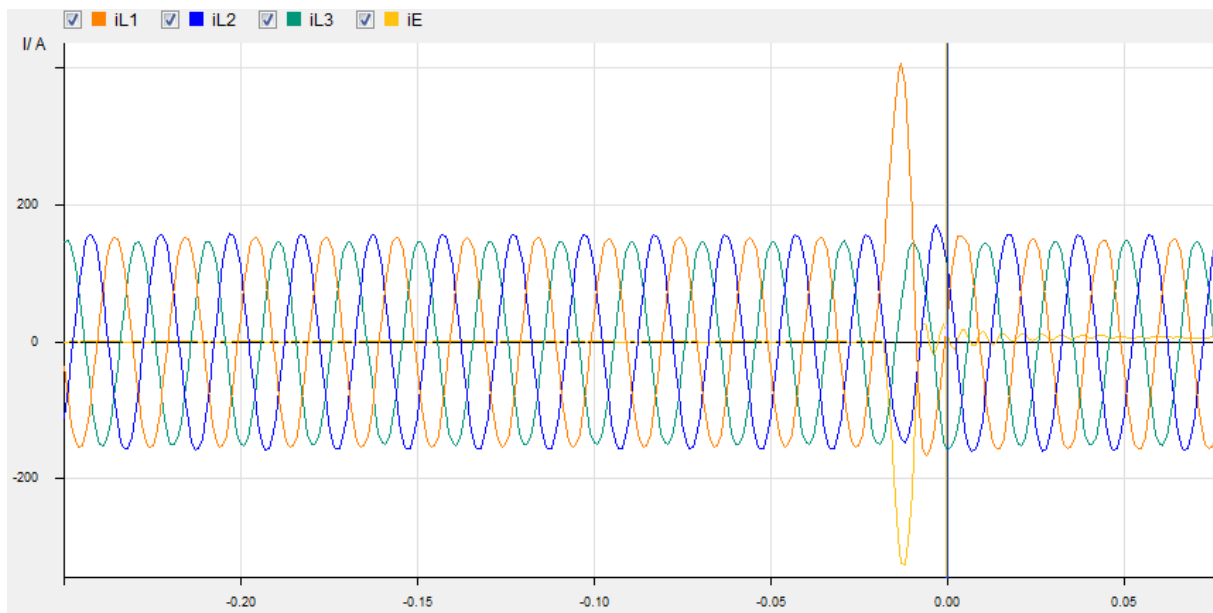
L1 = 102A

L2 = 178A

L3 = 338A

E = 174A

Melding **223** 11:02:19 uur.



10 msec.

Normaal bedrijf

L1 = 110A

L2 = 113A

L3 = 106A

E = 1,65A

aanspreking

L1 = 219A

L2 = 112A

L3 = 106A

E = 158A



**Gereed voor uitvoering****LS - Uitvoeringsplan** LB154363**MONO-plan**

<b>Projectnummer:</b>	5205032	<b>Projectnaam:</b>	014.008 Hoogstraat
<b>Projectadres:</b>	014.008 Hoogstraat	<b>Projectplaats:</b>	BERGEN OP ZOOM
<b>Startdatum:</b>	12-november-2018	<b>Duur van het werk:</b>	1 (werkdagen) <i>t/m 12-november-2018</i>
<b>Verwijzing:</b>	Niet bekend		
<b>Opmerking BD:</b>	<div>Geen</div>		
<b>Opmerking OIV:</b>	<div>Geen</div>		

## Werk en bedieningsplan

**Project omschrijving:** LS/OV-kabel werkzaamheden

**Type opdracht:** DO

### Omschrijving van uit te voeren werkzaamheden (Enexis):

Kabels worden aan alle zijden geaard, het is niet mogelijk om op juiste wijze te selecteren en spanningen aan te tonen. daarvoor worden alle LS en OV kabels op afstand geknipt. Vervolgens worden alle kabels eerst aangewerkt en wordt gesecteerd door op 1 fase via andere zijde er spanning op te zetten. tijdens deze selectie zijn geen mensen aanwezig in het werkgat. Aansluitend wordt na selectie (vaststelling welke kabel ) een groepsnummer aangebracht op de kabel en wordt deze via de andere zijde onder spanning gebracht. De kabels die niet geselecteerd kunnen worden worden van aangenomen dat dat de kabels zijn die op eindmof liggen. deze worden middels een tamping verbonden en via het nieuwe LS rek van het tijdelijke station onder spanning gezet. Voor de verbinding gemaakt wordt wordt er middels de OV tester spanning op de kabel gezet om na te gaan of er geen sluiting in de kabels zit.

### Opmerking Bedieningsplan:

LS kabels worden uitgeschakeld en geaard. netsituatie zal middels mutatie aanwezig in station 014.008 Hoogstraat worden aangegeven.

**Klant gewaarschuwd voor onderbreking levering?** Nee

**Aanwijzing van uitvoerende medewerkers:**

10.2.6

*Gecombineerde weergave:*

**Denk aan het correct sluiten van deuren!!!**

Nr.	Omschrijving							
Nr.	Stat/Kastnr.	Benaming	Veldnr.	Richtingnaam	Kabelcode	Zekering	Handeling/Gevolg	
1:WE	Tijdstip 12-11-2018 17.18							<input type="radio"/>
2:BP	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT2	014.008	9552	125 Amp	Uit - Af- / Vrijschakelen	<input type="radio"/>
3:WE	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT2	014.008	9552	125 Amp	-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
4:WE	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT5	014.008	3256	125 Amp	-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
5:WE								<input type="radio"/>
6:WE	Tijdstip 12-11-2018 17.28							<input type="radio"/>
7:WE	014.173	Penstraat	RT7	014.008	3402		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
8:WE								<input type="radio"/>
9:WE	Tijdstip 12-11-2018 17.40							<input type="radio"/>
10:BP	Ls-023156	Hoogstraat	RT9	014.008	3495	mes	Uit - Af- / Vrijschakelen	<input type="radio"/>
11:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT9	014.008	3495		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
12:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT8	014.008	3494		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
13:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT7	014.008	3493		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
14:BP	Ls-023156	Hoogstraat	RT3	014.008	3455	mes	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
15:WE								<input type="radio"/>
16:WE	Tijdstip 12-11-2018 17.55							<input type="radio"/>
17:WE	014.160	Keizerstraat	RT5	014.008	3623		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
18:WE								<input type="radio"/>
19:WE	Tijdstip 12-11-2018 18.01							<input type="radio"/>
20:WE	Ls-023060	Zuivelstraat	RT3	014.008	3620		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
21:WE	Ls-023060	Zuivelstraat	RT1	014.008	3485		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>
22:BP	Ls-023060	Zuivelstraat	RT5	014.351	3639	mes	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
23:WE								<input type="radio"/>
24:WE	Tijdstip 12-11-2018 20.00 Na aarden kabels en verwijderen voedingen naar 014.008 hoogstraat worden aansluitend kabels nabij 014.008 veiliggesteld/geknipt op afstand.							<input type="radio"/>
25:WE	014.008	Hoogstraat	RT4	EM	3621		-- - Aarden en kortsluiten	<input type="radio"/>

Nr.	Omschrijving						
Nr.	Stat/Kastnr.	Benaming	Veldnr.	Richtingnaam	Kabelcode	Zekering	Handeling/Gevolg
26:WE	014.008	Hoogstraat	RT4	EM	9232		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
27:WE	014.008	Hoogstraat	RT5	014.173	3402		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
28:WE	014.008	Hoogstraat	RT6	LS-023156	3495		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
29:WE	014.008	Hoogstraat	RT7	Ls-023156	3494		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
30:WE	014.008	Hoogstraat	RT8	Ls-023156	3494		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
31:WE	014.008	Hoogstraat	R11	ER Teerkamer	9616		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
32:WE	014.008	Hoogstraat	R12	EM	9397		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
33:WE	014.008	Hoogstraat	R13	Ls-022961	3256		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
34:WE	014.008	Hoogstraat	R15	014.160	3623		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
35:WE	014.008	Hoogstraat	R16	EM	3624		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
36:WE	014.008	Hoogstraat	R17	EM	9320		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
37:WE	014.008	Hoogstraat	R20	Ls-022961	9552		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
38:WE	014.008	Hoogstraat	R21	Ls-023060	3620		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
39:WE	014.008	Hoogstraat	R22	EM	3618		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
40:WE	014.008	Hoogstraat	R23	Ls-023060	3485		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
41:WE	014.008	Hoogstraat	R24	EM	9398		-- Aarden en kortsluiten <input type="radio"/>
42:WE							<input type="radio"/>
43:WE	Tijdstip 12-11-2018 21.15 Overdracht WV-ers en aflossing ploeg 1.Aanvang werkzaamheden LS						<input type="radio"/>
44:WE	Tijdstip 12-11-2018 23.00						<input type="radio"/>
45:WE	Ls-023060	Zuivelstraat	RT3	014.008 EM	3620		-- Aarde wegnemen <input type="radio"/>
46:BP	Ls-023060	Zuivelstraat	RT3	014.008 EM	3620	125 Amp	In - Onder spanning brengen <input type="radio"/>
47:WE	Ls-023060	Zuivelstraat	RT1	014.008 EM	3485		-- Aarde wegnemen <input type="radio"/>
48:BP	Ls-023060	Zuivelstraat	RT1	014.008 EM	3485	125 Amp	In - Onder spanning brengen <input type="radio"/>
49:WE	Tijdstip 12-11-2018 23.48						<input type="radio"/>
50:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT7	014.008 EM	3493		-- Aarde wegnemen <input type="radio"/>



Nr.	Omschrijving							
Nr.	Stat/Kastnr.	Benaming	Veldnr.	Richtingnaam	Kabelcode	Zekering	Handeling/Gevolg	
51:BP	Ls-023156	Hoogstraat	RT7	014.008 EM	3493	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
52:WE	Tijdstip 13-11-2018 00.00							
53:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT8	014.008 EM	3494		-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
54:BP	Ls-023156	Hoogstraat	RT8	014.008 EM	3494	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
55:WE	Tijdstip 13-11-2018 00.15							
56:WE	Ls-023156	Hoogstraat	RT9	014.008 EM	3495		-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
57:BP	Ls-023156	Hoogstraat	RT9	014.008 EM	3495	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
58:WE	Tijdstip 13-11-2018 00.30							
59:WE	014.160	Keizerstraat	RT5	014.008 EM	3623		-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
60:BP	014.160	Keizerstraat	RT5	014.008 EM	3623	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
61:WE	Tijdstip 13-11-2018 01.06							
62:WE	014.173	Penstraat	RT7	014.008 EM	3402		-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
63:BP	014.173	Penstraat	RT7	014.008 EM	3402	200 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
64:WE	Tijdstip 13-11-2018 01.25							
65:WE	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT2	014.008 EM	9552	125 Amp	-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
66:BP	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT2	014.008 EM	9552	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
67:WE	Tijdstip 13-11-2018 01.34							
68:WE	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT5	014.008 EM	3256	125 Amp	-- - Aarde wegnemen	<input type="radio"/>
69:BP	Ls-022961	ENGELSESTRAAT	RT5	014.008 EM	3256	125 Amp	In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
70:WE	Tijdstip 13-11-2018 04.00							
71:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R12	EM	9397		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
72:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R16	EM	3624		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
73:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R17	EM	9320		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
74:WE	Tijdstip 13-11-2018 10.35							
75:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R22	EM	3618		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
76:WE	Tijdstip 13-11-2018 11.30							
77:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	RT4	EM	3621		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>
78:WE	Tijdstip 13-11-2018 12.30							
79:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	RT4	EM	9232		In - Onder spanning brengen	<input type="radio"/>



Nr.	Omschrijving							
Nr.	Stat/Kastnr.	Benaming	Veldnr.	Richtingnaam	Kabelcode	Zekering	Handeling/Gevolg	
80:WE	Tijdstip 13-11-2018 16.00							<input type="checkbox"/>
81:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R11	ER Teerkamer	9616		In - Onder spanning brengen	<input type="checkbox"/>
82:WE	Tijdstip 13-11-2018 17.05							<input type="checkbox"/>
83:BP	014.008	Hoogstraat tijdelijk	R24	EM	9398		In - Onder spanning brengen	<input type="checkbox"/>
84:WE	Kabel 9232 is afgetakt op op kabel 3621							<input type="checkbox"/>

## Veiligheid

<b>Veiligheidsplan Enexis</b>
<b>Veiligheidswerkinstructies:</b>
E-04 Een netdeel in- en uit bedrijf nemen en/of veilig stellen
E-11 Een LS-kabel selecteren
E-23 Een spanningsloze LS-kabel op een LS-rek monteren of demonteren
E-41 Een eindmof monteren
E-46 Een LS-kabel verleggen
<b>HSE-Procedures:</b>
P-5.03.00 Werken met (Milieu) gevaarlijke stoffen
P-5.06.00 Maatregelen bij het aantreffen van "verontreinigde grond" bij aanvang van of tijdens werkzaamheden
P-5.07.00 Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen en bij werkzaamheden aan installaties
P-6.00.04 Gebruik PBM's bij activiteiten aan MS-installaties en 30kV installaties
P-6.00.09 Registratie van de instructie bij toegang tot elektrische bedrijfsruimten
<p>Veiligheidsmaatregelen voor elektrotechnische werkzaamheden</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Werkzaamheden binnen de gevarezone  <b>Maatregel:</b> <i>Spanningsloos en geaard</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Meerdere uitvoerende op de werkplek aanwezig  <b>Maatregel:</b> 10.2.e , na overdracht 10.2.e nemen de leiding en sturen 2 Wv-ers en 8 monteurs aan.  Overdracht heeft 1 op 1 van WV-er naar WV-er plaatsgevonden</p> <p>Bijzondere elektrische risico's voor de mens door:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Terugvoeding door aggregaten of noodvoedingen  <b>Maatregel:</b> <i>Alle van buitenaf komende voedingen LS alsmede OV naar 014.008 toe, zijn uit en vrijgeschakeld en vervolgens geaard</i></p> <p>Andere dan elektrische risico's voor de mens door:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aanwezigheid van gevaarlijke stoffen zoals asbest, SF6, PCB, etc.  <b>Maatregel:</b> <i>het getroffen 10 KV station wordt niet betreden.</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verkeersmaatregelen  <b>Maatregel:</b> <i>Het werkvak is aan beide zijden volledig afgezet, en met bouwhekken na beeindiging van de werkzaamheden omgeven.</i></p> <p>Bijzondere risico's voor de installatie door beschadiging van componenten i.v.m.:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Graafwerkzaamheden  <b>Maatregel:</b> <i>Het graafwerk, blootleggen van de kabels heeft met een zuiginstallatie plaatsgevonden. Eventueel vervuilde grond is afgevoerd naar het terrein van Enexis.</i></p> <p><b>Aanvullende risico's / maatregelen:</b>  Kabels worden aan alle zijden geaard, het is niet mogelijk om op juiste wijze te selecteren en spanningsloosheid aan te tonen. daarvoor worden alle LS en OV kabels op afstand geknipt. Vervolgens worden alle kabels eerst aangewerkt en wordt geselecteerd door op 1 fase via andere zijde er spanning op te zetten. tijdens deze selectie zijn geen mensen aanwezig in het werkgat. Aansluitend wordt na selectie (vaststelling welke kabel ) een groepsnummer aangebracht op de kabel en wordt deze via de andere zijde onder spanning gebracht. De kabels die niet geselecteerd kunnen worden wordt van aangenomen dat dat de kabels zijn die op eindmof liggen. deze worden middels een tamp verbonden en via het nieuwe LS rek van het tijdelijke station onder spanning gezet. Voor de verbinding gemaakt wordt wordt er middels de OV tester spanning op de kabel gezet om na te gaan of er geen sluiting in de kabels zit.</p>

Status	Datum/tijd	Door:	Telefoon:	Paraaf:
Werkplan Enexis (WV)	15-11-2018 14:56	10.2.e	10.2.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedieningsplan opgesteld (WV/BD)	15-11-2018 14:56	10.2.e	10.2.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedieningsplan getoetst (BD)				<input type="checkbox"/>
Uitvoering van het werk gestart				<input type="checkbox"/>
Uitvoering van het werk afgerond				<input type="checkbox"/>

## Vastlegging Startwerkvergadering (uittreksel P-3.03.00.F1)

## Deelnemers:

Naam:	Bedrijf/Afdeling/Functie:	Afwezig cq. achteraf geïnformeerd op:	Paraaf:

Pre-jobbespreking van toepassing:	Ja / Nee	V&G-plan van toepassing:	Ja / Nee
Pre-jobbespreking doorgesproken:	Ja / Nee	V&G-plan doorgesproken:	Ja / Nee

Kort verslag behandelde onderwerp(en):

Gemaakte afspraken:

Verslag opgesteld door (naam/functie)	Datum:	Paraaf:

Kopie verzonden aan:	WV-aannemer	Leidinggevende projectleider/manager:	Overige:
	Ja / Nee	Ja / Nee	

**Wacht op goedkeuring (BD)****MS - Uitvoeringsplan** MB154387**MONO-plan**

<b>Projectnummer:</b>	5205032	<b>Projectnaam:</b>	014.008 Hoogstraat
<b>Projectadres:</b>	Hoogstraat	<b>Projectplaats:</b>	BERGEN OP ZOOM
<b>Startdatum:</b>	19-november-2018	<b>Duur van het werk:</b>	1 (werkdagen) <i>t/m 19-november-2018</i>
<b>Verwijzing:</b>	WOENSDRECHT - 10A, WE-32, C-10	<b>GEN-Job:</b>	Geen
<b>Opmerking BD:</b>	<div>Geen</div>		
<b>Opmerking OIV:</b>	<div>Geen</div>		



## Werk en bedieningsplan

Project omschrijving: Herstel na storing

Type opdracht: GO

### Omschrijving van uit te voeren werkzaamheden (Enexis):

Er heeft om op 12-11-2018 10.10 een 10.1.d plaatsgevonden in station 014.008 Hoogstraat. Na aanleiding hiervan is op verschillende punten het net om geschakeld. Het veiligstellen ( niet ge aard, wel geblokkeerd ) is op dat moment niet gebeurd/ in beeld gebracht. Onderstaand de maatregelen die we hebben genomen i.o.m. arbeidsinspectie om aansluitend de veiligheid van onze mensen te borgen. Spanningsloosheid voor aarden wordt aangetoond. Kabels worden (niet geselecteerd) gek nipt volgens VWI11 met uitdrukkelijke inachtneming van de 5 meter. Ls wordt aansluitend veiligge steld

### Opmerking Bedieningsplan:

Opsomming schakelwerkzaamheden i.o.v. Arbeidsinspectie

Klant gewaarschuwd voor onderbreking levering? Nee

Gecombineerde weergave:

**Denk aan het correct sluiten van deuren!!!**

Nr.	Omschrijving							
Nr.	Coördinaat	Stationnr.	Benaming	Installatie	Richting	Richtingnaam	Kabelcode	Handeling/Gevolg
1:WE	Tijd 12-11- 16.04 Spanningsloosheid aangetoond							
2:WE	E-3	014.038	Lindebaan	MAGNEFIX MD4	014.008	Hoogstraat	W2ac-50	-- - Aarden en kortsluiten
3:WE								
4:WE	Tijd 12-11- 16.11 Spanningsloosheid aangetoond							
5:WE	B-4	014.173	Penstraat	MAGNEFIX MF	014.008	Hoogstraat	W2aa-35	-- - Aarden en kortsluiten
6:WE								
7:WE	Tijd 12-11- 16.26 Spanningsloosheid aangetoond							
8:WE	A-14	014.002	Burg.Stulemeijerlaan	O-1/4-10	014.008	Hoogstraat	W13df-150	-- - Aarden en kortsluiten
9:WE								
10:WE	Tijd 12-11- 16.35 Spanningsloosheid aangetoond							
11:WE	C-8	014.160	Keizerstraat	MAGNEFIX MF	014.008	Hoogstraat	W13d-35	-- - Aarden en kortsluiten
12:WE								
13:WE	Tijd 12-11- 16.55 Spanningsloosheid aangetoond							
14:WE	B-2	014.499	HVS 1-A1	2C-CONEL DR	014.008	Hoogstraat	W13c-120	-- - Aarden en kortsluiten
15:WE								
16:WE	Tijd 12-11- 17.05 Spanningsloosheid aangetoond							
17:WE	D-9	014.233	Maagdtheater	MAGNEFIX MF	014.008	Hoogstraat	W13cb-50	-- - Aarden en kortsluiten
18:WE								
19:WE	Alle MS kabels spanningsloos, aansluitend wordt er geknipt volgens VW11 in overleg met 10.2.1							
20:WE	W2ac-50 cu gplk 014.038 wordt geknipt en aangetoond via kleurenanalyse dat we de juiste kabel hebben. Deze wordt omgezwaaaid en in het tijdelijke station aangesloten op een MF							
21:WE								
22:WE	Tijdstip 12-11-2018 Kabel w2ac-50 014.038 lindebaan wordt geperst							
23:BP	C-10	014.008	Hoogstraat tijdelijk	O-1/4-10	014.038	Lindebaan	W2ac-50	In - Spanningsloos inschakelen
24:WE	E-3	014.038	Lindebaan	MAGNEFIX MD4	014.008	Hoogstraat Tijdelijk	W2ac-50	-- - Aarde wegnemen
25:BP	E-3	014.038	Lindebaan	MAGNEFIX MD4	014.008	Hoogstraat Tijdelijk	W2ac-50	In - Onder spanning brengen

## Veiligheid

<b>Veiligheidsplan Enexis</b>
<b>Veiligheidswerkinstructies:</b>
E-104-204 Bedienen en veiligstellen
E-113-213 HS en MS kabels meten en beproeven
E-130-230 Werkzaamheden aan veiliggestelde HS/MS kabels uitvoeren
E-132-232 HS en MS kabels verleggen
E-139-239 HS en MS kabels selecteren en knippen
<b>HSE-Procedures:</b>
P-5.03.00 Werken met (Milieu) gevaarlijke stoffen
P-5.06.00 Maatregelen bij het aantreffen van "verontreinigde grond" bij aanvang van of tijdens werkzaamheden
P-5.12.00 Het beheersen van veiligheidsrisico's op een bouwplaats
P-6.00.04 Gebruik PBM's bij activiteiten aan MS-installaties en 30kV installaties
Overige risico's en maatregelen bij elektrotechnische en niet-elektrotechnische werkzaamheden
<input checked="" type="checkbox"/> Werkzaamheden binnen de gevarenszone. Let op: dit is alleen toegestaan in het domein LS-distributie <b>Maatregel:</b> <i>Spanningsloos en geaard/aangevoerd door aarding en knippen op afstand van MS kabels</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Meerdere klussen/projecten op het station van toepassing <b>Maatregel:</b> <i>1 storingsleider aangesteld/10.2.e na overdracht ivm 10.2.e</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Gebruik van hijswerktuigen <b>Maatregel:</b> <i>gecertificeerd bedrijf Lammers transport/Hemplicht binnen draaibereik kraan.</i>
<b>Aanvullende risico's / maatregelen:</b> * Werkplek omgeving is geblokkeerd met afzetting. Werklocatie wordt aansluitend afgezet met bouwhekken. * Vanwege hectiek na de ontploffing en veel mensen op 1 werkplek is goede sturing nodig. Bij inbedrijf name verplicht iedereen uit werkomgeving. * Oud MS station i.o.v. arbeidsinspectie niet betreedbaar igv eventuele asbestbesmetting

Status	Datum/tijd	Door:	Telefoon:	Paraaf:
Werkplan Enexis (WV)	15-11-2018 11:34	10.2.e	10.2.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedieningsplan opgesteld (WV/BD)	15-11-2018 11:34	10.2.e	10.2.e	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedieningsplan getoetst (BD)				<input type="checkbox"/>
Uitvoeringsplan getoetst (OIV)				<input type="checkbox"/>
Uitvoering van het werk gestart				<input type="checkbox"/>
Uitvoering van het werk afgerond				<input type="checkbox"/>

## Vastlegging Startwerkvergadering (uittreksel P-3.03.00.F1)

## Deelnemers:

Naam:	Bedrijf/Afdeling/Functie:	Afwezig cq. achteraf geïnformeerd op:	Paraaf:

Pre-jobbespreking van toepassing:	Ja / Nee	V&G-plan van toepassing:	Ja / Nee
Pre-jobbespreking doorgesproken:	Ja / Nee	V&G-plan doorgesproken:	Ja / Nee

Kort verslag behandelde onderwerp(en):

Gemaakte afspraken:

Verslag opgesteld door (naam/functie)	Datum:	Paraaf:

Kopie verzonden aan:	WV-aannemer	Leidinggevende projectleider/manager:	Overige:
	Ja / Nee	Ja / Nee	



## **Hoofdstuk 00**

### **Inhoud RI &E**

**Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie**

De Risico Inventarisatie en Evaluatie bevat de volgende onderwerpen en documenten.

#### **Hoofdstuk 00 - Inhoud**

Complete inhoudsopgave

#### **Hoofdstuk 01 - Inleiding**

In de inleiding is in het kort de bedrijfsspecifieke informatie opgenomen die betrekking heeft op de uitvoering van de RI&E.

#### **Hoofdstuk 02 - Hoofdprocessen**

In de standaard risicotabellen worden voor diverse activiteiten de gevaren vastgelegd en welke maatregelen hiertegen zijn genomen. De procedures en werkinstructies geven hiervoor een belangrijke invulling. Daarbij is de van toepassing zijnde in- en externe regelgeving van kracht.

Wanneer na evaluatie wordt vastgesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar restrisico zijn geen verdere acties nodig. Wanneer dit niet het geval is of indien er nog nader onderzoek nodig is moet dit risico worden opgevoerd op het actieplan.

#### **Hoofdstuk 03 - Arbozorg en organisatie**

In dit hoofdstuk is beschreven hoe Enexis de arbeidsomstandigheden en de arbozorg heeft georganiseerd.

#### **Hoofdstuk 04 - Werk- en rusttijden**

In dit hoofdstuk zijn de bepalingen op het gebied van werk- en rusttijden in kaart gebracht.

#### **Hoofdstuk 05 - Inrichting arbeidsplaatsen**

Inventarisatie van de eventuele gevaren en risico's voor de veiligheid en de gezondheid van de bewoners en gebruikers van de diverse locaties.

#### **Hoofdstuk 06 - Arbeidsmiddelen en specifieke werkzaamheden**

Voor dit onderdeel moet worden geïnventariseerd welke arbeidsmiddelen worden toegepast, welke gevaren dit oplevert en welke maatregelen zijn genomen om een en ander beheersbaar te maken. (beheer, gebruik, onderhoud, inspectie en keuring).

#### **Hoofdstuk 07 - Fysieke belasting**

Inventarisatie van de gevaren/risico's ten gevolge van de fysieke belasting tijdens uitvoering van werkzaamheden, een en ander conform de Arbowet. Onder fysieke belasting verstaan we onder meer het leveren van krachten, werkhouding, bewegingen en beeldschermwerk.

## **Hoofdstuk 00**

### **Inhoud RI &E**

**Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie**

#### **Hoofdstuk 08 - Fysische factoren**

Inventarisatie van de gevaren/risico's ten gevolge van fysische factoren tijdens uitvoering van werkzaamheden, een en ander conform de Arbowet. Onder fysische factoren wordt verstaan: klimaat, verlichting, geluid, straling en werken onder overdruk en trillingen.

#### **Hoofdstuk 09 - Psychosociale arbeidsbelasting**

Inventarisatie van de gevaren/risico's ten gevolge van psychosociale belasting tijdens uitvoering van werkzaamheden, een en ander conform de Arbowet. Onder psychosociale belasting wordt verstaan: ongewenste omgangsvormen, werkdruk en werkstress.

#### **Hoofdstuk 10 - Gevaarlijke stoffen en biologische agentia**

In dit hoofdstuk is weergegeven welke risico's betreffende gevaarlijke stoffen en biologische agentia bestaan binnen Enexis en op welke wijze deze risico's worden beheerst.

#### **Hoofdstuk 11 - Bedrijfshulpverlening (BHV)**

In dit hoofdstuk is de BHV organisatie en de voorzieningen die daarbij nodig zijn beschreven.

#### **Hoofdstuk 12 - Persoonlijke beschermingsmiddelen**

In dit hoofdstuk is geïnventariseerd en vastgesteld welke PBM's noodzakelijk zijn bij de uitvoering van bepaalde werkzaamheden omdat de betreffende gevaren niet met andere middelen kunnen worden vermeden.

#### **Hoofdstuk 13 - VGW-profielen**

Voor diverse functies is een VGW-profiel opgesteld. Door het grote aantal verschillende functiebenamingen is het niet praktisch om van elke functie een apart VGW-profiel te maken. Functies zijn geclusterd wanneer het takenpakket vanuit de invalshoek VGW een vrijwel gelijk risicoprofiel oplevert. Kantoorfuncties en bepaalde montagefunctie zijn hiervan een voorbeeld. Het VGW-profiel is een document waarin gevaarelementen zijn opgenomen en waarbij wordt aangegeven of en, zo ja, in welke vorm die gevaren voorkomen in de betreffende functie(s). Ook zijn gegevens opgenomen met betrekking tot specifieke veiligheidsinstructies en/of aanwijzingen. Het takenpakket van de betreffende functie(s) bepaalt dus het VGW-profiel.

#### **Verwijzingen & bijlagen**

Procedure

- [P-1.08.00](#) Risico Inventarisatie en Evaluatie

## Hoofdstuk 01

### Inleiding

**Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie**

Voor u ligt de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van de Enexis Groep.

Enexis verzorgt de aanleg, het onderhoud en het beheer van transport- en distributienetten, in Noord, Oost- en Zuid-Nederland. Daarbij wordt de energiebehoefte van de klant gekoppeld aan het netwerk. Verder wordt ervoor gezorgd dat gas en/of elektriciteit veilig bij de klanten terecht komt. In totaal is Enexis verantwoordelijk voor de aansluiting van ongeveer 2,5 miljoen huishoudens, bedrijven en overheden.

De Enexis medewerkers zijn op hoofdlijnen onder te verdelen in:

- operationele medewerkers, (uitvoering)
- niet-operationele medewerkers, (kantoor)

Binnen de Enexis Groep zijn preventiemedewerkers aangesteld. Voor meer informatie over en een overzicht van de preventiemedewerkers zie het Beleid omtrent preventiemedewerkers binnen de Enexis Groep ([17HSE012](#)).

De RI&E geeft een overzicht en beoordeling van de risico's van het werk voor de werknemers van Enexis. Tevens geeft de RI&E inzicht in hoe we risico's wegnemen dan wel beheersen via diverse maatregelen. De methodiek van de RI&E en de toepassing ervan is vastgelegd in de procedure P-1.08.00 Risico Inventarisatie en Evaluatie.

In de RI&E is ervoor gekozen om in de diverse hoofdstukken onder "Verwijzingen & bijlagen" de verwijzingen op te nemen naar de actuele maatregelen (o.a. procedures en toolboxes) die via X-net bereikbaar zijn. Dit om een bruikbaar instrument te ontwikkelen. De procedures zijn te benaderen via het HSE-Infohuis van de afdeling HSE of via DEN. Via het HSE-Infohuis van de afdeling HSE kan op twee manieren gezocht worden: via trefwoorden of via de inhoudsopgave.

In de hoofdstukken 2 t/m 12 zijn de risico's geïnventariseerd. Daarbij is opgenomen welke maatregelen binnen Enexis genomen worden om de risico's te beheersen. Onder hoofdstuk 2 zijn de standaard risicotabellen opgenomen. De risico's zijn per discipline en vervolgens per activiteit benoemd en vervolgens beoordeeld met behulp van de risicomatrix van Enexis om tot slot de maatregelen te bepalen.

In hoofdstuk 13 zijn de VGW profielen opgenomen. De VGW functieprofielen zijn gebaseerd op de HR functieprofielen. Het VGW functieprofiel geeft aan welke hoofdstukken uit de RI&E van toepassing zijn op de betreffende functie. De VGW functieprofielen kunnen gebruikt worden bij de introductie van nieuwe medewerkers om met hen de van toepassing zijnde risico's en maatregelen te bespreken.

Enexis opereert intern en extern in een dynamische omgeving. Veranderde omstandigheden evenals nieuwe inzichten en ervaringen verplichten ons de actualiteit van deze RI&E kritisch in het oog te houden. Hier ligt een belangrijke taak voor de gebruiker weggelegd, zijn ervaringen uit eerste hand vormen een belangrijke ingang tot verbetering van deze RI&E.

Bespreek in de lijn eventuele constatering m.b.t. de RI&E, bijvoorbeeld wanneer activiteiten of werkzaamheden veranderen of wanneer risico's of maatregelen ontbreken. Benader vervolgens de collega's van de afdeling HSE via [10.2.e@enexis.nl](mailto:10.2.e@enexis.nl).

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

## Doel en toepassingsgebied

Inventarisatie van de gevaren, vaststellen van de maatregelen en bepalen van de rest risico's bij de uitvoering van algemene en civiele werkzaamheden door medewerkers en inleners van Enexis.

## Werkwijze


### Algemeen

Binnen Enexis worden algemene en civiele werkzaamheden uitgevoerd. In dit document zijn deze risico's aangegeven in relatie tot de daarbij behorende maatregelen. De risico's zijn geclassificeerd met de Enexis Risicomatrix (zie bijlage 3 van procedure P-1.08.00 "Risico Inventarisatie en Evaluatie").

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A1	Werken in de nabijheid van wegen	Letsel door aanrijding	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onachtzaamheid;</li> <li>Gevaarlijke verkeerssituaties</li> </ul>	<b>E2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemen van verkeersmaatregelen in overleg met bevoegde instanties.</li> <li>Werken conform voorschriften t.a.v. wegmarkering/ afzetting CROW 96a (autosnelwegen) en 96B (niet autosnelwegen).</li> <li>Houd de tijdsduur waaraan je wordt blootgesteld aan aanrijdgevaar zo kort mogelijk.</li> <li>Ga niet zelf het verkeer regelen.</li> <li>Controleer minimaal na (korte) onderbrekingen of de wegafzetting nog intact is.</li> <li>Als tijdens het werk het zicht minder wordt dan 200 meter, stop de werkzaamheden en haal de afzettingen niet weg.</li> <li>Ruim na afloop van de werkzaamheden aan beide zijden van de weg de afzettingen op van binnen naar buiten.</li> <li>Dragen van de juiste veiligheidskleding (o.a. een schoon oranje verkeersveiligheidsvest conform Rijkswaterstaat norm).</li> <li>Opleiding Veilig werken langs de weg (P-3.01.00.B1)</li> </ul>	<b>D4</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A2	In- en uitrijden wegafzetting	Verkeersongeval	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen aandacht voor het wegverkeer</li> <li>Verkeer heeft geen aandacht voor het werkverkeer</li> </ul>	<b>E3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebruiken van zwaai of flitslampen om het (achteropkomend) verkeer te waarschuwen. Zet binnen de afzetting en bij stilstand de lampen weer uit.</li> <li>Niet tussentijds invoegen bij het uitrijden van de afzetting.</li> <li>Opleiding Veilig werken langs de weg (P-3.01.00.b1)</li> </ul>	<b>D5</b>
A3	VERVALLEN					
A4	Werken in stedelijke gebieden	Letsel aan derden	Spelende kinderen, omvallen materieel, vandalisme etc.	<b>D3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veiligheidsmaatregelen treffen, afzetting blokkering etc. of eventueel bewaking.</li> </ul>	<b>D5</b>
A5	Werken in landelijke gebieden	Letsel door struikelen of uitglijden, vergif, insectenbeten of -steken, hondenbeten en veeziektes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bespoten gewassen</li> <li>Paarden/vee</li> <li>Zachte ondergrond</li> <li>Loslopende honden</li> </ul>	<b>C2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen van overheid.</li> <li>Zonodig afrastering aanbrengen.</li> <li>Oplettend zijn.</li> <li>Eigen afvalstoffen opruimen en zorg voor orde en netheid op de werkplek.</li> <li>Gebruik maken van een LMRA, zie toolbox "Last Minute Risico Analyse" (TB13)</li> <li>Juiste PBM's toepassen.</li> </ul>	<b>C5</b>
A6 	Werken op hoogte met ladders en trappen	Lichamelijk letsel of dodelijke val	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onachtzaamheid</li> <li>Geen of beperkte valbeveiliging</li> <li>Geen of te weinig aangebrachte markeringen</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor goede en voldoende markering</li> <li>Fixeren van de ladder.</li> <li>Werken conform de geldende bedrijfseigen voorschriften.</li> <li>Aanpassen van de ondergrond (bijv. plaat).</li> <li>Periodiek keuren van de ladders en trappen.</li> <li>Werken conform toolbox "Veilig werken - ladders" (TB 8)</li> <li>Werken conform toolbox "Veilig werken - rolsteigers" (TB 7).</li> <li>Dragen van goedgekeurde gecertificeerde valbeveiligingen.</li> <li>Gebruik maken van een LMRA, zie toolbox Last Minute Risico Analyse (TB 13)</li> <li>Werk nooit langer dan twee uur achter elkaar op de ladder staan en maximaal vier uur per dag.</li> </ul>	<b>D4</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stel een taakrisicoanalyse op als tussen twee en vier uur per dag op de ladder moet worden gewerkt.</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI-21 Rolsteigers</li> </ul> </li> <li>• Werken conform notitie 09HSE026 Werken op daken hoger dan 2.5 m versie 1.7</li> <li>• Opleiding Veilig werken met een Hoogwerker (P-3.01.00.b1)</li> </ul>	
A7	Werken op hoogte >2.50 meter zoals op platte daken (niet bij ladders en trappen)	Letsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen en of beperkte valbeveiliging</li> <li>• Geen of te weinig aangebrachte markeringenonachtzaamheid</li> </ul>	<b>F2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanbrengen van (mobiele) collectieve beveiliging zoals doelmatige leuningen, randbeveiliging of hekwerken.</li> <li>• Het gebruik van een hoogwerker, waarbij de hoogwerker niet wordt verlaten;</li> <li>• Het niet plaatsen van materialen langs (dak) rand i.v.m. afschopgevaar.</li> <li>• Gebruiken van veiligheidsgordels met vanglijnen en eventueel vangnetten.</li> <li>• Toepassen van valbeveiliging.</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - op hoogte" (TB 9)</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - hoogwerker" (TB 2)</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - daken hoger dan 2,5m" (TB15)</li> <li>• Werken notitie 09HSE026 Werken op daken hoger dan 2.5 m versie 1.7</li> </ul>	<b>D4</b>
A8	Werkzaamheden uitvoeren met hoogwerker, niet in de hoogspanningsaanleg	Letsel door omvallen hoogwerker of beknelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoorzichtigheid</li> <li>• Ondeskundig gebruik hoogwerker</li> </ul>	<b>E2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vooraf doornemen van gebruikersinstructie hoogwerker.</li> <li>• Gebruik indien nodig rijplaten.</li> <li>• Werken conform opleiding/toolbox Veilig werken met een Hoogwerker (P-3.01.00.b1)</li> <li>• Juiste PBM's toepassen.</li> </ul>	<b>C4</b>

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A9	Werken in de nabijheid van bouwwerken / steigers	Lichamelijk letsel (vooral hoofd en voetletsel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instorting</li> <li>• vallende voorwerpen</li> <li>• stappen op scherpe voorwerpen</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - rolsteigers" (TB 7)</li> <li>• Laat rolsteigers boven 2,5 meter stahoogte alleen bouwen door medewerkers die daarvoor geïnstrueerd zijn.</li> <li>• Veiligheidshelm dragen.</li> <li>• Veiligheidsschoenen dragen.</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI-21 Rolsteigers</li> <li>• Arbobesluit paragraaf 7.5</li> </ul> </li> </ul>	<b>D4</b>
A10	Werken in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningsleidingen	Elektrocutie		<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform richtlijnen Tennet.</li> <li>• Overleggen met Prorail/vervoerbedrijf over vereiste maatregelen.</li> <li>• Overleggen met beheerder van leiding over voorzorgsmaatregelen.</li> <li>• Rekening houden met afstand en spanningspotentieel.</li> <li>• Stoppen met het werk in geval van beschadiging.</li> </ul>	<b>D4</b>
A11 ↓	Werken in de nabijheid kantoren in de nabijheid van apparatuur met elektromagnetische velden (EMV)	Mogelijk blootstelling aan straling	Aanwezigheid van apparatuur met EMV.	<b>D4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezien het risico zijn geen maatregelen vereist. Enexis gebruik alleen apparatuur welke onder de CE richtlijn valt en voldoet aan de EU gestelde richtlijn m.b.t. EMV.</li> <li>• <u>Onderbouwing (verdieping op document nr. 8 Fysische factoren, 4.4 Straling) :</u></li> <li>• <i>Iedere leverancier voor Wifi in Nederland is verplicht te voldoen aan de eisen van het Agentschap Telecom van het ministerie van Economische Zaken.</i></li> <li>• <i>Op basis van info blijkt dat elektrische apparaten (computers, telefoons, mobieltjes, routers/ draadloos internet) in cat. 1 ("groen") valt . Geen maatregelen op basis van publicatie ministerie SZW Elektromagnetische velden in arbeidssituaties, juni 2006, SZW rapport.</i></li> <li>• <i>Paper van KEMA. "Angst voor elektromagnetische velden, een terechte hype? Ing. Leo Lagendijk, senior</i></li> </ul>	<b>D4</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
					<i>consultant/docent, KEMA/FUTURA postacademische opleidingen,</i>	
A12	Werken in de nabijheid van ondergrondse leidingen.	Letsel, brand, explosie	Onbedoelde beschadiging van de leidingen.	<b>I2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform BEI/VIAG en landelijke VWI's.</li> <li>Vooraf KLIC-melding doen bij mechanische graafwerkzaamheden.</li> <li>Proefsleuven graven.</li> <li>Voorzichtig graven en zo nodig handmatig.</li> <li>Werken conform CROW 'Richtlijn zorgvuldig graafproces'.</li> <li>Ter informatie:</li> <li>Arbobesluit paragraaf 3.2.</li> </ul>	<b>E4</b>
A13	Werken in de nabijheid van onder druk staande leidingen  ↓	Lichamelijk letsel door brand, explosie of loskomende leidingonderdelen.	Leidingbreuk door teveel ontgraving, mechanische beschadiging of grondverschuiving	<b>I2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform VWI o.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>G-01 Het werken aan of nabij gasvoorzieningsystemen</li> <li>G-50 Het betreden en het uitvoeren van niet-gastechnische werkzaamheden in, op of aan gastechnische bedrijfsruimten</li> </ul> </li> <li>indien de onder druk staande leiding moet worden vrij gelegd zorgen voor voldoende stempeling, bescherming en/of ondersteuning.</li> <li>bij kunststof leidingen gebruiken van open vuur in de directe omgeving van de leiding vermijden.</li> <li>indien bovenstaande maatregelen niet mogelijk zijn leiding drukloos maken.</li> </ul>	<b>E5</b>
A14	Werken in sterk verontreinigde bodem / verontreinigde grond	Lichamelijk letsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onvoldoende bescherming</li> <li>Onvoldoende alertheid op aanwezigheid verontreinigingen.</li> <li>Bodemverontreiniging.</li> <li>Lucht verontreiniging</li> <li>Oppervlaktewater</li> </ul>	<b>H5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform procedure P-5.06.00 en bijlagen; <i>Veilig werken in of met verontreinigde bodem.</i></li> <li>Opleiding volgen.</li> <li>Vooronderzoek bodem</li> <li>Bij twijfel, rare geur/kleur stoppen en inzet bodemexpert / calamiteitendienst bodem</li> <li>Opleiding/toolbox verontreinigde grond (P-3.01.00.b1)</li> </ul>	<b>C5</b>

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A15	Werken in nabijheid van open water	Lichamelijk en geestelijk letsel, onderkoeling en verdrinking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen geplaatste afzetting/markering</li> <li>• Instorting/inkalven/verzakken van het talud</li> <li>• Onachtzaamheid</li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talud controleren op gevaar van instorting/inkalven/verzakken.</li> <li>• Werkplek afschermen, bijvoorbeeld hek plaatsen.</li> <li>• Waarschuwingsborden plaatsen of overige markering.</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - Putten en Sleuven" (TB 6).</li> <li>• Eventueel reddingsmiddelen meenemen. (reddingsboei met touw, redding haak, reddingsvest).</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbobesluit paragraaf 3.2</li> <li>• AI-22 Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater.</li> </ul> </li> </ul>	<b>D6</b>
A15a	Werken op het water incl. varen met c.q. werken vanuit een boot of vaartuig.	Lichamelijk en geestelijk letsel, onderkoeling en verdrinking. Verbranding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onachtzaamheid.</li> <li>• Struikelen/uitglijden/vallen</li> <li>• Omslaan met boot/vaartuig</li> <li>• Brandende motor of brandstof</li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorlichting</li> <li>• In en uitstappen op daarvoor geschikte plaats.</li> <li>• Uitvoering door 2 medewerkers</li> <li>• Vaarbewijs (bij max. snelheid vaartuig &gt; 20 km/u of &gt; 15 lengte).</li> <li>• Gebruik maken van de standaard PBM's,</li> <li>• Extra PBM's: Reddingsmiddelen (o.a. zwem-/ reddingsvest), waterdichte EHBO trommel en bij motorisch aangedreven boten een brandblusser (min. 2kg).</li> </ul>	<b>D6</b>
A16	Werken in nabijheid van vloeropeningen	Lichamelijk letsel door vallen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onachtzaamheid</li> <li>• Onbekendheid van vloeropeningen</li> <li>• Onvoldoende afzetting/markering</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voldoende afzetting/markering gebruiken.</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - Besloten ruimtes" (TB 1).</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI-15 Besloten ruimtes.</li> <li>• Arbobesluit paragraaf 3.1, art 3.16.</li> </ul> </li> </ul>	<b>E5</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A17	Werken in of nabij slooppanden	Lichamelijk letsel/dood	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vallende voorwerpen</li> <li>In aanraking komen met uitstekende delen</li> <li>Gevaarlijke voorwerpen op de vloer, zoals glas, spijkers etc.</li> <li>Kans op elektrocutie/verbranding</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vangnetten in of om pand plaatsen.</li> <li>Uitstekende delen markeren.</li> <li>Schoonmaken/opruimen/weghalen (orde en netheid op werkplek)</li> <li>Gebruik maken van een LMRA, zie toolbox Last Minute Risico Analyse (TB13)</li> <li>Gebruik maken van de verschillende PBM's, volgens richtlijnen VCA.</li> </ul>	<b>E5</b>
A18	Werken in of nabij brandende/rokende panden	Lichamelijk letsel/dood Brandwonden Verstikking Luchtweg aandoeningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontploffing</li> <li>Elektrocutie</li> <li>Vuur</li> <li>Rook</li> <li>Hoge temperatuur</li> </ul>	<b>D3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pand niet betreden.</li> <li>Richtlijnen opvolgen van Brandweer.</li> <li>Training gasbrandblussen (P-3.01.00.b1)</li> <li>Werken conform veiligheidspresentatie "Kleine blusmiddelen Elektra en gas" (TB-VP 12) (P-3.01.00.b1).</li> <li>Bij werkzaamheden buiten het pand: gebruik de juiste PBM's, conform richtlijnen VCA</li> </ul>	<b>D5</b>
A19	Werken nabij agressieve personen	Lichamelijk letsel/dood	Agressief gedrag, zowel verbaal als fysiek.	<b>F4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppen met werken.</li> <li>Persoon kalmeren, verlaat indien nodig locatie.</li> <li>Training 'Omgaan met agressie' (P-3.01.00.b1).</li> <li>Veiligheidspresentatie Omgaan met Agressie (TB-VP 14)</li> </ul>	<b>F5</b>
A20	Werken onder extreme weersomstandigheden	Ziekte, bevanging door hitte/kou Onderkoeling Getroffen door bliksem Slecht zicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weersomstandigheden</li> <li>Aanwezigheid airconditioning</li> <li></li> </ul>	<b>D3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij grote hitte regelmatig drinken.</li> <li>Werkzaamheden (tijdelijk) staken.</li> <li>Gebruiken regen of doorwerkkleding.</li> <li>Zorgen voor hoofdbescherming, andere bedekking en/of zonnebrandcrème bij zonnig weer.</li> <li>De juiste beschermende kleding dragen (combinatie van veiligheidskleding).</li> </ul>	<b>D5</b>
A21	Bezoek nieuwbouw of project	Letsel door knellen, vallen etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onvoorzichtigheid</li> <li>Onbevoegd aanwezig</li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onbevoegden onder toezicht zetten.</li> <li>Voorzichtigheid in acht nemen.</li> <li>Juiste PBM's toepassen, conform VCA.</li> </ul>	<b>E6</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A22	Transporteren, laden, lossen en hijsen met zwaar materiaal	lichamelijk letsel door beknelling, beklemming, onverwachte hijs of valbewegingen en overrijden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breuk van de hijsband / kabel</li> <li>• Omvallen hefwerktuig</li> <li>• kantelen of zwaaibeweging van de te tillen last (het te hijsen product)</li> <li>• Te hoge snelheid</li> <li>• Onachtzaamheid</li> <li>• Schuivende lading</li> <li>• Vallende voorwerpen</li> </ul>	<b>G3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik maken van LMRA, zie toolbox Last Minute Risico Analyse (TB13)</li> <li>• Voor goede communicatie zorgen / begeleiding</li> <li>• Zorg dat de te hijsen last uitgebalanceerd is, niet kan losschieten en/of wegglijden.</li> <li>• Afzetten omgeving bij hijsen materiaal.</li> <li>• Juiste werkhouding en stabiele positie aannemen.</li> <li>• Zorgen bij zware of hoge tillast voor voldoende kennis en ervaring met hijsen (hijsbewijs)</li> <li>• Op signalering letten.</li> <li>• Verkeersmaatregelen toepassen, volgens CROW 96A en 96B.</li> <li>• De Lading fixeren.</li> <li>• Gebruik maken van geschikte (goedgekeurde) hijsmiddelen.</li> <li>• Als u buiten gaat werken en windkracht 7 of hoger op de schaal van Beaufort wordt verwacht: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Wees alert op wisselende weersomstandigheden.</li> <li>◦ Staak hijswerk met mobiele kranen.</li> </ul> </li> <li>• Gebruik maken van adequate persoonlijke beschermingsmiddelen (helm / schoenen).</li> <li>• Training Veilig werken met een heftruck, reachtruck, zijlader, elektrische stapelaar etc. (P-3.01.00.b1)</li> <li>• Instructie veilig hijsen (P-3.01.00.b1)</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI-17 Hijs en hefmiddelen</li> <li>• Arbobesluit paragraaf 7.4</li> </ul> </li> </ul>	<b>D5</b>

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A23	Horizontaal transport groot materieel	Letsel Elektrocutie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onvoorzichtigheid</li> <li>Wegzakken</li> <li>Te dichte nadering spanningsvoerende delen</li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor de juist toezicht.</li> <li>Goede routes nemen.</li> <li>Zorgen voor passende ondergrond.</li> <li>Gebruik maken van een LMRA, zie toolbox Last Minute Risico Analyse (TB13).</li> <li>Training Veilig werken met een heftruck, reachtruck, zijlader, elektrische stapelaar etc. (P-3.01.00.b1)</li> </ul>	<b>E6</b>
A24	Blootstelling aan gevaarlijke stoffen	Lichamelijk letsel (zoals bijvoorbeeld vergiftiging, ademhalingsproblemen, huidaandoening of verbranding).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vluchtige stoffen;</li> <li>Onjuiste omgang;</li> <li>Roken.</li> <li></li> </ul>	<b>G4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekening houden met beschikbare informatie over het omgaan met gevaarlijke stoffen (chemiekaart, gebruikerskaart, afvalstoffenkaart of leveranciersinformatie);</li> <li>Zorgen voor voldoende ventilatie op de werkplek;</li> <li>Roken en open vuur op de werkplek voorkomen;</li> <li>Adequate persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen.</li> <li>Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>AI-31 Werken met gevaarlijke stoffen.</li> </ul> </li> </ul>	<b>E5</b>
A25	Blootstelling aan chemische stoffen	lichamelijk letsel (zoals bijvoorbeeld vergiftiging / ademhalingsproblemen huidaandoening / verbranding)	Vluchtige stoffen / onjuiste omgang / roken	<b>G4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekening houden met beschikbare informatie over het omgaan met gevaarlijke stoffen (chemiekaart / gebruikerskaart/ afvalstoffenkaart leveranciersinformatie).</li> <li>Registratie Beheer systeem (TOXIC).</li> <li>Zorgen voor voldoende ventilatie op de werkplek.</li> <li>Roken en open vuur op de werkplek voorkomen.</li> <li>Adequate persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen.</li> </ul>	<b>E5</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A26	Werken met (elektrisch) handgereedschap, machines, blusmiddelen en/of PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen)	lichamelijk letsel elektrocutie brand materiële schade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ondeskundig gebruik / kortsluiting / brand / onjuist gereedschap / onvoldoende bescherming</li> </ul>	<b>G3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werken conform VCA en procedures hoofdstuk 8.</li> <li>Werken conform gebruiksaanwijzing /bedieningsinstructies.</li> <li>Werken conform toolbox "Veilig werken – Machines, gereedschappen, hijsmiddelen" (TB 5).</li> <li>Afhankelijk van het gereedschap, de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen toepassen.</li> <li>Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>AI-11 Afschermingen en beveiligingen van machines</li> <li>AI-4 Lawaai op de arbeidsplaats</li> <li>Arbobesluit, paragraaf 6.3.</li> </ul> </li> </ul>	<b>E5</b>
A27	Lassen / slijpen en boren (o.a. stalen leidingen)	oogletsel lichamelijk letsel elektrocutie brand/verbranding beschadiging kabels/leidingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>lasspatten</li> <li>lasdampen</li> <li>UV-licht</li> <li>vlamboom</li> <li>onvoldoende afstand tot nabijgelegen kabels en leidingen of onvoldoende afscherming</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor voldoende ventilatie/afzuiging van lasdampen op de werkplek.</li> <li>Werkzaamheden zoneren indien mogelijk.</li> <li>Brandgevoelige objecten afschermen met scherm/lasdeken.</li> <li>Naastliggende kabels/leidingen afschermen.</li> <li>Uitvoering alleen door gecertificeerd personeel (geldig lascertificaat) conform NEN-EN 287</li> <li>Adequate PBM's toepassen (o.a. laskap/lasbril/beschermende kleding) en zorg voor afscherming van naastliggende kabels/leidingen.</li> </ul>	<b>D5</b>
A28	Werken met verschillende drukken (o.a. hydraulisch, veer, lucht)	Letsel Oogletsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onvoorzichtigheid</li> <li>Intrede van olie in het lichaam</li> <li>Rondspringende onderdelen</li> </ul>	<b>F4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voorzichtig zijn.</li> <li>Gebruik maken van LMRA, zie toolbox Last Minute Risico Analyse (TB13).</li> <li>Werken conform BEI-BHS</li> <li>Juiste PBM's toepassen.</li> </ul>	<b>D5</b>

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A29	Werken in de nabijheid van/met graafmachine	Lichamelijk letsel/dood Bekneld raken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitzwenken kranenarm met bak</li> <li>• Uitzwenken achterkant van de kraan</li> <li>• Overrijden door de kraan</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markering aanbrengen bij of op de kraan met opschrift: "Let op, zwenkt uit" of "Kom niet in de draaicirkel van de kraan"</li> <li>• Voorgeschreven PBM's dragen (o.a. helm binnen draaicirkel kraan).</li> <li>• Instructie Veilig werken met een minikraan (P-3.01.00.b1)</li> </ul>	<b>D5</b>
A30	Selectie van onderaannemers en inleenpersoneel	Letsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet gekwalificeerd personeel (o.a. BEI/VIAG)</li> <li>• Onvoldoende bekendheid werkzaamheden en gevaren</li> <li>• Slechte communicatie</li> </ul>	<b>I2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleen gekwalificeerde aannemers selecteren.</li> <li>• Vakbekwaamheidseisen zijn gelijk voor eigen medewerkers, ingehuude medewerkers en aannemers.</li> <li>• De WV van Enexis dient in woord en schriftelijk in het Nederlands te communiceren met de WV van de aannemer.</li> <li>• Werkmap, Werkoverdracht in woord en schriftelijk.</li> <li>• Werk conform BEI/VIAG en VWI's.</li> <li>• Start-werkvergaderingen en Pre-job bespreking uitvoeren.</li> </ul>	<b>E5</b>
A31	Plaats en tijd onafhankelijk werken: X-werken	Lichamelijk letsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkeerde werkhouding.</li> <li>• Onvoldoende ingerichte werkplek.</li> <li>•</li> </ul>	<b>G6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om de medewerker bewust te maken van de fysieke risico's en te nemen maatregelen zijn een workshop "Vitaliteit" en een e-learning/toolbox X-werken beschikbaar (Leerplein).</li> </ul>	<b>E6</b>
A32	Werken aan beeldscherm/laptop (> 2 uur onafgebroken) (Inrichting van de werkplek en werkhouding).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysieke belasting (KANS).</li> <li>• Gezondheidsklachten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkeerde werkhouding.</li> <li>• Onvoldoende ingerichte werkplek.</li> <li>• Onvoldoende rust/pauzes.</li> </ul>	<b>D3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medewerkers voorlichting geven (o.a. Workshop vitaliteit);</li> <li>• Medewerkers instructie geven (o.a. e-learning X-werkplek &amp; werkhouding).</li> <li>• Beeldschermwerkplek (verplicht pauze na 2 uur beeldschermwerk).</li> <li>• Mogelijkheid bieden om x-werkplek te laten beoordelen door deskundige/ deskundig advies.</li> <li>• Beschikbaar stellen kantoormeubilair of budget voor aanschaf geschikt meubilair en ergonomische hulpmiddelen.</li> </ul>	<b>B3</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
A33	Overal en altijd kunnen werken (Organisatie van het werk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gezondheidsklachten (werkstress, burn-out).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onafgebroken en te lang werken.</li> <li>Onvoldoende rust.</li> <li></li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderwerp in regulier overleg met leidinggevende (bijv. SOR, 3x / jaar).</li> <li>Aanbieden Preventief medisch onderzoek.</li> <li>Enexis Medewerkers Onderzoek</li> <li>Medewerkers mogelijkheid bieden een cursus te volgen (bijv. plannen &amp; organiseren/ Timemanagement).</li> </ul>	<b>C4</b>
A34	Resultaatgericht werken (Organisatiecultuur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gezondheidsklachten (werkstress, burn-out).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onafgebroken en te lang werken.</li> <li>Onvoldoende rust.</li> <li></li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderwerp in regulier overleg met leidinggevende (bijv. SOR, 3x / jaar).</li> <li>Aanbieden Preventief medisch onderzoek.</li> <li>Enexis Medewerkers Onderzoek</li> <li>Medewerkers mogelijkheid bieden een cursus te volgen (bijv. plannen &amp; organiseren/ Timemanagement).</li> </ul>	<b>C4</b>
A35	Onderling overleg, contact & communicatie (Relatie tussen werknemer en organisatie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Psychische / sociale klachten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onvoldoende overleg / contact collega's.</li> <li>Minder betrokkenheid bij bedrijf/ afdeling.</li> <li>Andere wijze van communiceren met collega's (miscommunicatie/ conflicten).</li> </ul>	<b>E4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen binnen afdeling wijze en frequentie van overleg en communicatie.</li> <li>Aanbieden Preventief medisch onderzoek.</li> <li>Onderwerp in regulier overleg met leidinggevende (bijv. SOR, 3x / jaar).</li> <li>Medewerkers mogelijkheid bieden een cursus te volgen m.b.t. " Balans, werk &amp; privé".</li> </ul>	<b>C4</b>
A36	Werken in kruipruimten en kabelkelders	Besmetting met schimmels, vergiftiging, verstikking of letsel door beknelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Omgevingsfactoren zoals onvoldoende ventilatie, onvoldoende zuurstof</li> </ul>	<b>H5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuurstof meten voor en tijdens betreden.</li> <li>Contact onderhouden met iemand buiten de ruimte.</li> <li>Werken conform toolbox "Veilig werken - Besloten ruimtes" (TB 1).</li> <li>Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>AI-15 Besloten ruimtes.</li> <li>Arbobesluit paragraaf 3.1, art 3.16.</li> </ul> </li> </ul>	<b>D6</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
C1	Uitvoeren civieltechnisch werk op rommelige werkplek	Struikelen/uitglijden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afval</li> <li>Geen vrije doorgang</li> </ul>	E4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekijk de werkomgeving of er mogelijke obstakels en gladde oppervlakken zijn.</li> <li>Zorg voor een vrij toegankelijke werkplek.</li> <li>Zorg voor een schone en opgeruimde werkomgeving. Verwijder afval regelmatig zodat het zich niet opstapelt.</li> <li>Zorg dat de werkplek voldoende verlicht is.</li> <li>Draag schoeisel dat past bij het werk en werkomgeving.</li> <li>Zet gemaakte vloeropeningen direct af.</li> <li>Meld onregelmatigheden in looppaden en gangen bij de verantwoordelijke.</li> <li>Zet gladde oppervlakken af.</li> <li>Ruim gemorste producten onmiddellijk op met een effectieve schoonmaakmethode.</li> <li>Laat de werkomgeving schoon en opgeruimd achter.</li> <li>Toolbox "last minute risico analyse" (TB 13)</li> </ul>	E5
C2	Straatwerk o.a.: -Verwijderen/aanbrengen van tegels/klinkers/betonbanden/stelconplaten/puin/slakken  Frezen/aanbrengen van asfaltbeton/teerhoudend asfaltbeton  Zagen/ aanbrengen bitumineuze verharding/teerhoudend asfaltbeton	Lichamelijk letsel  Rugblessures  Oogletsel  Gehoorbeschadiging  Hand-/voetletsel  Aantasting Ademhalingsorganen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkeerde werkhouding</li> <li>Zwaar tilwerk</li> <li>Vallende tegels/klinkers/beton banden</li> <li>Wegspattend puin</li> <li>Rondvliegend stof</li> <li>Snerpende frees of zaag</li> <li>teer/asfaltdampen</li> </ul>	E4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niet te zwaar en op de juiste manier tillen.</li> <li>Cursus 'fysieke belasting, bukken en tillen'.</li> <li>Adequate PBM's dragen en gebruik de juiste hulpmiddelen (hand- en kniebescherming, gehoorbescherming).</li> </ul>	E5

**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
C3	<p>Grondwerk:</p> <p>Grond ontgraven, af-/aanvoeren</p> <p>Graven van putten en sleuven</p> <p>Frezen van bermen/taluds</p> <p>Werken met grondverdichtingsapparatuur</p> <p>Ontgraven grond m.b.v. grondzuiger</p>	Lichamelijk letsel / verstikking/ Explosie/ elektrocutie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instorting / inkalving / verzakking</li> <li>• Bedelving</li> <li>• Grondwater</li> <li>• Explosieven</li> <li>• Gaslek</li> <li>• Beschadiging kabels</li> <li>• Struikelen</li> <li>• Uitglijden</li> </ul>	<b>E2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In relatie tot elektrawerkzaamheden o.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ E-47 Het (toezicht bij het) uit de grond verwijderen van een buiten gebruik zijnde LS-kabel</li> <li>◦ E-48 Het toezicht bij het uitvoeren van civiele werkzaamheden in de grond</li> </ul> </li> <li>• In relatie tot gaswerkzaamheden o.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ G-02 Het graven en dichten van sleuven en werkputten</li> </ul> </li> <li>• KLIC-melding doen bij mechanisch graven.</li> <li>• Proefsleuven maken.</li> <li>• Maatregelen treffen tegen inkalven.</li> <li>• Gebruik maken van drainage / bemaling.</li> <li>• Met de wegbeheerder over vergunningsvoorschriften overleggen.</li> <li>• Indien dieper gegraven wordt dan 1.50 m stel dan een V&amp;G plan op. Zorg in ieder geval voor stutten, om instorting te voorkomen.</li> <li>• Inzet erkende / gekeurd grondzuiger materieel incl. deskundige bediening</li> <li>• Werken conform toolbox "Veilig werken - Putten en Sleuven" (TB 6).</li> <li>• Bij aantreffen explosieven werkzaamheden staken, afstand houden en politie waarschuwen.</li> <li>• Voer altijd een LMRA uit, zie toolbox "Last minute risico analyse" (TB13)</li> <li>• Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbobesluit paragraaf 3.2.</li> <li>• AI-22 Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater.</li> </ul> </li> </ul>	<b>C3</b>
C4	Verwijderen/onderhoud groenvoorzieningen	Gehoordeschadiging, Lichamelijk letsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snijdende gereedschappen,</li> <li>• vallende objecten,</li> <li>• geluidsoverlast</li> </ul>	<b>F4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werken conform de BEI/VIAG.</li> <li>• Waar mogelijk gereedschap met beveiligingen gebruiken.</li> <li>• De vereiste PBM's dragen.</li> </ul>	<b>E5</b>



**Hoofdstuk 02.00**  
**Algemene en Civiele activiteiten**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	Activiteit met risicofactor	Gevaar / Arbo-risico	Risico Oorzaak	Risico	Maatregelen/Voorzieningen	Restrisico
C5	Graafwerkzaamheden in terrein met mogelijk aanwezige explosieven	Letsel / dood	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het niet bekend zijn met de aanwezigheid van explosieven.</li> <li>Onzorgvuldige graafwerkzaamheden</li> </ul>	<b>B1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact opnemen met Gemeente.</li> <li>Werkzaamheden stilleggen tot duidelijkheid is verkregen.</li> <li>De Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) inschakelen, totdat duidelijkheid is verkregen.</li> </ul>	<b>B2</b>
C6	Aanbrengen mantelbuizen d.m.v. boring/persing	Gehoorbekneld raken, lichamelijke letsel, beknelde raken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoge werkdrukken in de apparatuur,</li> <li>Geluidsoverlast, langdurig in bouwput werken,</li> <li>Losschieten van een persluchtlang/leiding, raken in bedrijf zijnde kabel of leiding</li> </ul>	<b>F3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KLIC melding melden.</li> <li>Apparatuur controleren.</li> <li>Controleapparatuur gebruiken.</li> <li>Zorgdragen voor wegfazetting, conform CROW 96A of CROW 96B</li> <li>Juiste PBM's en veiligheidskleding dragen.</li> <li>Ter informatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbobesluit paragraaf 3.2.</li> <li>Publicatieblad 25 (Putten en Sleuven).</li> </ul> </li> </ul>	<b>C5</b>

## Verwijzingen & bijlagen

### Procedures

- P-3.01.00.B1 Matrix minimaal verplichte veiligheidsopleidingen en instructies per functie
- P-5.06.00 Veilig werken in en met verontreinigde bodem
- P-5.07.00 Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen en bij werkzaamheden aan installaties
- P-8.01.00.B1 Overzicht van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- P-8.01.00.B2 Overzicht van persoonsbeschermende kleding
- P-9.03.00 Handelswijze bij/na brand in een elektrische bedrijfsruimte

Arbo-Informatiebladen (informatie over AI-bladen is op te vragen via [10.2@enexis.nl](mailto:10.2@enexis.nl))

- Arbo Informatieblad 22 Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater
- Arbo Informatieblad 31 Werken met gevaarlijke stoffen

BEIVIAG; [klik hier](#) om naar de website te gaan

Toolboxen en veiligheidspresentaties kun je vinden in het HSE-Infocentrum. [Klik hier](#) voor rechtstreekse toegang naar deze pagina.

## Hoofdstuk 02.19

### Asbest in gas- en elektriciteitsdistributie

Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

### Doel en toepassingsgebied

Inventarisatie van de gevaren, aangeven van de maatregelen en vaststellen van de risico's bij het aantreffen van asbest in de gas- en elektriciteitsdistributie.

### Werkwijze

#### Algemeen

In gas- en electriciteitsdistributie installaties zijn in het verleden asbesthoudende materialen toegepast. Bij werkzaamheden aan of in de nabijheid van bedoelde installaties kan gevaar ontstaan voor de veiligheid en de gezondheid. In dit document zijn de risico's aangegeven bij het werken aan of aantreffen van asbest in de gas- en elektriciteitsdistributie in relatie tot de daarbij behorende maatregelen. De risico's zijn geclassificeerd met de Enexis Risicomatrix (zie bijlage 3 van procedure P-1.08.00)

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ARBO-RISICO	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
A1	Betreden procesgebouwen met asbesthoudende componenten	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	H3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens procedure P-5.07.00 "Maatregelen bij het aantreffen van asbest in gebouwen en bij werkzaamheden aan installaties".</li> <li>• Voer LMRA, GAI of WAI uit.</li> <li>• Asbest veilig/vrij maken van asbesthoudende componenten in procesgebouwen</li> <li>• Volg de verplichte periodieke trainingen. Voor een overzicht zie P-3.01.00.B1 "matrix minimaal verplichte veiligheidsopleidingen en instructies".</li> </ul>	F6
A2	Werken aan asbesthoudende componenten in procesgebouwen en kaststations	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	H2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens procedure P-5.07.02 "Werkzaamheden aan asbestcomponenten".</li> <li>• Pas juiste PBM's toe.</li> <li>• Asbest veilig/vrij maken van asbesthoudende componenten in procesgebouwen en kaststations</li> <li>• Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	H6
A3	Werken aan/met asbestcement leidingen	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	G2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel volgens vrijstelling werken aan AC gasleidingen.</li> <li>• Rode boekje Energiened wordt vervangen in 2018 door procedure in de Arbocatalogus Netwerkbedrijven.</li> <li>• Pas juiste PBM's toe.</li> <li>• Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	F6
A4	Doorvoeren van kabels/leidingen door een AC mantelbuis in de grond	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	G2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkzaamheden mogen niet uitgevoerd worden door Enexis personeel</li> <li>• Werkzaamheden via SC 530 en SC 540 bedrijven.</li> <li>• Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	F6

**Hoofdstuk 02.19**  
**Asbest in gas- en elektriciteitsdistributie**  
Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

NR	ACTIVITEIT	GEVAAR/ARBO-RISICO	RISICO	MAATREGELEN	RESTRISICO
A5	Doorvoeren van leidingen door een AC mantelbuis in een bouwkundige voorziening.	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	<b>G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handel volgens procedure P-5.07.02 "<i>Werkzaamheden aan asbestcomponenten</i>".</li> <li>Voer werkzaamheden uit volgens WI Czc-0003.i, deze wordt in 2018 vervangen door de landelijke WI VA-07.</li> <li>Pas juiste PBM's toe.</li> <li>Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	<b>F6</b>
A6	Grondwerkzaamheden waarbij asbesthoudend materiaal wordt aangetroffen.	Vrijkomen/inademen van asbestvezels	<b>F2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stop de werkzaamheden.</li> <li>Handel volgens procedure P-5.06.00 "<i>veilig werken in en met verontreinigde bodem,</i>"</li> <li>Werk volgens CROW 400 (werken in en met verontreinigde bodem).</li> <li>Werk conform Wet Milieubeheer.</li> <li>Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	<b>F6</b>
A7	Tijdelijk opslaan, afvoeren & transporteren asbesthoudende risikpklasse 1 materialen.	Mogelijk vrijkomen/inademen van asbestvezels Bodemverontreiniging. Luchtverontreiniging. Oppervlaktewater.	<b>H2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werk volgens procedure-bijlage P-5.07.00.B6 "<i>Tijdelijk opslaan, afvoeren &amp; transporteren van risicoklasse 1 asbesthoudende materialen E&amp;G</i>".</li> <li>Transport van LSP naar stort via gecontracteerde afvalverwerker.</li> <li>Volg de verplichte periodieke trainingen</li> </ul>	<b>F6</b>

### Opmerkingen

Bij uitvoering binnen de kaders van de aangegeven maatregelen en (bedrijfs-) voorschriften is er een aanvaardbaar restrisico.

### Verwijzingen & bijlagen

#### Procedure

- [P-1.08.00](#) Risico Inventarisatie en Evaluatie
- [P-3.01.00.B1](#) Matrix Veiligheidsopleidingen
- [P-5.06.00](#) Veilig werken in en met verontreinigde bodem
- [P-5.07.00](#) Maatregelen bij het aantreffen van en werken met asbest
- [P-5.07.02](#) Werkzaamheden aan asbestcomponenten

#### Toolboxen

- [TB 39](#) Asbestvilt in meterkasten

#### Overig

- CROW400 werken in en met verontreinigde bodem
- Rode Boekje Energiened (wordt medio 2018 vervangen door procedure in de Arbocatalogus Netwerkbedrijven)



## Hoofdstuk 12

### Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

#### Doel en toepassingsgebied

Inventariseren en vaststellen van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die bij de uitvoering van bepaalde werkzaamheden door eigen medewerkers en inleen van Enexis, noodzakelijk zijn omdat de betreffende gevaren niet met andere middelen kunnen worden vermeden.

#### Werkwijze

##### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Werkplekken/ ruimten waar het gebruik van een bepaalde PBM verplicht is gesteld, moeten worden gemarkeerd door middel van borden (pictogrammen). Toegang tot deze gebieden moet zoveel mogelijk beperkt worden tot die personen die daar ook echt werkzaamheden moeten verrichten en hiervoor de eventueel vereiste aanwijzingen hebben. Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen pas worden gebruikt als de risico's niet op een andere manier kunnen worden beperkt en zijn dus altijd het sluitstuk bij het treffen van maatregelen.

Bij de uitvoering van activiteiten zoals beschreven onder de hoofdprocessen van de RI&E (hoofdstukken 02) moeten PBM's worden toegepast. Bepaalde PBM's zijn expliciet voorgeschreven in wetten en normen, anderen zijn opgevoerd na risicobeoordeling door HSE.

De keuze van het persoonlijke beschermingsmiddel (risicobeoordeling door HSE) en de wijze waarop dit gebruikt moet worden, voornamelijk wat betreft de duur van het dragen, worden bepaald afhankelijk van de ernst van het gevaar, de frequentie van de blootstelling aan het gevaar en de kenmerken van de arbeidsplaats. In de procedure P-8.01.00 (Aanschaf, gebruik en onderhoud van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en persoonsbeschermende kleding) en bijlage P-8.01.00.B2 (overzicht persoonsbeschermende kleding) zijn diverse overzichten opgenomen van de diverse middelen en tijdens welke werkzaamheden ze gebruikt dienen te worden. Daarnaast zijn er diverse toolboxes beschikbaar voor specifieke PBM's en zijn er beleidsnotities die invulling geven aan specifieke PBM's.

##### Veiligheids- en gezondheidssignalering

Op veel plaatsen lopen medewerkers bij de uitvoering van activiteiten risico's, zoals onder meer beschreven onder hoofdprocessen van de RI&E (Hoofdstuk 2). Het kunnen gevaren zijn die te maken hebben met bijvoorbeeld vallende voorwerpen, brandgevaar, gevaar voor gehoor of elektrocutiegevaar. Bepaalde signalering is expliciet voorgeschreven in wetten en normen, anderen zijn ingevoerd na eigen risicobeoordeling. Om werknemers te wijzen op gevaren maakt Enexis gebruik van aanwijzingen, waarschuwingen en verboden of geboden in de vorm van veiligheids- en gezondheidssignaleringen. De gebruikte signaleringen voldoen aan de wettelijke eisen en Europese normen.

## Hoofdstuk 12

### Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheids- en gezondheidssignalering

Versie 7-11-2017, onderdeel van de Risico Inventarisatie en Evaluatie

#### Verwijzingen & bijlagen

##### Procedure

- [P-8.01.00](#) Aanschaf, gebruik en onderhoud van Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) en Persoonsbeschermende kleding
- [P-8.01.00.B1](#) Overzicht Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's)
- [P-8.01.00.B2](#) Overzicht van Persoonsbeschermende kleding

##### Arbo-Informatiebladen

- AI-26 Veiligheidsinformatiebladen en werkpleketikettering
- AI-49 Persoonlijke beschermingsmiddelen: beleid stopzetten en in stand houden

##### Arbocatalogus

- [Bijlage 11 BEI-BLS](#) Het gebruik van gereedschappen, veiligheidsmiddelen en (persoonlijke) beschermingsmiddelen

##### Toolboxen

- Toolboxen zijn opgenomen in het HSE-Infohuis onder [Toolboxen en Veiligheidspresentaties](#)

**P-8.01.00****Aanschaf, gebruik en onderhoud van Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) en Persoonsbeschermende Kleding****Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis****Doel en toepassingsgebied**

De medewerkers van Enexis (eigen personeel en inleen- en tijdelijke krachten) worden voorzien van de voor hun werkzaamheden benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen en persoonsbeschermende kleding (verder genoemd "PBM's")

**Werkwijze****Algemeen**














- ♦ De PBM's worden gratis ter beschikking gesteld;
- ♦ De leidinggevende zorgt ervoor dat de medewerker beschikt over de voor zijn functie benodigde PBM's;
- ♦ Bij beëindiging dienstbetrekking / wijziging van de functie worden door de leidinggevende de aan de medewerker beschikbaar gestelde PBM's ingenomen;
- ♦ In bijlage P-8.01.00.B1 tref je het overzicht van de persoonlijke beschermingsmiddelen aan. In de VWI's (BEI / VIAG) en Enexis procedures worden de verplicht te dragen PBM's voorgeschreven. Raadpleeg voor werkzaamheden daarom altijd de geldende procedure/instructie. In het overzicht van de PBM's staan de eisen en kaders waaraan persoonlijke beschermingsmiddelen bij Enexis minimaal moet voldoen.
- ♦ In bijlage P-8.01.00.B2 tref je het overzicht van de persoonsbeschermende kleding aan. Hierin treft je de specificatiegegevens aan van persoonsbeschermende kleding.

**Proces tot aanschaf, gebruik en onderhoud van de PBM's**

- ♦ De PBM's worden aangevraagd door de leidinggevende;
- ♦ Bij overschrijding uiterste gebruiksdatum, defect of slijtage vraagt de medewerker vervangende PBM's aan bij zijn leidinggevende;
- ♦ De medewerker is verantwoordelijk voor het op juiste wijze gebruiken en onderhouden van de PBM's.

**Referenties & bijlagen**

P-8.01.00.B1	Matrix voor PBM 's voor algemene werkzaamheden (incl. persoonsbeschermende kleding);
P-8.01.00.B2	Specificatiegegevens van persoonsbeschermende kleding;
BEI LS Bijlage 11	Het gebruik van gereedschappen, veiligheidsmiddelen en PBM's;
VIAG art. 4.14.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen;

Pictogram	afbeelding (indicatie)	type	Risico/werkzaamheden	Toelichting	Norm	Minimale eisen	Toelichting gebruiker
		Standaard veiligheidshelm (1000 V zonder ventilatie)	Risico: hoofdletsel bij standaard (elektrotechnische) werkzaamheden met mogelijke kans op stoten, geraakt worden. Dit in combinatie met toevallige aanraking spanningvoerende delen.	Veiligheidshelm is verplicht bij: Binnen of nabij de draaicirkel van een graafmachine; - Tijdens en nabij hijswerkzaamheden. - Wanneer er boven het hoofd getild wordt; - Op de bouwplaats; - Werken in de nabijheid van bouwwerken/stijgers; - Indien het verplicht wordt gesteld door middel van het gebodsbord;	EN397 en EN50365	6-Punts binnenwerk, Verstelbaar d.m.v draaiknop ABS materiaal (levensduur 5 jaar)	LEES de gebruiksaanwijzing.
		Standaard veiligheidshelm (met ventilatie)	Risico: hoofdletsel bij standaard werkzaamheden met mogelijke kans op stoten, geraakt worden. Bijv. voor toezicht en algemene (niet electrotechnische werkzaamheden, geen kans op toevallige aanraking spanningvoerende delen).	Veiligheidshelm is verplicht bij: Binnen of nabij de draaicirkel van een graafmachine; - Tijdens en nabij hijswerkzaamheden. - Wanneer er boven het hoofd getild wordt; - Op de bouwplaats; - Werken in de nabijheid van bouwwerken/stijgers; - Indien het verplicht wordt gesteld door middel van het gebodsbord;	EN397	6-Punts binnenwerk, Verstelbaar d.m.v draaiknop ABS materiaal (levensduur 5 jaar)	LEES de gebruiksaanwijzing.
		Veiligheidshelm met gelaatsschermb (vlamboog)	Werkzaamheden waarbij risico bestaat op vlambogen. Combinatie mogelijk met halfgelaatmasker.	De helm met scherm en kinbescherming biedt bescherming tegen 12 cal/cm <sup>2</sup> . Te combineren met halfgelaatmasker t.b.v. asbest (niet zijnde sanering)/verontreinigde grond. Bescherming tegen toevallige aanraking spanning (1000V) - Bij het beslaan van het scherm is er een anti fog screen te bestellen deze dient aan de binnenzijde van het scherm te worden aangebracht. - In donkere situaties kun je het zicht vergroten met een lampje welke op de helm geklikt kan worden.	EN 397, DIN EN 166 & 170: 2002. GS-ET-29:2010 (class 2 Box test) . elektrische isolatie, 440V AC, met extra certificatie volgens EN 50365, 1000-volt test.	Vlamboog: Class 2 Box test. ATPV 12 cal/cm2. Isolatie: 1000V. Vestelbaar d.m.v. draaiknop. Levensduur 5 jaar.	LEES de gebruiksaanwijzing.
		Veiligheidshelm met gelaatsschermb (vlamboog)	Werkzaamheden waarbij risico bestaat op vlambogen. Combinatie mogelijk met halfgelaatmasker.	De helm met scherm en kinbescherming biedt bescherming tegen 12 cal/cm <sup>2</sup> . Te combineren met halfgelaatmasker t.b.v. asbest (niet zijnde sanering)/verontreinigde grond. Biedt tevens bescherming tegen toevallige aanraking spanning (1000V) met het hoofd.	EN 397, DIN EN 166 & 170: 2002. GS-ET-29:2010 (class 2 Box test) . elektrische isolatie, 440V AC, met extra certificatie volgens EN 50365, 1000-volt test.	Vlamboog: Class 2 Box test. ATPV 12 cal/cm2. Isolatie: 1000V. Vestelbaar d.m.v. draaiknop. Levensduur 5 jaar.	Nog wel in omloop, niet meer bestelbaar. LEES de gebruiksaanwijzing.
		Veiligheidsbril	Bij werkzaamheden met kans op oogletsel, rondvliegende delen, splinters/stofdeeltjes	Veiligheidsbril is verplicht bij: - Handmatig openbreken de bestrating; - Bij zaag-, slijp- en boorwerkzaamheden; - bij verontreinigde grond; - Het aanboren van gas- en AC- leidingen; - Indien het verplicht wordt gesteld d.m.v. het gebodsbord.	NEN-EN 166	comfort, pasvorm	LEES de gebruiksaanwijzing.
		Lasbril / laskap	bij laswerkzaamheden	Lasbril is verplicht bij: - Lasbril, te gebruiken bij autogeen lassen of snijbranden. - Lashelm en laskap, te gebruiken bij elektrisch lassen.	NEN-EN 169 en 379: lassen.	maatwerk, staat niet in bestelsysteem	Aleen als special te bestellen. LEES de gebruiksaanwijzing.
		Gedeeltelijke gezichtsbescherming: Vlamvertragende Balaclava/ nomex kap	is verplicht bij: - Werkzaamheden waarbij er kans is op uitstromend gas;	Vlamvertragende gezichtsbescherming.	nader te bepalen	nader te bepalen	LEES de gebruiksaanwijzing.

## P-8.01.00.B2

### Overzicht van (niet) persoonsbeschermende Kleding

Versie 11-05-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

#### Inhoudsopgave

<b>B757MVAYSE Parka Enexis.....</b>	<b>2</b>
<b>B758MVAYSE Pilotjack Enexis .....</b>	<b>3</b>
<b>B751MVAYSE Overall Enexis,.....</b>	<b>4</b>
<b>B752MVAYSE Overall Enexis, tbv GAS werkzaamheden.....</b>	<b>5</b>
<b>B666KLAYSE Winteroverall Enexis .....</b>	<b>6</b>
<b>B755MVAYSE Amerikaanse overall Enexis.....</b>	<b>7</b>
<b>B753MVAYSE Werkjas Enexis .....</b>	<b>8</b>
<b>B754MVAYSE Werkbroek met reflectie Enexis.....</b>	<b>9</b>
<b>B756MVAYSE Bodywarmer Enexis .....</b>	<b>10</b>
<b>G136WPMGSE Commando trui Enexis .....</b>	<b>11</b>
<b>G171KPNDSE Sweater Enexis .....</b>	<b>12</b>
<b>G170KPNDSE T-shirt Enexis .....</b>	<b>13</b>
<b>G169KPNDSE Poloshirt Enexis.....</b>	<b>14</b>
<b>G204KPNGSE Overhemd lange mouw Enexis.....</b>	<b>15</b>
<b>G205KPNGSE Overhemd korte mouw Enexis .....</b>	<b>16</b>
<b>A112KNSJSX Spijkerbroek Bram's Paris .....</b>	<b>17</b>
<b>A258KNSJSX Spijkerbroek Wrangler .....</b>	<b>18</b>
<b>B749PUBYSE Regenjas Enexis .....</b>	<b>19</b>
<b>B759PUBGS Regenbroek Enexis .....</b>	<b>20</b>



**P-8.01.00.B2**  
**Overzicht van Persoonsbeschermende Kleding**  
Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

**B757MVAISE Parka Enexis**



Vlamvertragende antistatische parka.

De parka is voorzien van:

- ritssluiting verdekt door overslag met klittenbandsluiting
- 2 borstzakken afsluitbaar d.m.v. klep met klittenbandsluiting
- 2 onderzakken afsluitbaar d.m.v. klep met klittenbandsluiting
- Binnenzak afsluitbaar d.m.v. ritssluiting
- Manchetten verstelbaar d.m.v. klittenband
- Uitneembare voering, voorzien van binnenzak afsluitbaar d.m.v. ritssluiting
- Horizontale reflectie op corpus en mouwen
- Koord met stopper in de taille
- Afritsbare capuchon

Normering:

- EN340 (algemeen)
- EN ISO11612: 2008 A1A2 B2 C2 D1 E3 F2 (beschermende kleding voor industriearbeiders)
- NEN-EN-ISO11611:2007 A1A2 Class 2 (beschermende kleding voor lassen)
- NEN-EN 1149-5: 2008 (antistatische kleding)
- EN13034:2005 / A1: 2009, type PB (6) (chemicaliën)
- NEN-EN343: 2003/A1: 2005
- IEC 61482-2:2009 class 2 (lichtboog)
- NEN-ISO 20471: 2013, klasse 2 (zichtbaarheidskleding)

Buitenzijde : 40% modacryl / 59% viscose FR / 1% AS  
 Waterkering : High Tec PU  
 Binnenzijde : 50% modacryl / 30% viscose / 15% katoen / 5% diverse  
 Vulling : 50% aramide / 50% viscose  
 Kleur : fluorgeel / marine

**P-8.01.00.B2**  
**Overzicht van Persoonsbeschermende Kleding**  
 Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

**B758MVAYSE Pilotjack Enexis**



Vlamvertragende antistatische pilotjack.

Het pilotjack is voorzien van:

- ritssluiting verdekt door overslag met klittenbandsluiting
- 2 borstzakken afsluitbaar d.m.v. klep met klittenbandsluiting
- 2 steekzakken
- Binnenzak afsluitbaar d.m.v. ritssluiting
- Manchetten verstelbaar d.m.v. drukknopsluiting
- Uitneembare voering, voorzien van binnenzak afsluitbaar d.m.v. ritssluiting
- Horizontale reflectie op corpus en mouwen
- capuchon

Normering:

- EN340 (algemeen)
- EN ISO11612: 2008 A1A2 B2 C2 D1 E3 F2 (beschermende kleding voor industriearbeiders)
- NEN-EN-ISO11611:2007 A1A2 Class 2 (beschermende kleding voor lassen)
- NEN-EN 1149-5: 2008 (antistatische kleding)
- EN13034:2005 / A1: 2009, type PB (6) (chemicaliën)
- NEN-EN343: 2003/A1: 2005
- IEC 61482-2:2009 class 2 (lichtboog)
- NEN-ISO 20471: 2013, klasse 2 (zichtbaarheidskleding)

Buitenzijde : 40% modacryl / 59% viscose FR / 1% AS  
 Waterkering : High Tec PU  
 Binnenzijde : 50% modacryl / 30% viscose / 15% katoen / 5% diverse  
 Vulling : 50% aramide / 50% viscose  
 Kleur : fluorgeel / marine

**P-8.01.00.B2**  
**Overzicht van Persoonsbeschermende Kleding**  
Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

**B751MVAYSE Overall Enexis,**



Vlamvertragende antistatische overall.

De overall is voorzien van:

- ritssluiting verdekt door overslag met verdekte drukknoopsluiting
- 2 borstzakken afsluitbaar d.m.v. klep met klittenbandsluiting
- 2 steekzakken
- 2 achterzakken
- doortasten
- duimstokzak
- 1 mouwzak afsluitbaar d.m.v. klep met drukknoopsluiting
- manchetten verstelbaar d.m.v. drukknoopsluiting
- rugplooiën
- enveloppezakken op knieën afsluitbaar d.m.v. klittenband
- horizontale reflectie op corpus, mouwen en onderzijde pijpen
- elastiek in de taille

Normering:

- EN340 (algemeen)
- EN ISO11612: 2008 A1A2 B1 C1 D0 E2 F1 (beschermende kleding voor industriearbeiders)
- NEN-EN-ISO11611:2007 A1A2 Class 1 (beschermende kleding voor lassen)
- NEN-EN 1149-5: 2008 (antistatische kleding)
- EN13034:2005 / A1: 2009, type PB (6) (chemicaliën)
- IEC 61482-2:2009 class 1 (lichtboog)
- NEN-ISO 20471: 2013, klasse 2 (zichtbaarheidskleding)

Materiaal : 51% modacryl / 42% lyocell / 5% pararamide / 1% static control  
Kleur : fluorgeel / marine

**P-8.01.00.B2**  
**Overzicht van Persoonsbeschermende Kleding**  
Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

**B752MVAISE Overall Enexis, tbv GAS werkzaamheden**



Vlamvertragende antistatische overall.

De overall is voorzien van:

- ritssluiting verdekt door overslag met verdekte drukknopsluiting
- 2 borstzakken afsluitbaar d.m.v. klep met klittenbandsluiting
- 2 steekzakken
- 2 achterzakken
- doortasten
- duimstokzak
- 1 mouwzak afsluitbaar d.m.v. klep met drukknopsluiting
- manchetten verstelbaar d.m.v. drukknopsluiting
- rugplooiën
- enveloppezakken op knieën afsluitbaar d.m.v. klittenband
- horizontale reflectie op corpus, mouwen en onderzijde pijpen
- elastiek in de taille

Normering:

- EN340 (algemeen)
- EN ISO11612: 2008 A1A2 B1 C1 D0 E2 F1 (beschermende kleding voor industriearbeiders)
- NEN-EN-ISO11611:2007 A1A2 Class 1 (beschermende kleding voor lassen)
- NEN-EN 1149-5: 2008 (antistatische kleding)
- EN13034:2005 / A1: 2009, type PB (6) (chemicaliën)
- IEC 61482-2:2009 class 1 (lichtboog)
- NEN-ISO 20471: 2013, klasse 2 (zichtbaarheidskleding)

Materiaal : 51% modacryl / 42% lyocell / 5% pararamide / 1% static control  
Kleur : fluorgeel / marine

**P-8.01.00.B2**  
**Overzicht van Persoonsbeschermende Kleding**  
 Versie 19-04-2016 onderdeel van het VGWM-zorgsysteem Enexis

**B666KLAYSE Winteroverall Enexis**



Gevoerde overall met een verdekte kunststof ritssluiting gecombineerd met verdekte drukknopsluiting.

De overall is voorzien van:

- mouwinzet voorzien van armsgatplooï,
- 2 borstzakken afsluitbaar d.m.v. klep met verdekte drukknopsluiting,
- 2 steekzakken,
- 2 enveloppezakken,
- 1 mouwzak afsluitbaar d.m.v. klep met verdekte drukknopsluiting,
- 2 achterzakken met getrenste klep,
- 1 duimstokzak afsluitbaar d.m.v. klep met drukknopsluiting en verstelbaar elastiek in de rug.
- manchetten met kunststof drukknopsluiting aan de mouwen.

Normering:

- EN11416: 2008 3/50H/60
- EN11612: 2008 A1 B2 C1 (beschermende kleding voor industriearbeiders)
- EN11611: 2007 Class 1 (beschermende kleding voor lassen)
- EN471: 2003 A1: 2005 2 2
- EN1149-5: 2008 (antistatische kleding)
- IEC 61482-2: 2009 Class 2 (lichtboog)
- EN13034: 2005 PB[6] (chemicaliën)
- NEN-EN343: 2003 3-2 (bescherming tegen regen)

Materiaal : 54% modacryl / 45% katoen / 1% static control