

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
1. Doel .....	1
2. Toepassingsgebied.....	1
3. Referenties.....	1
4. Definities.....	1
5. Werkinstructie: Werkwijze bij betreden zone met elektromagnetisch veld boven de actiewaarde	2
5.1 Algemeen.....	2
5.2 Voorbereiding werkzaamheden in de gevaarzone .....	2
5.3 Uitvoering werkzaamheden in de gevaarzone .....	2
5.4 Na de werkzaamheden.....	2
5.5 Gebruik medische hulpmiddelen op basis van elektrische stroom / magnetische velden ....	3
6. Verantwoordelijkheden .....	3
7. Bijlagen .....	4
7.1 Bijlage 1 Risico gebieden.....	4
7.2 Bijlage 2 Verkorte instructie voor Veiligheidswacht.....	5

### 1. Doel

Het doel van deze werkinstructie is het borgen dat personen geen letsel oplopen ten gevolge van blootstelling aan een elektromagnetisch veld groter dan de actiewaarde van 500 micro Tesla.

### 2. Toepassingsgebied


Het toepassingsgebied is het operationele gebied van de ELSTA centrale.

### 3. Referenties

- IMS Proces 5.4.1.3 Opstellen TRA.
- EVS (Elsta Vergunningen Systeem).

### 4. Definities

Actiewaarde.	Waarde uit Arboretgeving, waarboven de werkgever maatregelen moet nemen om de veiligheid van de werknemers te borgen. De actiewaarde bedraagt 500 micro Tesla voor elektromagnetische velden.
Gevaarzone.	Gebied waar de veldsterkte boven de actiewaarde ligt. Dit gebied is aangegeven met markering.
Veiligheidslijn.	 <p>Lijn verbonden met harnas (persoonlijke valbescherming) waarvan het andere uiteinde buiten de gevaarzone ligt. De lijn maakt het mogelijk iemand uit een gevaarzone te trekken.</p>
Veiligheidswacht.	Persoon die toezicht houdt op werkzaamheden en alarm slaat in geval van een incident of noodsituatie. Deze persoon is geïnstrueerd in hoe te handelen in geval van nood en / of een incident in de gevaarzone. De veiligheidswacht heeft een portfoon om contact te houden met de controlekamer.

	<b>Integrated Management System</b>	
<b>Doc.nr. 7.1.2.16</b>	<b>Werkinstructie</b>	<b>Werken in EMV gevaarzones</b>

## 5. Werkinstructie: Werkwijze bij betreden zone met elektromagnetisch veld boven de actiewaarde

### 5.1 Algemeen

Blootstelling aan elektrische- en magnetische velden boven de actiewaarde kan leiden tot verstoring van het gezichtsveld (zien van flitsen) en het verstoren van medische hulpmiddelen die werken op basis van elektrische pulsen (pacemakers, neurostimulators etc.) In extreme gevallen kan een persoon blootgesteld aan grote elektrische- en magnetische velden buiten bewustzijn raken.

Een zone met een elektromagnetisch veld boven de actiewaarde (gevaarzone) mag alleen worden betreden als de werkzaamheden niet kunnen worden uitgesteld tot een stop van de betreffende unit.

De werkzaamheden in de z.g. gevaarzone mogen niet worden uitgevoerd door personen die gebruik maken van een pacemaker, ICD, neurostimulator of andere medische apparatuur die werkt op basis van elektrische of magnetische energie overdracht.

### 5.2 Voorbereiding werkzaamheden in de gevaarzone

Voor de uit te voeren werkzaamheden moet een TRA beschikbaar zijn, indien deze niet aanwezig is, moet deze worden opgesteld.

Minimaal, onafhankelijk van de uitkomst van de TRA moeten de volgende beheersmaatregelen worden genomen:

- De werkzaamheden mogen alleen plaatsvinden met een veilig werkvergunning.
- Bij de werkzaamheden moet een veiligheidswacht aanwezig zijn.
- Zowel de uitvoerende(n) als de veiligheidswacht moeten geïnformeerd zijn over de gevaren en effecten van werken in een magnetisch veld en deze werkinstructie.
- Voor aanvang van de werkzaamheden moet een startwerkoverleg worden gehouden waarbij dient de veiligheidswacht aanwezig te zijn.
- Het aantal uitvoerenden en de tijdsduur van de werkzaamheden in het veld wordt zo beperkt mogelijk gehouden.

### 5.3 Uitvoering werkzaamheden in de gevaarzone

Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet een veiligheidswacht aanwezig zijn. De veiligheidswacht blijft te allen tijde buiten de gevaarzone. De veiligheidswacht blijft ter plaatse gedurende de tijdsduur van de werkzaamheden en houdt contact met de uitvoerende(n).


Als een uitvoerende ten gevolge van het magnetisch veld in de gevaarzone onwel wordt, moet de veiligheidswacht direct de controlekamer waarschuwen, andere uitvoerenden dienen de gevaarzone te verlaten. De Shiftleader of SRO alarmeert de BHV organisatie en laat het noodplan in werking treden. Op basis van de bevindingen van de BHV organisatie worden eventueel externe hulpdiensten gewaarschuwd door de Shiftleader of SRO.

De BHV'ers zullen, indien het slachtoffer een veiligheidslijn gebruikt en dit mogelijk is, de persoon met de lijn uit de zone trekken. Indien geen veiligheidslijn in gebruik is, moet de betreffende unit worden uitgeschakeld, alvorens de BHV'ers de gevaarzone mogen betreden om assistentie te verlenen aan het slachtoffer.

De veiligheidswacht blijft na de melding buiten de gevaarzone. Hij geeft eventuele wijzigingen in de situatie door aan de controlekamer en assisteert op aanwijzing van de BHV'ers bij de eerste hulpverlening.

### 5.4 Na de werkzaamheden

Na het afronden van de werkzaamheden wordt de dagvergunning ingeleverd. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bleek dat uit te voeren taken en / of risico's afweken van de gemaakte TRA, dient de TRA in overleg met de Business Safety Coördinator worden geëvalueerd.

 <b>AESELSTA</b>	<b>Integrated Management System</b>	
<b>Doc.nr. 7.1.2.16</b>	<b>Werkinstructie</b>	<b>Werken in EMV gevaarzones</b>

### 5.5 Gebruik medische hulpmiddelen op basis van elektrische stroom / magnetische velden

In de poortinstructie worden personen die pacemakers, ICD's, neurostimulators e.d. gebruiken gewaarschuwd voor de risico's van elektromagnetische velden binnen ELSTA. Er wordt aan de betreffende personen gevraagd om zich te melden bij de ELSTA contactpersoon. De ELSTA contactpersoon mag de betreffende persoon alleen dan toegang verlenen tot ELSTA indien:

- Er geen werkzaamheden in de gevaarzone plaats gaan vinden en
- De werkzaamheden in de werkplaats, het hoofgebouw of de controlekamer worden uitgevoerd of de persoon in kwestie een verklaring, vanuit zijn werkgever, kan overleggen, dat blootstelling van elektromagnetische velden met een omvang van 500 micro Tesla geen nadelige invloeden op de werking van de medische hulpmiddelen veroorzaakt.

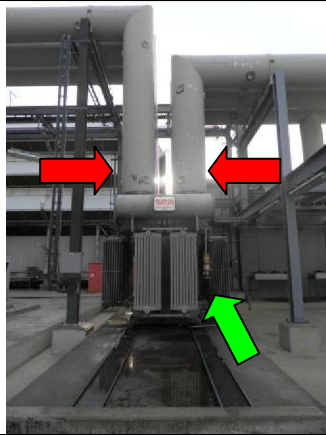
## 6. Verantwoordelijkheden

Uitvoeringsverantwoordelijke .	Instrueren van de uitvoerenden en de veiligheidsnacht over de risico's, de beheersmaatregelen en de noodprocedure. De werkzaamheden inrichten conform de goedgekeurde TRA
Maintenance / Operations Manager.	Het (laten) opstellen van een TRA voor de aanvang van de werkzaamheden.
Shiftleader / SRO	Hulpverlening in geval van een incident; in gang zetten en maatregelen nemen om de hulpverlening mogelijk te maken.
Business Safety Coördinator.	Beheren en trainen van de werkinstructie.
Business Quality Coördinator.	Periodiek auditen van de werkinstructie als onderdeel van het interne auditprogramma.

## 7. Bijlagen

### 7.1 Bijlage 1 Risico gebieden

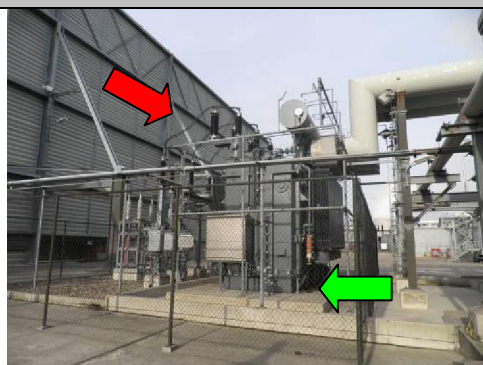
#### Risicogebieden EMV straling.



**TAT trafo's.** Grootste emissie van EMV straling bij aansluiting (rode pijl). Veilige afstand van 1.6 meter rond het opschrift (bolvorm) in acht nemen. Silicalgepot (groene pijl) veilig te benaderen vanaf noordzijde ter plaatse en in toegangsweg zonder de actiewaarde te overschrijden.




**Generatoren.** De emissie overschrijding vindt plaats in het sterpunt onder de generator in de betonnen fundatie. Veilige afstand houden van 1.6 meter tot sterpunt. (cirkel rond het opschrift onder het bordes). Het loopbordes (groene pijl) is veilig te gebruiken.



**MT trafo.** Emissie overschrijding bij 1 fase geleider. Minimale afstand van 30 cm in acht nemen uit oogpunt van EMV (cirkelvorm rond de open geleider). (Opschrift bij betreden van zone spreekt over 1,2 meter (150 KV) en 0.6 m (50 KV) i.v.m. elektrocutie gevaar)

Men kan vanuit oogpunt van EMV veilig lopen op grondniveau binnen het hekwerk.

Deze zone is alleen toegankelijk voor degenen die hiervoor vanuit Elsta een aanwijzing hebben

 <b>AESELSTA</b>	<b>Integrated Management System</b>	
<b>Doc.nr. 7.1.2.16</b>	<b>Werkinstructie</b>	<b>Werken in EMV gevaarzones</b>

	ontvangen conform de NEN3840.
--	-------------------------------

## 7.2 Bijlage 2 Verkorte instructie voor Veiligheidswacht

Als veiligheidswacht heeft u een controlerende functie. Deze mag niet gecombineerd worden met andere werkzaamheden.

Als veiligheidswacht dient u:

- Een portofoon bij u te dragen en met de portofoon een alarmmelding naar de controlekamer te kunnen geven.
- Aanwezig te zijn bij de pre job briefing.
- De als gevaarzone, zoals opgegeven op de opschriften en in deze werkinstructie, niet te betreden. Zelfs niet in het geval van een incident.
- Bij de uitvoerenden te blijven, zolang zij in de gevaarzone aan het werk zijn.
- Indien er gebruik gemaakt wordt van een veiligheidslijn te zorgen dat deze bereikbaar is van buiten de gevaarzone.