

Uitgangspunten ter voorkoming van beïnvloeding van gasleidingen door nabijgelegen zonneparken (06/01/2020 versie 4).

Voor het uitvoeren van activiteiten in de nabijheid van onze gastransportleidingen dienen de nodige voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen. De voorwaarden welke hiervoor gelden zijn terug te vinden op de Website van de “VELIN” (vereniging van leidingeigenaren in Nederland, zie www.velin.nl) Deze voorwaarden hebben als doel om schade aan kabels en leidingen te voorkomen. Naast deze (algemene) voorwaarden gelden voor het plaatsen van zonneparken, aanvullende voorwaarden zoals weergegeven in dit document. Deze voorwaarden zijn van toepassing op zonneparken welke binnen een afstand van 200 meter t.o.v. onze gastransportleiding(en) maar buiten de “belemmeringenstrook”¹ zijn geprojecteerd;

Gastransportleidingen van Gasunie zijn voorzien van kathodische bescherming (KB). Dit systeem dient ervoor om corrosie tegen te gaan. Dit wordt gerealiseerd door een constant aanwezige bescherm potentiaal (bp) van ca. – 1500 mV op de leiding. Door externe bronnen kan deze spanning zodanig worden beïnvloed dat de bp te laag of te hoog wordt. In dat geval kan geen volledige bescherming tegen corrosie worden geboden en kan de leiding worden aangetast. Om veiligheidsredenen is dit niet geoorloofd.

Zonneparken zijn een voorbeeld van een externe bron welke een nadelige invloed kan hebben. Hiervoor gelden de voorschriften van de ISO-norm 15589-1 en VELIN Richtlijn nr. 2017/6. Op basis hiervan geldt o.a. dat zonneparken geen noemenswaardige spanningstrechters in de bodem mogen genereren ter plaatse van de leidingen. Ook niet bij fouten in het zonne-systeem. Dit vertaalt zich in de volgende aanvullende voorwaarden:

- a) omvormers moeten voldoen aan de IEC-62109-2;
- b) De parken moeten volledig potentiaal vereffend zijn;
- c) de panelen op het park mogen niet als positief of negatief geaard op de omvormers worden aangesloten. Omvormers mogen niet voorzien zijn van een Anti PID functie;
- d) aarding van het zonnepark zijn niet toegestaan binnen de “belemmeringen strook”;
- e) Indien het omvormervermogen per omvormer kleiner of gelijk is dan 100kW en de omvormers voorzien zijn van een ingeschakelde dc-lekstroom detectie (RCD) conform IEC-62109 paragraaf 4.8.3.3 en een R-ISO (impedantie) detectie op de ingang van de omvormer conform IEC-62109 paragraaf 4.8.2 waarbij de ingestelde array isolatieweerstand ten hoogste 40 MOhm per m² is mogen de panelen de leiding tot op 5 meter naderen. De in te stellen waarden voor RCD en R-ISO dienen opgeleverd te worden voor aanvang van de bouw van het park. De instellingen moeten geborgd worden in onderhoudsdocumenten;
- f) Indien het omvormervermogen per omvormer groter is dan 100kW dient voor aanvang van de bouw van het park overleg plaats te vinden over aanvullende maatregelen om beïnvloeding vanuit het zonnepark naar de leiding te voorkomen. Beïnvloeding kan voorkomen worden door voldoende afstand tot de leiding te houden of door de RCD en R-ISO waarden aan te passen. Vuistregel hiervoor is: minimale afstand = 5 meter + (0.2 * Rho-bodem [Ω m] * maximale-lekstroom [A]). De in te stellen waarden voor de RCD en RISO dienen opgeleverd te worden voor aanvang van de bouw van het park. De instellingen moeten geborgd worden in onderhoudsdocumenten.

¹ De “belemmeringen strook” is nodig voor beheer en onderhoud en moet veiligheidshalve worden vrijgehouden. De strook welke moet worden vrijgehouden heeft een breedte van 5 m aan weerszijden van de gastransportleiding(en).

Uitgangspunten ter voorkoming van beïnvloeding van gasleidingen door nabijgelegen zonneparken (06/01/2020 versie 4).

- g) de Residual Current Detection en de R-isolation detection dient de omvormer af te schakelen bij lekstroomdetectie. De park-beheerder dient per omgaande de Gasunie afdeling KB op de hoogte te stellen en de oorzaak van het lek weg te nemen, telefoonnr. (050) 5219111;
- h) er moet aan tenminste een kant van het zonnepark boven de leiding een KB-paal type BC aanwezig zijn, waarbij de C kant van de paal aangesloten moet zijn aan de draagconstructies van de zonnepanelen nabij de leiding. Per 200 meter parallelloop wordt een paal geplaatst. Tevens moet voor de inbedrijfname een 0-meting van de bestaande beïnvloeding van de leiding worden uitgevoerd doormiddel van een CIP-gradiënt meting. Dit geldt alleen voor constructies welke binnen 50 m vanaf de leiding zijn geprojecteerd;
- i) wisselspanning-installatie en kabels > 1000 V moeten voldoen aan de NEN 3654. Indien de middenspanningsaarde verbonden wordt met de park-aarde, moet dit meegenomen worden in een NEN 3654 berekening m.b.t. weerstandsbeïnvloeding;
- j) ondergrondse gelijkstroombekabeling is onderdeel van het zonnepark. Minimale afstanden tot de leiding komen overeen met punt e en f. Indien gearmeerde en geaarde kabel of kabels in isolerende slagvaste gesloten mantelbuizen worden toegepast mag de afstand worden verkort tot 0,5 meter.
- k) de gasleiding(en) moet(en) zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 24 uur bereikbaar zijn voor onderhoud- of reparatie werkzaamheden. De parkbeheerder zal volledige medewerking verlenen om dit mogelijk te maken, ook wanneer het nodig is om installatiedelen tijdelijk te verwijderen;
- l) mede gezien het bovenstaande zijn gebouwen, transformatoren, omvormers, funderingen, draagconstructies, panelen, enz. niet toegestaan binnen de "belemmeringenstrook".