

Energieverbruik van Gulden en anderen.

De laatste tijd is regelmatig in het nieuws het exorbitante energieverbruik van Bitcoin. Dat zou evenveel zijn als het totale energieverbruik van Ierland en een transactie zou meer kosten dan het wekelijks energieverbruik van een huisgezin. Dit klopt natuurlijk maar er wordt vergeten bij te vertellen dat de wereld van het Fiat geld ook niet het meest energie zuinige product is. Hoe zou dat bij Gulden zijn?

Bitcoin

Bitcoin verbruikt op het ogenblik (13-12-2017) [32 TWh](#) per jaar. Dat wordt bijna allemaal verbruikt door de Miners. Als tegenprestatie krijgen de miners 657000 Bitcoins per jaar.

Dat wil zeggen dat één Bitcoin ongeveer 48 MWh aan energie kost om te minen. Als je dat met de nederlandse elektriciteitsprijzen berekent kost een bitcoin $48.000\text{kWh} \times \text{€}0,22/\text{kWh} = \text{€}10560,-$ Als je naar het aantal Bitcoin transacties kijkt van ongeveer 100 miljoen per jaar kost één transactie dus ongeveer 320 kWh.

Maar het is eigenlijk flauwekul om de energiekosten tweemaal te berekenen. Als je de energiekosten aan het mining toewijst kosten de transacties dus 0 kWh Maar als je de transacties wil belasten met de energiekosten dan heb je dus gratis 657000 Bitcoins, één van de twee kost energie.

Fiat geld

Geld drukken kost natuurlijk een schijntje dus dat kunnen we niet echt kwantificeren maar het Euro netwerk wordt in stand gehouden door een heleboel mensen die een werkplek hebben bij een bank. Als we kijken naar hoeveel werknemers banken wereldwijd hebben dan komen we aan een aantal van ongeveer 10.000.000 werknemers (ABN, ING en Rabo alleen al 100.000). Een werknemer een jaar van een werkplek voorzien kost ongeveer 10 MWh aan verwarmingskosten en elektriciteit voor de verlichting, computers en andere kantoorapparatuur. Dat is dus per jaar 100 TWh om het Fiatgeld systeem in stand te houden.

Bedenk wel dat voor deze energiekosten worden 10 miljoen mensen aan het werk gehouden. Een westerling maakt ongeveer 300 transactie per jaar. Als we uitgaan van 5 miljard mensen komt dat dus neer op 1500 miljard transacties per jaar. Dat betekent 6,67 kWh per transactie.

Gulden

Als we bij Gulden kijken wat het minen kost dan zien we dat de Hashrate van Gulden ongeveer 100 GH/s is. Als we rekenen met de moderne Antminers gebruikt dat aan elektriciteit ongeveer 160 kW. Dat is per jaar dus ongeveer 1,4 GWh

Per jaar worden er 21024000 Gulden gemined dat wil zeggen dat iedere Gulden dus iets meer dan 0,07 Wh aan energie kost. In Nederland kost 1 Gulden minen dus 1,5 eurocent aan elektriciteitskosten.

Daarnaast staan er ongeveer 1300 Nodes (à 60 watt) 24 uur per dag aan en dat zal met de invoering van Witnesses toenemen. Verwacht kan worden dat het totaal energiegebruik dus in de buurt van 250kW ligt om het Guldennetwerk draaiende te houden. Per jaar is dat 2,19 GWh aan elektriciteitsverbruik. Gulden heeft nu ongeveer 1 miljoen transacties per jaar. We kunnen dus uitrekenen dat één transactie 2,19 kWh kost. Gulden is veruit het energie vriendelijkst van de voorgaande opties.

Let op alles staat of valt bij aantallen gebruikers/transacties/miners en kan zo veranderen.