

Waarom een transformatorbrand gevaarlijk is

De transformatoren in het transformatorstation aan de Westelijke Randweg 1 zetten hoogspanning van 50.000 Volt (50 kV) om in een lagere spanning van 10.000 Volt (10 kV). Bij dat proces komt veel energie in de vorm van warmte vrij. Het daarom noodzakelijk om de transformatoren voortdurend te koelen met duizenden liters speciale olie.

Hoewel deze olie een extra hoge ontbrandingstemperatuur heeft, kan het toch gebeuren dat zij door een calamiteit vlam vat. Het is de bedoeling dat in een dergelijk geval de koelolie snel wegzakt in een grote lekbak onder de transformator, maar vaak ontsteekt de vloeistof dan al in een fractie van een seconde.

De olie vormt gassen en wordt al brandend door ontploffingen af en toe ver weg geslingerd. De vlammenzee is daarbij gemakkelijk zo'n 15 meter hoog, maar kan ook als een vuurstorm lager over het terrein razen.

Aangezien de brandweer moet wachten met blussen totdat zeker is dat de elektrische spanning van het station volledig is afgeschakeld, kan zij het eerste uur weinig doen.

Kleine transformatorbranden komen regelmatig voor, grotere gelukkig veel minder. Toch bewijst de praktijk steeds weer dat de netbeheerders er niet in slagen om deze installaties volledig veilig te maken. Liander bijvoorbeeld, werd in 2017 en 2018 met een grote transformatorbranden geconfronteerd.



Liander transformatorstation

Tata Steel, feb. 2017



Explosies en brand in Liander transformatorstation Tata Steel (Velsen-IJmuiden 11-02-2017)

Haarlems Dagblad 12-02-2017:

Onderzoek brand Tata Steel 'langdurig'

Het kan nog enige tijd duren voor de oorzaak bekend is van de grote brand zaterdagavond in een transformatorstation op het terrein van staalbedrijf Tata Steel.

„Dat onderzoek loopt momenteel”, aldus een woordvoerder van de onderneming daags na het incident. Volgens de zegsman is één van de drie transformatoren in het station door de brand verwoest. De overige twee liepen geen schade op.

Het getroffen station - dat nog vrij nieuw is - ligt op het noordelijk gedeelte van het Tata Steel-terrein, ruwweg tussen de Zeestraat naar Wijk aan Zee en de Westelijke Randweg. Omwonenden hoorden even voor zes uur een knal, die werd gevolgd door de brand.

De gealarmeerde bedrijfsbrandweer kon niet direct beginnen met blussen,

aangezien een deel van de stroomvoorziening via het hoogspanningsstation wordt geregeld.

De vuurzee nam toe, zodat ook brandweereenheden uit de omgeving moesten assisteren. De Veiligheidsregio Kennemerland heeft volgens een woordvoerder zelfs overwogen om het lokale sirenenetwerk in te schakelen om de bevolking snel te kunnen waarschuwen. „Gelukkig nam de brand op dat moment in hevigheid af. Het station ligt op een gedeelte van het terrein waar zich geen personeelsleden of gevaarlijke stoffen bevinden.”



En enkele maanden later: opnieuw!

NOS 05-06-2017:

Brand bij Tata Steel bedwongen (Velsen-IJmuiden 05-06-2017)

In een transformatorhuis van staalproducent Tata Steel in Velsen-Noord heeft brand gewoed. Het vuur is intussen bedwongen en de brandweer is bezig met nablussen.

Er zijn geen mensen gewond geraakt, meldt Tata Steel.

In februari was er ook al een brand in het transformatorhuis van de staalproducent. Toen bleef de schade beperkt.

<https://nos.nl/artikel/2176636-brand-bij-tata-steel-bedwongen.html>