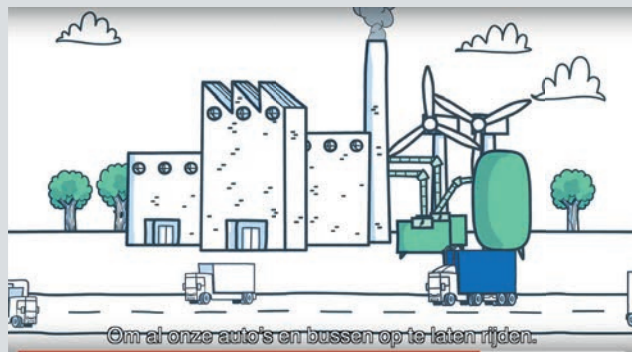


# VOLTACHEM SCHAALT DUURZAME PRODUCTIE MIERENZUUR OP

**Shared Innovation Program VoltaChem werkt de komende twee jaar aan een project waarin CO<sub>2</sub> met duurzame elektriciteit op grote schaal wordt omgezet in mierenzuur. Dit kan worden ingezet als brandstof, als conserveringsmiddel in diervoeders, voor energieopslag en als bouwsteen voor de chemische industrie.**

**T**ot op heden wordt mierenzuur vrijwel uitsluitend geproduceerd uit fossiele grondstoffen. Op laboratoriumschaal is aangetoond dat mierenzuur ook kan worden geproduceerd met behulp van CO<sub>2</sub> en elektriciteit. Daarbij wordt eerst water met elektriciteit omgezet in waterstof en zuurstof. De waterstof wordt vervolgens gebruikt om de CO<sub>2</sub> met behulp van elektriciteit om te zetten in mierenzuur. Het project



*'Power-2-FA: Direct electrochemical conversion of CO<sub>2</sub> to formic acid'* zet de volgende stap in de ontwikkeling van dit proces naar een industrieel niveau. Eind 2017 wordt een elektrochemische reactor opgeleverd die op kleine schaal continu mierenzuur produceert met gebruik van fluctuerende hoeveelheden energie uit zon en wind. Op basis van de resultaten wil VoltaChem in 2018 aantonen dat het proces ook op industriële schaal kan worden toegepast.

Door CO<sub>2</sub> als grondstof te benutten en door duurzaam opgewekte energie te gebruiken, ontstaat CO<sub>2</sub>-neutraal mierenzuur. Een ander voordeel is dat mierenzuur als vloeibaar en relatief veilig opslagmedium voor waterstof kan worden gebruikt, bijvoorbeeld als brandstof in voertuigen. Waterstof heeft als nadeel dat het onder hoge druk opgeslagen moet worden en dat het erg brandbaar is. Tot slot kan in mierenzuur duurzame energie worden opgeslagen bij overproductie van wind- of zonne-energie.

Het project wordt uitgevoerd onder de vlag van Shared Innovation Program VoltaChem, een initiatief van de Topsector Chemie. Dit moet de chemische industrie competitiever, innovatiever en duurzamer maken. De volgende partijen werken hierin samen: TNO, Coval Energy, TU Delft, CE Delft, Mestverwerking Friesland en Team FAST. Het project wordt medegefinancierd door RVO.nl. ■

[www.voltachem.com/fa](http://www.voltachem.com/fa)  
<http://bit.ly/2qvusVN>