

Electrodynamica met een extra scalair veld

“Een theorie over
Tesla golven en nulpunt energie generators”

ir. K.J. van Vlaenderen
koen@truth.myweb.nl

Nederlandse Nulpunt Onderzoeksgroep
Februari, 2002

Inleiding

Mysterie

Het mysterie van de nulpunt energie en Tesla's golven is vooral een mysterie, omdat er een heldere wetenschappelijke theorie ontbreekt. Dit weerhoudt de meeste wetenschappers ervan om deze onderwerpen serieus te onderzoeken, ondanks de grote maatschappelijke noodzaak. Men denkt dat het een verspilling van budget is. Er bestaan ook veel misvattingen over de perpetuum mobilae, de eeuwig lopende machine.

Theorie

Ondanks verwoede pogingen van de Amerikaan Tom Bearden om een goede theorie te formuleren over nulpunt energie, slaagt hij hier niet in. Waar Bearden wel in slaagt is grote verwarring te scheppen onder serieuze nulpunt energie onderzoekers die op zoek zijn naar een goede theorie, vanwege het groot aantal tegenstrijdigheden in zijn denkwijze. Ik zou alleen al hierover een presentatie kunnen houden, maar dat is tijdverspilling. Na jaren van studie ben ik tot de conclusie gekomen dat er eigenlijk helemaal geen goede theorie bestaat.

Tesla golven

Dit zijn longitudinale elektrische golven, en deze golven zijn anders dan gangbare transversaal electromagnetische golven (Hertz golven). Voorbeelden van Hertz golven zijn: radio golven, licht, microgolven en kosmische straling. Tesla golven zouden dwars door metalen afscherming heen kunnen gaan en ook door de aarde heen uitgezonden kunnen worden, iets wat Hertz golven niet doen. Tesla heeft verschillende patenten op zijn naam t.a.v. draadloze signaal en draadloze energie overdracht, en hij is de officiële uitvinder van de radio zender & ontvanger, en van de elektrische energie distributie gebaseerd op wisselspanning. Hij geloofde niet in het bestaan van de transversaal electromagnetische golf, en hij had een originele opvatting over elektrische golven in vacuum. Typische Tesla apparatuur bestaat uit bolvormige antennes en spiraal vormige spoelen. Ook heeft Tesla veel geëxperimenteerd met hoog frequente hoogspanning.



Scalaire velden

Het gonst van de geruchten op het internet over het bestaan van een derde veld type (naast het bekende elektrische en magnetische veld): het scalaire veld. Scalaire golven zouden door metalen afscherming heen gaan, en een heilzaam effect kunnen hebben op mens en dier. Ze worden mogelijk opgewekt door bifilaire spoelen of door plasma buizen die op een speciale manier worden aangestuurd.

N-machines en Unipolaire Faraday machines

Deze machines hebben een mysterieuze aandrijfkraft, zodat ze kunnen werken als een "perpetuum mobilae". Waar komt deze kracht vandaan, en hoe wordt dit in een theorie beschreven? Een vast gegeven is dat er permanente magneten ronddraaien in deze machines. We hebben in ieder geval te maken met een roterend magnetisch veld.

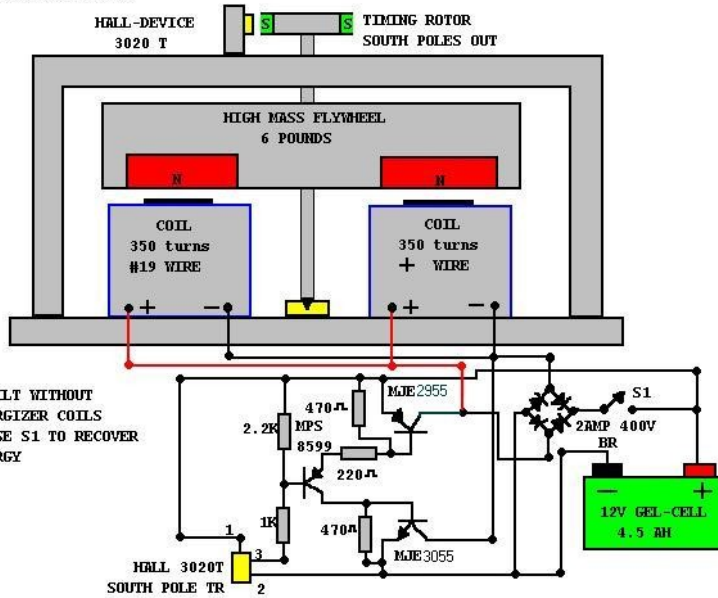
De wetenschap heeft hierop nauwelijks antwoord. Om dit laatste te kunnen begrijpen moeten we in de theorie gaan duiken.

FOR ENERGY RECOVERY
WARNING HIGH SPEED ROTOR
3000 RPM BUILD AT YOUR OWN RISK

ALL NORTH POLE ROTOR

HALL-DEVICE
3020 T

TIMING ROTOR
SOUTH POLES OUT



BUILT WITHOUT
ENERGIZER COILS
CLOSE S1 TO RECOVER
ENERGY

HALL 3020T
SOUTH POLE TR

Electrodynamica, de wetenschappelijke theorie

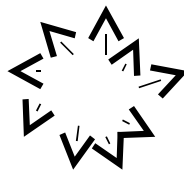
De theorie van het electrodynamicica wordt beschreven door verschillende vergelijkingen. De gebruikte concepten hierbij zijn:

- De elektrische ladingsdichtheid, ρ , en de elektrische stroomdichtheid, \mathbf{j} .
- De elektrische potentiaal ϕ en de magnetische potentiaal A .
- Het elektrische veld \mathbf{E} en het magnetische veld \mathbf{B} .
- De mate van variatie in tijd, d/dt , de gradient, *grad*, de divergentie, *div*, en de rotatie, *rot*.

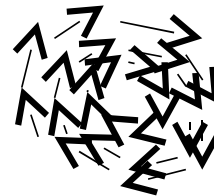


rot.

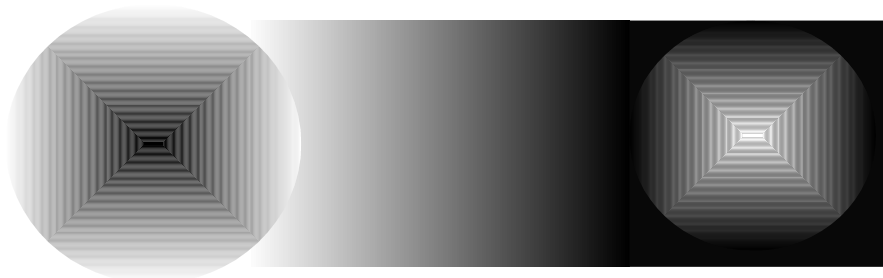
niet divergerend en
niet roterend vector veld



divergerend vector veld



roterend vector veld



Scalaire velden. Een effen veld heeft een gradient gelijk aan nul. In ieder punt in dit plaatje is de gradient de richting waarin het scalaire veld “witter” wordt. De gradient van een scalair veld is een vector veld.

De elektrische potentiaal gemeten in een punt P, die door een statische ladingsdichtheid ρ in een punt Q wordt opgewekt, is evenredig met q/r , waarbij r de afstand tussen P en Q is. Dit is een scalaire potentiaal.

$$\phi = \rho / (4 \pi \epsilon_0 r)$$

De magnetische potentiaal gemeten in een punt P, die door een statische stroom \mathbf{j} in een punt Q wordt opgewekt, is evenredig met \mathbf{j}/r , waarbij r de afstand tussen P en Q is. Dit is een vector potentiaal.

$$\mathbf{A} = (\mu_0 \mathbf{j}) / (4 \pi r)$$

We zien dat de potentialen evenredig zijn met de hoeveelheid lading of stroom, en omgekeerd evenredig met de afstand tussen de bron en het punt waar men de potentiaal meet. Het elektrische veld en het magnetische veld zijn gedefinieerd als:

$$\begin{aligned} \mathbf{E} &= -\text{grad}(\phi) - d(\mathbf{A})/dt \\ \mathbf{B} &= \text{rot}(\mathbf{A}) \end{aligned}$$

De veld vergelijkingen van Maxwell in differentiaalvorm zijn:

$$\begin{aligned} \text{div}(\mathbf{E}) &= \rho / \epsilon_0 \\ \text{div}(\mathbf{B}) &= 0 \\ \text{rot}(\mathbf{E}) + d(\mathbf{B})/dt &= -\mathbf{j} \\ \text{rot}(\mathbf{B}) - 1/c^2 d(\mathbf{E})/dt &= \mathbf{j} \end{aligned}$$

Verder hebben we nog een energiewet (theorem van Poynting) en een kracht wet (Lorentz kracht en Maxwell stress tensor):

$$\begin{aligned} \text{div}(\mathbf{E} \times \mathbf{B}) &= -\frac{1}{c^2} d(\mathbf{E}^2 + \mathbf{B}^2)/dt - \text{div}(\mathbf{E} \mathbf{B}) \\ \text{div}(\mathbf{E} + \mathbf{j} \mathbf{B}) &= 1/c^2 [\text{div}(\mathbf{E})\mathbf{E} + \text{rot}(\mathbf{E}) \times \mathbf{E}] + \text{rot}(\mathbf{B}) \times \mathbf{B} - 1/c^2 d(\mathbf{E} \mathbf{B})/dt \end{aligned}$$

Gaan we even terug naar de definities van het elektrische en magnetische veld, dan valt op dat twee termen niet zijn meegenomen in de theorie: $d(\phi)/dt$ en $\text{div}(\mathbf{A})$. Het zijn precies deze twee termen die belangrijk zijn voor de eerder genoemde fenomenen. Het gaat om de tijdsafgeleide (frequentie) van spanningen en de divergentie van stroom. In de bol-antenne en de spiraalpoel hebben we behalve roterende stromen ook *divergerende* stromen. Het is frappant te zien dat juist deze twee termen opvallend hogere waarden hebben in de Tesla technologie vergeleken met conventionele technologie, en juist deze termen komen niet voor in de officiële theorie van de electrodynamica. Vandaar dat ik een extra veld definieer:

$$S = 1/c^2 d(\phi)/dt + \text{div}(\mathbf{A})$$

waarbij we deze twee termen min of meer optellen. Dit is het zogenaamde *scalaire* veld. Officieel stelt men zonder bewijs dat $S = 0$, en dat is niet erg wetenschappelijk. Men noemt dit de *Lorenz eik conditie*, maar deze ijk conditie is enkel bedoeld om de theorie *symmetrisch* te maken. Hiervoor is geen echte fysische noodzaak. Tegenwoordig formuleert men steeds vaker eik asymmetrische theorieën, waarbij men het vacuum ineens bevolkt denkt door de meest exotische deeltjes: Higgs bosonen, Majoranen, Nambu-Goldstone bosonen, Nambu-Goldstone fermionen, enzovoorts, enzovoorts, en niet te vergeten de neutrinos, superstrings. Ook de fysisch en Nobelprijs winnaar Gerard 't Hooft doet aan deze tak van sport. Een eik asymmetrische electrodynamica (U(1) symmetry breaking) is de eenvoudigste denkbare theorie waarbij het vacuum een meer actieve rol gaat spelen middels een extra scalaire veld. Als we deze theorie klassiek formuleren in de vorm van een ongequantiseerd veld, dan kan ook de gemiddelde ingenieur er wat mee!

Eik asymmetrische electrodynamica met een extra scalaire veld, “een klassieke veld theorie over gebroken U(1) symmetrie”

Het is mogelijk het scalaire veld te introduceren in de veld vergelijkingen en de energie en kracht vergelijkingen, op een wiskundig logische wijze:

De velden worden gedefinieerd als:

$$\begin{aligned} \mathbf{E} &= -\text{grad}(\phi) - d(\mathbf{A})/dt && \text{(electrisch veld)} \\ \mathbf{B} &= \text{rot}(\mathbf{A}) && \text{(magnetisch veld)} \end{aligned}$$

$$S = 1/c^2 d(\quad)/dt + \text{div}(\mathbf{A}) \quad (\text{scalair veld})$$

Aan de hand van de volgende twee potentiaal vergelijkingen (de inhomogene golfvergelijkingen voor de potentialen):

$$\begin{aligned} 1/c^2 d(\quad)^2/dt - \text{div}(\text{grad}(\quad)) &= \quad / \quad_0 \\ 1/c^2 d(\mathbf{A})^2/dt - \text{grad}(\text{div}(\mathbf{A})) - \text{rot}(\text{rot}(\mathbf{A})) &= \quad_0 \mathbf{j} \end{aligned}$$

kan ik de veldvergelijkingen van Maxwell in differentiaalvorm, met het extra scalair veld S , afleiden:

$$\begin{aligned} \text{div}(\mathbf{E}) + d(S)/dt &= \quad / \quad_0 \\ \text{div}(\mathbf{B}) &= 0 \\ \text{rot}(\mathbf{E}) + d(\mathbf{B})/dt &= 0 \\ \text{rot}(\mathbf{B}) - 1/c^2 d(\mathbf{E})/dt - \text{grad}(S) &= \quad_0 \mathbf{j} \end{aligned}$$

De energiewet en een kracht wet bevatten nu ook termen met het scalaire veld S :

$$\begin{aligned} \quad_0(\mathbf{E} \cdot \mathbf{j} - c^2 S) &= -\frac{1}{2} d(1/c^2 E^2 + B^2 + S^2) - \text{div}(\mathbf{E} \cdot \mathbf{B} + \mathbf{E}S) \\ \quad_0(\mathbf{E} + \mathbf{j} \cdot \mathbf{B} - \mathbf{j}S) &= 1/c^2 [\text{div}(\mathbf{E})\mathbf{E} + \text{rot}(\mathbf{E}) \cdot \mathbf{E}] + \text{rot}(\mathbf{B}) \cdot \mathbf{B} + \\ &\quad S\text{grad}(S) - \text{rot}(S\mathbf{B}) + 1/c^2 d(\mathbf{E}S - \mathbf{E} \cdot \mathbf{B})/dt \end{aligned}$$

Uit de nieuwe veld vergelijkingen kan eenvoudig een electro-scalaire golf worden afgeleid: stel $\mathbf{B}=\mathbf{0}$ en $\quad=0$ en $\mathbf{j}=\mathbf{0}$. Dan krijgen we twee eenvoudige veld vergelijkingen voor het vacuum:

$$\begin{aligned} \text{div}(\mathbf{E}) + d(S)/dt &= 0 \\ -1/c^2 d(\mathbf{E})/dt - \text{grad}(S) &= \mathbf{0} \end{aligned}$$

De oplossing van deze twee vergelijkingen is een *longitudinale electro-scalaire* golf (LES golf) met een energiestroom vector $\mathbf{E}S$, zie ook de uitgebreide energie wet en kracht wet. Deze golf zou precies de golf kunnen zijn die door Tesla experimenteel is ontdekt. Verder bewijst dit dat in ieder geval in theorie er ook een *scalair* golf mogelijk is, en dat zal vele alternatieve genezers verheugen!

Van een bifilaire spoel wordt gezegd dat hiermee een scalair veld wordt opgewekt. Een bifilaire spoel heeft juist geen netto roterende stroom, maar aangezien de windingen elkaar *kruizen* op sommige punten, dus wel een divergerende en convergerende stroom. Dit zou kunnen samenhangen met het scalaire veld, zoals gedefinieerd in deze theorie. Kort gezegd: een bifilaire spoel wekt een scalair veld op vanwege de divergerende factor. Ook in een bolvormige antenne kunnen divergerende stromen voorkomen. Een spiraalvormige spoel (zie plaatje) is een interessante combinatie van rotatie en divergentie en kan een element zijn van omzetting tussen elektrische en scalaire energie.



De factoren $\mathbf{j}S$ en $\text{rot}(S\mathbf{B})$ in de krachtvergelijking zijn van belang voor N-machines. Een roterend magnetisch veld, samen met een scalair veld, levert een extra kracht $\mathbf{j}S$ op die perfect de extra aandrijving zou kunnen verklaren. Deze kracht werkt namelijk in/tegen de bewegingsrichting van een stroom en kan zodoende zorgen voor versnelling. Er moet dan een synchronisatie zijn tussen het roterende magnetische veld en het scalaire veld. Bij een

Faraday machine is er sprake van een draaiende metalen schijf waarbij stroom van het centrum van de schijf uitwaaiert naar de rand van de schijf. Dit is een divergerende stroom en dit wekt in principe een scalair veld op. Deze schijf zit tussen twee magneten in, zodat de schijf zich in een magnetisch veld bevindt. Verder geldt dat $\text{rot}(S\mathbf{B}) = \text{grad}(S) \mathbf{B} + S\text{rot}(\mathbf{B})$. Voor de Faraday machine geldt dat $\text{rot}(\mathbf{B})=0$, dus houden we over de factor $\text{grad}(S) \mathbf{B}$ die van belang kan zijn. Alleen als het vector veld $\text{grad}(S)$ loodrecht staat op het vector veld \mathbf{B} , dan kan er sprake zijn van een extra aandrijvende kracht die een extra *stroom* door de schijf oplevert. De observaties van Tim Harwood dat de spoelen van een N-machine “koude” stroom geleiden, kan heel goed betekenen dat er scalaire velden betrokken zijn bij een N-machine. Bij de N-machine roteert het magnetisch veld, dus ook factor $S\text{rot}(\mathbf{B})$ kan belangrijk zijn. De spoelen van de N-machine wekken in dit geval het scalaire veld op middels de factor $1/c^2 d(\)/dt$, en dit is een plotselinge spanningopbouw en afval over de spoel. De factor $d(\)/dt$ behoorlijk groot zijn vanwege de zeer kleine factor $1/c^2$. Een interessante combinatie van S en $\text{rot}(\mathbf{B})$ zien we ook bij de Searl Energy Generator. De metalen ringen tussen de roterende magneten geleiden stromen en hierin kan het S veld worden opgewekt. Voor al deze machine/generator typen geldt dat de factor $\text{rot}(S\mathbf{B})$ precies dat extraatje kan betekenen voor een overunity werking, indien het vacuum van nature energie in de vorm van het scalaire veld bevat.



Conclusies

Je kunt zeggen dat de officiële wetenschap een behoorlijke blunder heeft begaan door niet uit te gaan van het bestaan van een extra scalair veld in de klassieke theorie. Dit veld wordt opgewekt door divergerende stromen of door hoog frequente hoge spanningen. Het zijn precies die twee factoren waar met name Nikola Tesla mee heeft geëxperimenteerd. Voorop gesteld dat de ruimte voldoende energie in scalaire vorm bevat, dan zou een perpetuum mobilae van tweede orde kunnen bestaan. Dit is een open systeem dat scalaire energie omzet in een vorm van energie die we nuttig kunnen gebruiken, zoals elektrische energie of bewegingsenergie. Een perpetuum mobilae van de eerste orde heeft *geen* verborgen energie toevoer en zou derhalve energie uit het niets genereren. Een dergelijk apparaat kan inderdaad niet bestaan. De meeste sceptici verwarren de twee verschillende typen van perpetuum mobilae met elkaar, en trekken vervolgens onjuiste conclusie, met desastreuze gevolgen.

