5 november 2025

Zwerfstroom: gezondheidsklachten bij melkvee!
Een ondergrondse aanslag op ons welzijn.
Een van de oorzaken: Lekstroom van windturbines!



Door: ing. Ap J.H.G. Cloosterman

1. Zwerfstroom

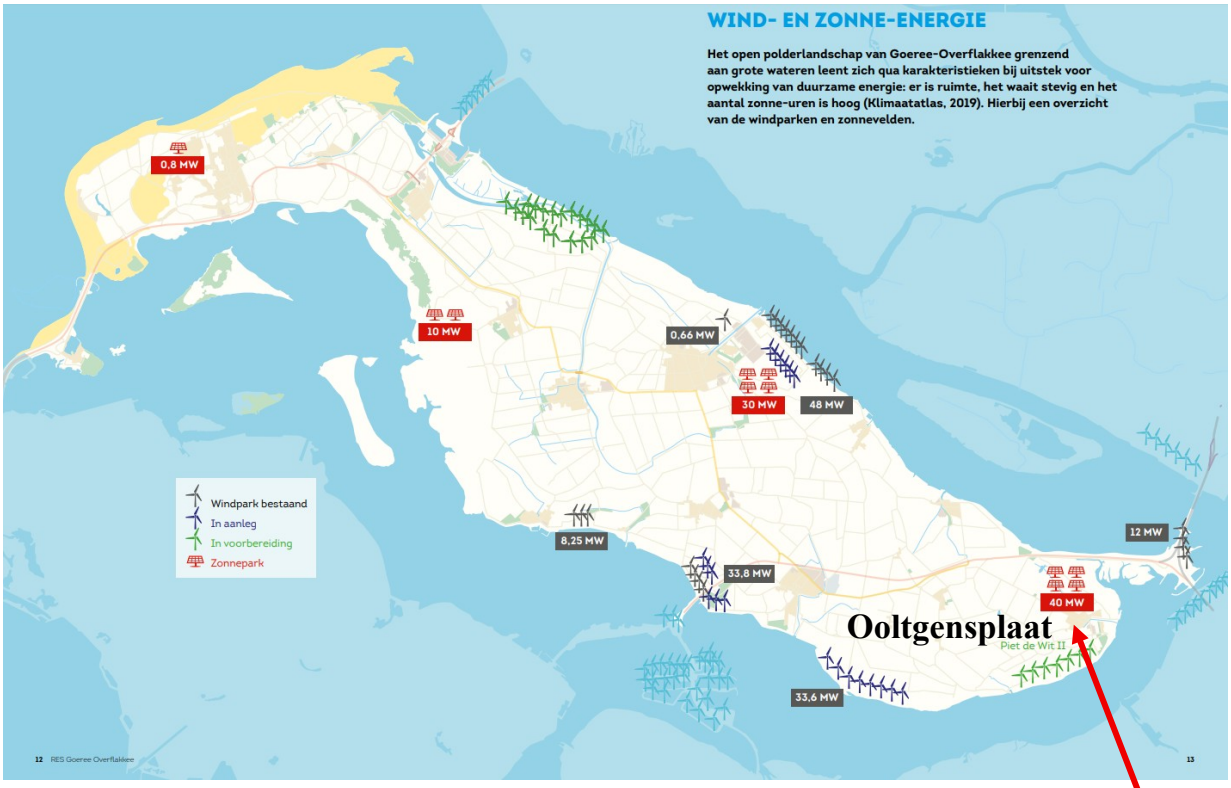
Zwerfstroom is een elektrische stroom die buiten het bedoelde circuit loopt. In plaats van via de geleiders terug te keren naar de bron, zoekt de stroom een alternatieve weg, vaak via de grond, metalen constructies of leidingen.

Een windturbine kan een bron van zwerfstroom zijn:
Windturbines bevatten complexe elektrische systemen waarin hoge stromen en spanningen aanwezig zijn.
Lekstromen kunnen ontstaan zijn door ontwerpfouten, aardingsproblemen of door bepaalde generatoren.

2. Op boerderijen: afwijkend gedrag bij koeien

In Nederland zijn er zo'n 200 boeren met zwerfstroomklachten, waarvan een deel veroorzaakt zijn door windturbines.
In het artikel "Boerderij die lijdt onder zwerfstroom moet sluiten" in Foodlog van 1 november 2025, schrijft Cécile Janssen over de ervaringen met zwerfstroom van melkveehouder André en Marjo van den Oudenrijn uit Ooltgensplaat (Goeree-Overflakkee), het volgende:
Koeien willen niet drinken, produceren minder melk, worden moeilijk drachtig, hebben gezondheids-en huidklachten en kalfjes gaan vaker dood.
Overigens kampte een geitenboer in de naaste omgeving met dezelfde problemen.
Koeien hebben geen isolerende poten en staan in de stal met hun blote poten op een natte vloer en zijn daardoor gevoelig voor elektrische

potentiaalverschillen.
In samenwerking met elektrotechnisch adviseur Van Bommel zijn onder de boerderij drastische maatregelen tegen zwerfstromen genomen.
Het resultaat was een grote verbetering.
Hun dierenarts heeft dit bevestigd!



77 windturbines op Goeree-Overflakkee met ca. 245 MW veeboer
Afstand tot dichtstbijzijnde windturbine = 500 m



Och arm Goeree-Overflakkee: Horizon vervuiling

DNV(voorheen KEMA)was van mening dat verder onderzoek niet nodig is.
Gedeputeerde Staten (GS) van Zuid-Holland heeft ook onderzoek verricht bij de getroffen veeboer op Ooltgensplaat.
Hun belangrijkste conclusies waren:
• Er is sprake van onverklaarbare gebeurtenissen en vergelijkbare

problemen op twee verschillende bedrijven;
● Er is op dit moment geen eenduidige oorzaak van de problematiek aan te wijzen.
● Er is multidisciplinair onderzoek nodig op het gebied van: Diergeneeskunde - Gedrag van dieren - Elektrotechniek - en eventuele andere factoren.
Tot slot besloot GS om dit onderzoek over te dragen aan het daarvoor verantwoordelijke ministerie:

VVD Staatssecretaris Thierry Aartsen weigert om een grootschalig onderzoek in te stellen naar de mogelijke invloed van zwerfstroom op vee.



Deze staatsecretaris kwam al eerder in opspraak door zijn weerbarstigheid en ondeskundigheid bij het PFAS probleem.

Er wordt in Nederland en in de EU nauwelijks onderzoek gedaan naar de gevolgen van zwerfstroom.
Hoogleraren Cobben (TUE) en Leferink (TUT) zijn van mening dat zwerfstroom een item is dat serieus onderzocht moet worden.

3. Gevaren van zwerfstroom

Zwerfstroom is een elektrische stroom die ontsnapt uit het normale circuit en via de grond of metalen structuren haar weg vervolgt.
Zwerfstroom is niet alleen een stalprobleem:

⚡ Elektrische schokken:
Als iemand een metalen onderdeel aanraakt dat onder spanning staat door zwerfstromen, kan dat leiden tot een (mogelijk dodelijke) elektrische schok.

 Corrosie:
Zwerfstromen veroorzaken elektrolytische corrosie in metalen leidingen (zoals water- of gasleidingen).
Dit kan leiden tot lekkages of zelfs explosiegevaar.

🔥 Brandgevaar:
In extreme gevallen kunnen zwerfstromen warmte ontwikkelen, wat brand kan veroorzaken, vooral bij slecht geïsoleerde kabels.

⚙ Storingen in apparatuur:
Gevoelige elektronische systemen kunnen ontregeld raken of defect gaan door ongewenste zwerfstromen.

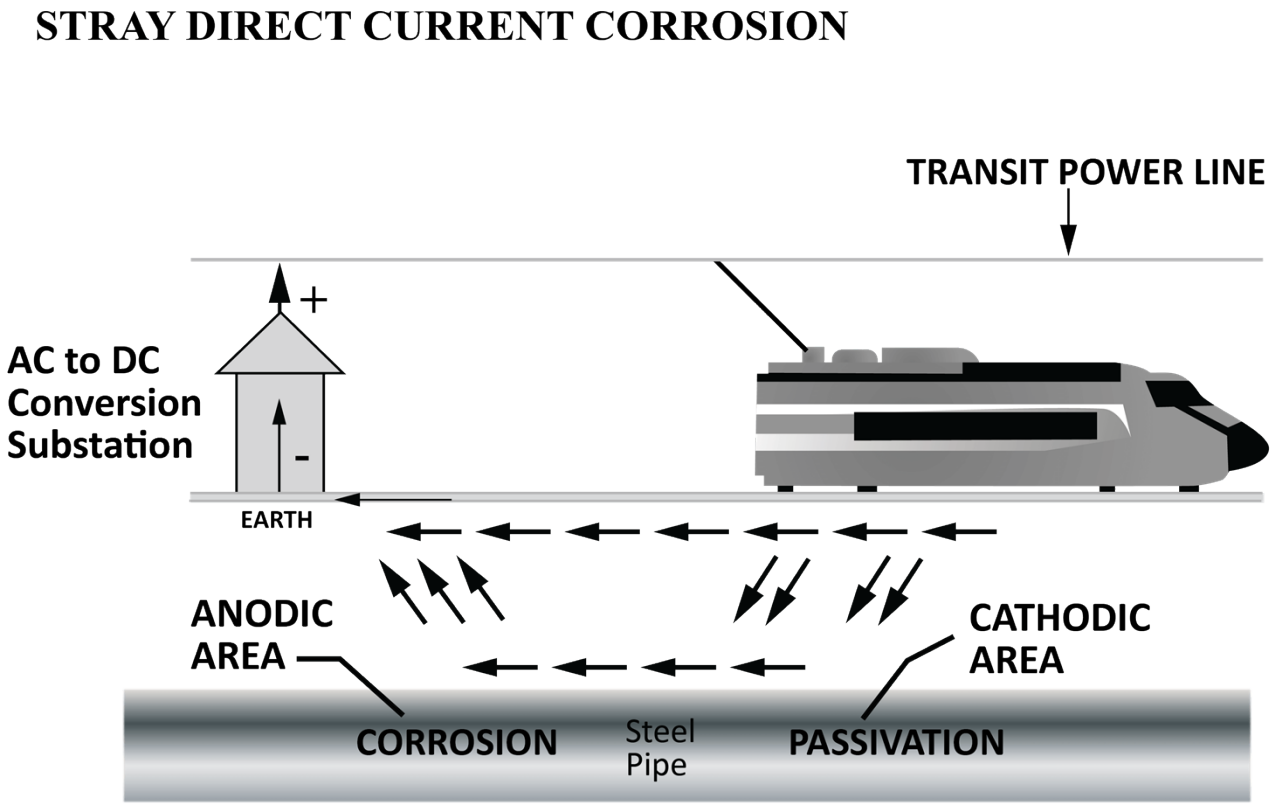
Er zijn geen wetenschappelijke aanwijzingen dat zwakke zwerfstromen in de bodem of lucht invloed hebben op het menselijk lichaam (zoals hoofdpijn of vermoeidheid), wat soms in populaire verhalen wordt beweerd.

4. Beschrijving ontstaan zwerfstroom

Er zijn vele oorzaken voor het ontstaan van zwerfstromen, zoals
● Trein- en traminstallaties (bovenleiding of derde rail).
Bij spoorwegen gebruikt men vaak de rails voor het teruggeleiden van de stroom. Een deel van die stroom kan via de grond of naar nabijgelegen metalen constructies terugvloeien.
● Accu's of batterij-opslaginstallaties;
● Zonnepaneelinstallaties met DC-bekabeling;
● Windturbines
● Laders voor elektrische voertuigen;
● Slecht geïsoleerde elektrische kabels of motoren.
Slechte isolatie of beschadigde kabels kunnen ervoor zorgen dat er stroom "weglekt" naar metalen leidingen of de aarde;
● Aardfouten of gebrekkige aarding
Slechte of ongelijke aarding tussen installaties kan spanningsverschillen veroorzaken, waardoor er ongewenste stromen gaan lopen.
● Defecte transformatoren of condensatoren.
In fabrieken met zware elektrische machines of lasapparatuur kunnen kleine lekstromen ontstaan die zich via metalen vloeren of leidingen verspreiden.

Stroom kiest altijd de weg van de minste weerstand. Daarom zal de zwerfstroom zich verplaatsen via:
de grond (aarde);
metalen leidingen zoals water-, gas- of rioolbuizen;
wapening in beton;
kabelgoten of metalen constructies.

Tijdens deze verplaatsing verliest de stroom energie, waardoor potentiaalverschillen ontstaan. Deze kunnen leiden tot corrosie — vooral op de plaatsen waar de stroom de metalen leiding verlaat. Hier lossen metaalionen op in de grond, waardoor het metaal gaat roesten.



5. Gevolgen van zwerfstroom in zeewater voor het zeeleven

Windturbines op zee kunnen verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van zwerfstromen in het zeewater:
Zwerfstroom in zeewater komt vooral voor in gebieden waar elektrische installaties, havens, schepen, **windturbines** of offshore platforms actief zijn. Omdat zeewater een goede geleider is (door het zoutgehalte), kan een kleine lekstroom zich gemakkelijk verspreiden — met schadelijke gevolgen voor het mariene ecosysteem.

Offshore windturbines zijn met elkaar en met het vasteland verbonden via onderzeese kabels. Deze kabels transporteren hoge spanningen.
Als er een isolatiedefect, slechte aarding of lekkage optreedt, kan een deel van de elektrische stroom ontsnappen in het zeewater.
Bovendien heeft elke turbine een aardingssysteem (via de fundering in zee) !!

Veel zeedieren (zoals vissen, haaien en roggen) hebben gevoelige elektroreceptoren waarmee ze elektrische signalen gebruiken om te jagen of te navigeren.
Zwerfstroom kan deze natuurlijke signalen verstoren, wat leidt tot:
desoriëntatie (bijv. migratieproblemen bij vissen),
verminderde voedselopname en stressreacties of paniekgedrag.

Langdurige blootstelling aan elektrische velden (zelfs zwakke) kan:
- het navigatievermogen van vissen beïnvloeden,
- eiproductie of paringsgedrag verstoren bij gevoelige soorten,
- leiden tot afwijkingen in het groeiproces van larven.

Ik vraag mij af of er met bovenstaande kwalijke effecten rekening is gehouden bij het ontwerp en plaatsen van de enorme hoeveelheid offshore windturbines.
Op het Nederlandse deel van de Noordzee staan inmiddels 670 windturbines.

6. Kathodische bescherming

Kathodische bescherming is een methode om metalen constructies te beschermen tegen corrosie (roestvorming). Deze techniek wordt veel toegepast bij ondergrondse pijpleidingen, scheepsrompen, opslagtanks en stalen constructies in zeewater.

Het principe berust op het verschil in "edelheid" van het metaal.
Als twee metalen in een waterig milieu met elkaar verbonden worden dan zal het onedele metaal opgeofferd (corrosie) worden ten koste van het meer edele metaal.



Waterstraalturbine beschermd door (witte) anodes

Een voorbeeld uit ons dagelijks leven:
IJzer is “edeler” dan zink. Een ijzeren spijker in een natte zinken dakgoot blijft beschermd ten koste van het zink: Er ontstaat lekkage van de zinken dakgoot! Het zink is de opofferingsanode (galvanische bescherming).
Dit opofferingsmetaal corrodeert dus in plaats van het staal.
Toepassing bij: scheepsrompen, tanks, damwanden, ondergrondse leidingen.

Een andere methode is de zgn. stroom gestuurde bescherming.
Er wordt een externe gelijkstroombron gebruikt om een elektrische stroom naar het te beschermen metaal te sturen.
Hierdoor wordt het staal kathodisch gemaakt, zodat het niet meer kan corroderen.
Toepassing bij: grote pijpleidingen, boorplatforms, haveninstallaties.

7. Ter overweging

Het totale artikel overziende is er een reden temeer om te stoppen met windturbines en te kiezen voor kernenergie!
Hopelijk dat het nieuwe kabinet zich gaat realiseren waar de mens in hemelsnaam mee bezig is !!!
Ook milieu organisaties en het merendeel van de politieke partijen hebben geen flauw idee waar ze mee bezig zijn!

Laten we nu eens kijken waar we nu werkelijk mee te maken hebben en hoe het ons de kop kan gaan kosten:
Ons elektriciteitsnet kan het transport van stroom niet meer aan en het ziet er niet naar uit dat dit op korte termijn opgelost gaat worden:
* Nieuwe aanvragen door bedrijven en particulieren kunnen niet gerealiseerd worden;
* De woningbouw stagneert mede door een tekort aan elektriciteitstransport.

Al vele jaren is er een enorm gekissebis over kernenergie.
Maar we moeten wel verder.
Dus: stop met windmolens en stap af van het verbod op aardgas en open volop de gaskraan naar industrie en huishoudens.
Het elektriciteitsnet wordt dan flink ontlast en er kunnen weer aansluitingen worden gerealiseerd!
Aardgas is een schone brandstof en wat de alarmistische mens maar niet wil begrijpen:
De invloed van CO_2 op de opwarming van de Aarde is boven 300 ppm verwaarloosbaar klein: Vele honderden wetenschappers beamen dit!
Het huidige CO_2-gehalte in onze atmosfeer is nu 420 ppm.

8. En tot slot nog een nabrander van een ander kaliber:

Het is onbegrijpelijk, dat het gezondheidsprobleem van vee door zwerfstroom nauwelijks gehoor krijgt bij de overheid en nog onbegrijpelijker is dat de wolf een beschermstatus heeft en een burger die het waagt om te wolf te doden zelfs de gevangenis indraait.
Invoering van de "streng beschermde" status voor de wolf:

- Europees (Verdrag van Bern): 1979 / in werking 1982;
- EU (Habitatrichtlijn): 1992; wat betekent dat hij niet mag worden gedood, gevangen of opzettelijk verstoord.

De Nederlandse instemming is gebeurd toen er nog geen wolf in Nederland te bekennen was. De situatie is nu drastisch veranderd!
Als een hond mensen of dieren aanvalt is zijn doodvonnis getekend.
Vele honderden schapen, pony's en kalfjes worden aangevreten en sterven een verschrikkelijk pijnlijke dood.
Het leed van de eigenaren is niet te overzien.
De horeca in bosrijke gebieden dreigt failliet te gaan.
Ik hoor van steeds meer (oudere) mensen, dat ze in onze omgeving niet meer in de bossen durven te wandelen.
Mensonterend, juist nu de bossen op zijn mooist zijn!

Het uitgetreden PvdD Eerste Kamerlid, Niko kofferman, doet er alles aan om de beschermstatus van de wolf coute que coute te handhaven!
Hij dramt door, terwijl het grootste deel van de Oost en Midden Nederlanders de buik vol heeft van die gevaarlijke rot wolf, die hier niet thuis hoort!
We hebben het weer eens te danken aan Brussel:
Aan de groentebranche vraag ik om die reden om een bepaalde groentesoort van naam te veranderen: Brussels Lof.


Niko Kofferman wolvenaanbidder