

ionisatie zou vóórontlading bevorderen ? →

~~zogenaamde beschermde zone of aansteekpunt?~~

De radioactieve bron zou in een bepaalde radius het ganse gebouw tegen inslag beschermen maar het werkte niet. Sommigen beweerden dat de ionisatie de ontsteking bevorderde en zo de ontlading naar de radioactieve spits leidde.



Opvangers moeten minstens 2 afgaande leidingen hebben en niet één!
(NBN 579 en NBN C18-100)



Bliksemafleiders met radioactieve bronnen zijn onnuttig, het werkt niet !

De Hongaarse Natuurkundige SZILARD heeft reeds in 1914 via de Academie voor wetenschappen proefnemingen gedaan met een puntbliksemafleider voorzien van radiumzouten, het was een zeer sterke bron die meteen als "te duur" bestempeld werd en dat zijn ze ook altijd gebleven.

Er werd vastgesteld dat de stroom, uitgaande van zo'n bliksemafleider die in een elektrisch veld werd geplaatst, een veel grotere waarde had dan een klassiek exemplaar. Men concludeerde dat dit het gevolg moest zijn van de ionisatie in de onmiddellijke omgeving die door de α β γ stralen van de Radiumbron zou zijn veroorzaakt.

Wanneer een α deeltje op zijn weg in botsing komt met een gasmolecule <onweerswolk> wordt deze in 2 moleculen gesplitst die elk drager zijn van een enkelvoudige lading met met tegengesteld teken <+ of ->. Een β -deeltje bezit ook, zij het dan in mindere mate, ioniserende eigenschappen. De γ stralen zouden een nog veel kleinere en specifieke ionisatie veroorzaken. Men begon aanvankelijk met een soort email waarop radioactieve zouten van Radium volgens het bakprocedé werden aangebracht, maar dat materiaal was te broos en er diende naar ingekapselde bronnen gezocht. In 1930 was er ook een zekere Professor CAPART die het werk van Szilard verder zette.

De eerste bliksemafleiders met radioactieve bronnen werden in de jaren 50 geplaatst, naar schatting 10.000 in België. Er werd voor de productie o.m. radioactief materiaal uit Frankrijk gebruikt dat fabricagefouten vertoonde (Centre d'Etudes Nucléaires in Fontenay aux Roses). De Fransen speelden een zeer grote rol, welke niet altijd onschuldig was, maar niettemin werden ze ook daar vanaf 1987 verboden.

Proeven bewijzen dat ze onnuttig zijn, maar wel gevaarlijk.

Professor Bouquegneau <Faculte Polytechnique te Mons> is één van de gerenomeerde Professoren die zich systematisch met de problematiek bezig houdt. Het is ook daar <Mons> dat door proeven in het labo HT is bewezen dat de bliksemafleiders met radioactieve bronnen geen enkel nut hebben.

Verbod van bliksemafleiders met radioactieve bronnen.

Alhoewel sommigen het moeilijk kunnen aanvaarden, is het door toedoen van E. Verbeeck dat de bliksemafleiders met radioactieve bronnen sinds 1985 verboden werden. Ondertussen werd het KB van 28 februari 1963 vervangen door o.a. het KB van 20 juli 2001. Sinds 1 september 2001, nadat deze "zwarte Piet" van het éne Ministerie naar het andere werd doorgeschoven, is het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle <F.A.N.C.> bevoegd om de bliksemafleiders op een reglementaire manier te verwijderen. Het is vanwege de versnipperde verantwoordelijkheid tussen de verschillende ministeries in het verleden dat het F.A.N.C. onder de bevoegdheid van één ministerie is gekomen.

Het principe van de bliksemafleider.

Ontstaan van de ontlading.

Het definiëren van de mechanismen die oorzaak zijn van een ontlading is tot op heden nog niemand gelukt. Onweerswolken noemt men cumulo-nimbus, zijn ongeveer 15 kilometer breed en 10 kilometer hoog waarvan het onderste gedeelte 1 à 2 km boven het aardoppervlakt hangt en bevatten warme en vochtige lucht <tot 300.000 ton water>

Als gevolg van de inwerking der cosmische straling wordt de geleidbaarheid van de lucht groter met de hoogte. Op hoogte van de ionosfeer <60 km> is de concentratie van positieve ionen meer dan 20% groter dan de negatieve ionen, het aardoppervlakt laadt zich daardoor negatief op waardoor een naar de aarde gericht elektrisch veld wordt gecreëerd dat kan oplopen tot 100 MV t.o.v. de aarde.

Deze negatieve lading trekt de positieve ionen <die groter zijn in aantal> aan. Bij het naderen van onweerswolken ontstaan er ontladingen <van 30 tot 200 μ sec> met spanningen van 15 à 20.000 Volt per meter en stromen die kunnen oplopen tot 200.000 Ampère, etc.

De bliksemafleider.

Een bliksemafleider moet beletten dat een ontlading op delen van een gebouw terecht komt. Een bliksemafleider bestaat uit een koperdraad <volkoper> van minstens 35 mm² die minstens 5 cm boven de omgeving uitsteekt <hier de 2 schouwen>. De minimum voorwaarde is dat elke opvanger <of wat daarvoor dienst doet> met **tenminste 2** afgaande geleiders met de aarde is verbonden.

De spreidingsweerstand van elke aarding afzonderlijk moet kleiner zijn dan 10 Ohm. Tevens moeten alle metalen delen die zich in de nabijheid van de geleiders bevinden "elektrisch" met de koperen leiding worden verbonden <zie NBN C18-100>.

