



---

Augustus 2021-1

## FEDET HUILT KROKODILLENTRANEN (I)

### Inleiding

Onlangs is de nieuwe uitgave van NEN 1010 gepubliceerd. In deze uitgave, NEN 1010:2020, is een aantal bepalingen verwijderd dan wel aangepast.

[Fedet](#), de belangenbehartiger van en voor ondernemers (lees fabrikanten) in de elektrotechnische sector, is van mening dat het ontbreken van deze bepalingen de veiligheid van elektrische installaties niet ten goede komt. En dat met het loslaten van de bepalingen en verwijzing er een verhoogd risico is voor de installateur op juridische aansprakelijkheid voor onveilige installaties.

Fedet heeft haar [bezwaren](#) ter behandeling ingediend bij de daarvoor verantwoordelijke Beleidscommissie.

Het betreft het vervallen van de NL-bepaling 531.2.1.3 die over het onnodig uitschakelen door [lekstromen](#) gaat. Deze bepaling beschrijft dat maximaal vier eindgroepen achter een 30mA aardlekschakelaar mogen worden aangesloten.

Ook gaat het over de vervallen NL-bepalingen 531.2.3 en 531.2.4 die eisen dat een installatie met twee of meer eindgroepen niet door één 30mA aardlekschakelaar mag worden uitgeschakeld.

Adviseur en opleider Jan van der Meer van MEER1010, is het met de zienswijze van FEDET, die zonder enige onderbouwing in de media beweert dat er door het ontbreken van deze bepalingen een verhoogd risico is voor de installateur op juridische aansprakelijkheid voor onveilige installaties, niet eens.

Onderstaand legt Van der Meer uit waarom hij het met de zienswijze van Fedet niet eens is.

### Over het hoe en waarom

Over het hoe en waarom er maximaal vier eindgroepen achter een 30 mA mogen worden aangesloten en waarom twee of meer eindgroepen niet door één 30mA aardlekschakelaar mogen worden uitgeschakeld doen allerlei "vreemde" verhalen de ronde.

Zo zou het maximum aantal van vier eindgroepen te maken hebben met het ongewenst uitschakelen van aardlekschakelaars door lekstromen. Waardoor er in een woning een "levensgevaarlijke" situatie kan ontstaan als 's nachts de verlichting uitvalt of wanneer door de uitschakeling essentiële voorzieningen niet meer zouden kunnen werken. Ook zou bij meer eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar de warmtehuishouding in de groepenkast in het geding kunnen komen.

Volgens MEER1010 is de werkelijke reden heel anders.



## Meer dan vier eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar

De eis dat er in beginsel maximaal vier eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar mogen worden aangesloten stamt uit de tijd dat de 30 mA aardlekschakelaar als aanvullende bescherming voor het éérst in 1969 in Nederland werd geïntroduceerd.

Het maximum aantal van vier eindgroepen gold toen alléén voor eindgroepen die uitsluitend of mede voor verlichting dienden.

Door het aantal eindgroepen die uitsluitend of mede voor verlichting dienden tot maximaal vier te beperken wilde men verhinderen dat een lichtinstallatie die uit méér dan vier eindgroepen bestond, en dus niet van kleine omvang was, door het functioneren van één aardlekschakelaar in haar geheel zou worden uitgeschakeld wanneer in een van de eindgroepen een gardsluiting optrad.

Het maximum van vier eindgroepen had dus niets te maken met het ongewenst uitschakelen door lekstromen, dit had te maken met de omvang van de lichtinstallatie!

## Meer dan vier eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar toegestaan

Méér dan vier eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar waren toegestaan als deze eindgroepen niet uitsluitend of niet mede voor verlichting dienden.

Ook als de eindgroepen wel uitsluitend of mede voor verlichting dienden mochten er achter een 30 mA aardlekschakelaar meer dan vier eindgroepen worden aangesloten. Dit was toegestaan indien na uitschakeling bij een gardsluiting nog voldoende verlichting gewaarborgd was, bijvoorbeeld door één of meer lichtgroepen die niet achter de betreffende aardlekschakelaar of achter een andere aardlekschakelaar waren aangesloten of als er een noodverlichting in werking trad.

## NEN 1010:2007

Vanaf NEN 1010:2007 gold het aantal van maximaal vier eindgroepen achter één 30 mA aardlekschakelaar niet meer alleen voor eindgroepen die uitsluitend of mede voor verlichting dienden. Dit gold toen ook voor alle overige eindgroepen.

De bepaling dat er wel meer dan vier eindgroepen achter één 30 mA aardlekschakelaar mochten worden aangesloten als er maatregelen waren genomen waardoor voldoende verlichting voor oriëntatie gewaarborgd bleef bij een aardsluiting is, toen ineens na bijna veertig jaar, om onduidelijke redenen komen te vervallen.

## NEN 1010:2020

Voor wat het ongewenst uitschakelen door lekstromen betreft is dit in bepaling 531.3.2 van NEN 1010:2020 prima geregeld.



In bepaling 531.3.2 is aangegeven:

*“Om ongewenste uitschakeling door stromen door de beschermingsleiding en/of lekstromen naar aarde te voorkomen mag het totaal van dergelijke stromen afgaand van de RCD niet meer bedragen dan 0,3 maal de toegekende aanspreekstroom van het toestel.”*

Voor een 30 mA aardlekschakelaar betekent dit dat bij normale werking de som van de lekstromen niet meer 9 mA mag bedragen. Dit geldt ongeacht het aantal eindgroepen dat achter de aardlekschakelaar is aangesloten.

Dit is logisch, omdat niet het aantal eindgroepen maar de aard van de op de eindgroepen aangesloten belasting bepalend is voor de grootte van eventuele aanwezige lekstromen.

Het handhaven van de betreffende NL-bepaling, waarbij maximaal vier eindgroepen achter een 30 mA aardlekschakelaar mogen worden aangesloten, is op grond van het voorgaande niet zinvol en kan juist leiden tot ongewenste situaties waarover Fedet zich zorgen maakt.

MEER1010 is van mening dat per situatie, rekening houdend met de aard van de aangesloten belasting, moet worden bekeken hoeveel eindgroepen er maximaal achter een 30 mA aardlekschakelaar mogen worden aangesloten.

Soms kan dit maar één eindgroep zijn, bijvoorbeeld bij PV-voedingen en in andere gevallen kunnen dit méér dan vier eindgroepen zijn, bijvoorbeeld bij installaties met eindgroepen waarvan de aangesloten belastingen weinig of geen grote lekstromen genereren.

## Eén of twee aardlekschakelaars

De NL-bepalingen die eisten dat een installatie met twee of meer eindgroepen niet door één 30mA aardlekschakelaar mochten worden uitgeschakeld waren, net zoals de nu vervallen NL-bepalingen 531.2.3 en 531.2.4, al sinds 1988 door de komst van bepaling 314.1, “Opbouw van installaties”, achterhaald en overbodig geworden.

Bepaling 314.1 van NEN 1010:2020 schrijft o.a. voor dat, waar noodzakelijk, installaties moeten zijn opgedeeld in stroomketens om gevaar te vermijden en de nadelige gevolgen bij een defect zo gering mogelijk te houden.

Dit geldt met name ook voor stroomketens voor verlichtingsdoeleinden en andere essentiële voorzieningen. Bij toepassing van aardlekschakelaars kan dit betekenen dat eindgroepen die uitsluitend of mede voor verlichtingsdoeleinden dienen of eindgroepen voor essentiële voorzieningen over meerdere aardlekschakelaars moeten worden verdeeld.

Daarnaast moet volgens bepaling 314.1 de kans worden verminderend op het ongewenst in werking treden van een toestel voor aardlekbeveiliging ten gevolge van te grote stromen in de PE-leiding die géén gevolg zijn van een fout. Ook in deze situatie kan dit, bij toepassing van aardlekschakelaars, betekenen dat in verband met te grote lekstromen eindgroepen over meerdere aardlekschakelaars moeten worden verdeeld.

---

Hoewel Van der Meer Advies Opleiding & Installatie B.V. met grote zorgvuldigheid de inhoud van dit document heeft samengesteld, is zij op geen enkele wijze aansprakelijk voor eventuele fouten, omissies of andere onjuistheden. De gebruiker is dan ook zelf verantwoordelijk voor het gebruik en de toepassing van de in Nieuws1010 gepresenteerde informatie. Gehele of gedeeltelijke overname, verspreiding of doorgeleiding van dit document voor niet-commerciële doeleinden is toegestaan met bronvermelding: [www.nieuws1010.nl](http://www.nieuws1010.nl)



# Nieuws1010

Onafhankelijke uitgave van Meer1010

Van der Meer  
Advies Opleiding & Installatie B.V.  
Meerweg 77  
2121 VC Bennebroek  
e-mail: [nog@meer1010.nl](mailto:nog@meer1010.nl)  
website: [www.meer1010.nl](http://www.meer1010.nl)  
website: [www.NEN1010nl.nl](http://www.NEN1010nl.nl)

---

Door het op juiste wijze toepassen van bepaling 314.1 van NEN 1010:2020 wordt voldaan aan de wettelijke eisen van het Bouwbesluit, en de overige van toepassing zijnde eisen van de vanuit dit besluit aangestuurde NEN 1010.

De bewering van Fedet, dat er met het vervallen van de NL-bepalingen 531.2.1.3, 531.2.3 en 531.2.4, een verhoogd risico is voor de installateur op juridische aansprakelijkheid voor onveilige installaties, is hierdoor ongegrond.

Overigens gaat bepaling 314.1 verder dan de vervallen NL-bepalingen. Bepaling 314.1 is, in tegenstelling tot de vervallen NL-bepalingen, niet alleen van toepassing op aardlekschakelaars met een aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA. Bepaling 314.1 is namelijk ook van toepassing op aardlekschakelaars waarvan de aanspreekstroom groter is dan 30 mA.

MEER1010 is van mening dat Fedet via dezelfde media als waarin zij haar bezwaren kenbaar maakt of heeft gemaakt, deze bezwaren moet onderbouwen.

Tenzij, Fedet de bezwaren kan onderbouwen, is MEER1010 vooralsnog van mening dat de bezwaren ongegrond zijn, en dat Fedet "krokodillentranen huilt".

---

Hoewel Van der Meer Advies Opleiding & Installatie B.V. met grote zorgvuldigheid de inhoud van dit document heeft samengesteld, is zij op geen enkele wijze aansprakelijk voor eventuele fouten, omissies of andere onjuistheden. De gebruiker is dan ook zelf verantwoordelijk voor het gebruik en de toepassing van de in Nieuws1010 gepresenteerde informatie. Gehele of gedeeltelijke overname, verspreiding of doorgeleiding van dit document voor niet-commerciële doeleinden is toegestaan met bronvermelding: [www.nieuws1010.nl](http://www.nieuws1010.nl)