

Materiaalinnovaties geven richting aan missiegedreven innovatiebeleid en nieuwe verdienmodellen **Staatssecretaris Mona Keijzer ontvangt de nieuwe Nationale Agenda Materialen**

Den Haag, 10 december 2020

Van accu's voor elektrische auto's tot 3D-geprinte hartkleppen en van beschermende kleding voor soldaten tot sensoren die precies weten hoeveel water een gewas nodig heeft. De uitvindingen die ons leven en de wereld verbeteren zijn gebaseerd op slimme materialen – een sector waar Nederland koploper in is. Bovendien levert deze sector de Nederlandse economie elk jaar miljarden op. Dit staat in de Nationale Agenda Materialen die is aangeboden aan staatssecretaris Mona Keijzer van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

Het MaterialenNL Platform verwelkomt organisaties die willen bijdragen aan deze innovaties en bedrijven die kennisvragen hebben op het gebied van het ontwikkelen van materialen van de toekomst.

De Nationale Agenda Materialen is opgesteld door het MaterialenNL Platform, een samenwerking van drie Topsectoren (Chemie, Energie en Hightech Systemen & Materialen). De Nationale Agenda Materialen beschrijft materiaalkundige oplossingen voor de grote maatschappelijke uitdagingen zoals het tegengaan van klimaatverandering, de energietransitie, gezondheid, de overgang naar een circulaire en duurzame economie en het versterken van de nationale (digitale) veiligheid.



Van links naar rechts: Mona Keijzer, Arno van Mourik, Paulien Herder, Albert Polman, Emmo Meijer
Beeld: Rijksoverheid

Staatssecretaris Mona Keijzer (EZK): “In ons land werken onderzoekers en ondernemers elke dag aan slimme nieuwe uitvindingen waarmee ze ons land op de wereldkaart zetten. Dat gebeurt met fotonica, met quantum, met AI, maar ook met materialen. Of je het nu hebt over recyclebaar staal of een knieprothese van lichaamseigen cellen – wij zijn er groots in en willen nog groter groeien. Deze Nationale Agenda Materialen biedt daar een geweldig plan voor – van fundamenteel onderzoek tot eindproduct. Deze agenda gaat leiden tot nóg meer Nederlandse oplossingen voor internationale, maatschappelijke uitdagingen. Zo werken we aan het veiligstellen van onze banen en inkomsten, nu en in de toekomst.”

“Materiaalinnovaties hebben een impact op vrijwel iedere sector en zijn van cruciaal belang voor het ‘vergroenen’ van de industrie in Nederland. Met deze agenda reiken wij een handvat uit aan de overheid en alle relevante spelers binnen het materialenveld om innovaties te versnellen en onze technologische koppositie te versterken.” Zo stelt Emmo Meijer, technisch voorzitter van het platform en boegbeeld Topsector Chemie, gericht aan staatssecretaris Keijzer bij de overhandiging van de agenda op 9 december 2020.

Kernthema's en dwarsverbanden

De agenda benoemt de grote wetenschappelijke vraagstukken van de lange termijn, binnen vijf kernthema's: Energiematerialen (opwekking en opslag van duurzame energie), Elektronische materialen (nieuwe functionele high-tech systemen), Constructiematerialen (sterker, flexibeler, slimmer, duurzamer), Zachte/biomaterialen (polymeren, biomaterialen en voeding) en Coating/filmmaterialen (nieuwe functionaliteiten).

Albert Polman, lid van het platform, boegbeeld NWA route Materialen en hoogleraar aan het instituut AMOLF: *“Het is uniek dat het hele Nederlandse materialenveld samen zo’n agenda heeft opgesteld. De materiaalonderzoekers bij universiteiten, instituten en hogescholen staan klaar om, ook in samenwerking met het bedrijfsleven, het onderzoek te doen dat aan de basis ligt van onze innovaties van de toekomst”.*

Naast de kernthema’s identificeert MaterialenNL Platform vier doorsnijdende onderwerpen: Metamaterialen (3D-printing en slimme metamaterialen), Infomaterialen (Materialen als machines; zelflerend ontwerp van materialen), Fabriceren en karakteriseren (state-of-the-art infrastructuur) en Circulaire economie (recycling en efficiënt gebruik van materialen). Deze dwarsverbanden zijn verweven met alle hiervoor genoemde kernthema’s en zijn van belang voor het onderhouden, verstevigen en uitbreiden van de wetenschappelijke- en kennisinfrastructuur om materiaalinnovaties te versnellen.

Paulien Herder, lid van het topteam van de Topsector Energie en hoogleraar aan de TU Delft: *“Nog lang niet alle materialen die we produceren zijn te hergebruiken. De kracht van circulariteit zit in het ontwerpen voor hergebruik, in plaats van achteraf bedenken wat je met iets moet doen. Dat vraagt nog flink wat onderzoek en innovatie. Dat is van cruciaal belang om de klimaatambities te halen.”*

Het materialen-ecosysteem in de triple helix

Nederland heeft een bewezen effectief ecosysteem van kennisintensieve universiteiten en instituten, technologische onderzoeksorganisaties, grote multinationals, een levendig MKB, scale-up en startup community en een overheid die faciliteert daar waar mogelijk. Binnen deze triple helix wordt materiaalonderzoek uitgevoerd waarna uitkomsten worden geïmplementeerd.

In het verleden heeft deze samenwerkingsstructuur een diversiteit aan innovaties gerealiseerd met wereldwijde impact en dus goed voor de Nederlandse economie en concurrentiepositie. Voorbeelden zijn Dyneema, een hoogwaardig en supersterk kunststofvezel met een overvloed aan toepassingen en GLARE, een composietmateriaal veelvuldig gebruikt in de bouw van vliegtuigrompen. Dit zijn twee voorbeelden van producten die voortkomen uit het materialeninnovatieecosysteem van Nederland.

Marc Hendrikse, boegbeeld Topsector High Tech Systemen en Materialen: *“De materialen die nodig zijn om bij te dragen aan de oplossingen voor de maatschappelijk uitdagingen worden nu onderzocht en ontwikkeld. Deze innovaties, de materialen en de kennis, zijn tevens belangrijke exportproducten en daarom van groot belang voor het verdienvermogen van Nederland. Om onze voorsprong te behouden is het belangrijk om de agenda snel uit te voeren, daar zijn nu alle stappen voor gezet.”*

Blik op de toekomst

De agenda is tot stand gekomen door een brede uitvraag onder bedrijven, onderzoeksinstituten en overheden en dient bij uitstek als basis voor verdere initiatief- en community-vorming. Met het delen van de agenda zet het platform de volgende stap in het initiëren en coördineren van publiek-private samenwerking binnen het materialenveld in Nederland. Daarnaast stimuleert de agenda om alle beschikbare financieringsinstrumenten, zoals via NWO, NWA, RVO, regio’s, Horizon Europe, Groeifonds, optimaal te benutten.

Het MaterialenNL Platform organiseert in 2021 het eerste nationaal materialencongres om community-vorming verder voort te zetten.

De Nationale Agenda Materialen en het rapport over de economische impact van innovaties in materialen is te downloaden via de website <https://materialennl-platform.nl>.

Wil je op de hoogte gehouden worden van ontwikkelingen? Neem dan contact op met het secretariaat van het MaterialenNL Platform:

Dr. Ardi Dortmans

Dr. Abeer H. Hossain

E: secretariaat@materialennl-platform.nl