

VERZOEK OM INPUT VOOR EEN EFFECTBEOORDELING

Dit document dient om het publiek en belanghebbenden te informeren over de toekomstige wetgevingswerkzaamheden van de Commissie, zodat zij feedback kunnen geven over de analyse van het probleem door de Commissie en over mogelijke oplossingen. Bovendien kunnen zij relevante informatie doorgeven waarover zij beschikken, bijvoorbeeld over de mogelijke gevolgen van de verschillende opties.

BENAMING VAN HET INITIATIEF	Wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen
LEIDEND DG (VERANTWOORDELIJKE EENHEID)	RTD. E3-Industriële transformatie
VERWACHT SOORT INITIATIEF	Wetgeving — Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad
INDICATIEVE PLANNING	Vierde kwartaal van 2026
AANVULLENDE INFORMATIE	https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/industrial-research-and-innovation/chemicals-and-advanced-materials/advanced-materials-industrial-leadership_en .

Dit document dient slechts ter informatie. Het loopt niet vooruit op de eindbeslissing van de Commissie over de vraag of dit initiatief zal worden voortgezet en welke invulling dat uiteindelijk zal krijgen. Alle elementen van het beschreven initiatief, waaronder de planning, kunnen veranderen.

A. Politieke context, probleemomschrijving en subsidiariteitscontrole

Politieke context

Geavanceerde materialen worden volgens een [werkdefinitie van de OESO](#) gedefinieerd als materialen die “op doordachte wijze zijn ontworpen om i) nieuwe of verbeterde eigenschappen en/of ii) gerichte of verbeterde structurele kenmerken te hebben, teneinde specifieke of verbeterde functionele prestaties te realiseren. Dit omvat zowel nieuw opkomende vervaardigde materialen (hightechmaterialen) als materialen die uit traditionele materialen worden vervaardigd (lowtechmaterialen).”

Voorbeelden van geavanceerde materialen zijn biogebaseerde materialen met een grotere isolatiecapaciteit en circulaire aard, recyclebare met koolstof versterkte kunststoffen voor windmolenbladen of ruimtevaarttoepassingen, natriumionbatterijen die het gebruik van kritieke grondstoffen, zoals lithium, kunnen voorkomen, en biogebaseerde coatings ter vervanging van per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS).

Geavanceerde materialen bieden innovatieve oplossingen voor een efficiëntere, duurzamere en beter concurrerende industrie en spelen een sleutelrol bij de verwezenlijking van de EU-doelstellingen om het concurrentievermogen te versterken en tegen 2050 klimaatneutraliteit te bereiken, zoals uiteengezet in de [Clean Industrial Deal](#). Zij spelen ook een cruciale rol op gebieden als ruimtevaart en defensie, met verbeterde eigenschappen in zware omstandigheden, waardoor een betrouwbare werking van apparatuur en strategische infrastructuur wordt verzekerd. Naar verwachting zal de vraag naar geavanceerde materialen de komende jaren aanzienlijk toenemen, waardoor innovatiemarkten en investeringsmogelijkheden in de EU worden gecreëerd. Steun voor geavanceerde materialen is voorzien in het voorstel van de Commissie voor het volgende meerjarig financieel kader, op basis van het Europees Fonds voor concurrentievermogen en Horizon Europa. Wat het huidige onderzoek en de huidige innovatie (O&I) betreft, is in 2025 in het kader van Horizon Europa het partnerschap “Innovative Advanced Materials for Europe” (innovatieve materialen voor de EU) opgericht. In de [politieke beleidslijnen voor de periode 2024-2029](#) van voorzitter Von der Leyen zijn de prioriteiten vastgelegd om O&I centraal te stellen in de EU-economie, en tegelijkertijd het mondiale concurrentievermogen van de EU-industrie te versterken, de groene en de digitale transitie te stimuleren door middel van innovatie en investeringen in sleuteltechnologieën en te blijven werken aan de overgang naar een meer circulaire en veerkrachtige economie. In haar toespraak over de [Staat van de Unie van 2025](#) benadrukte zij ook dat we in Europa aan de toekomst van schone technologie zullen blijven bouwen, en daartoe moeten we er ook voor zorgen dat onze industrie hier in Europa over de nodige materialen beschikt.

In de [opdrachtbrief](#) aan Commissaris Zaharieva werd ook de ontwikkeling aangekondigd van een **wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen** ter ondersteuning van het O&I-proces tot de productie en

uitrol, gezien het toenemende belang van en de toenemende vraag naar geavanceerde materialen ter ondersteuning van het concurrentievermogen van de EU-industrie, en voor de groene en de digitale transitie.

De wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen bouwt voort op de mededeling van februari 2024 over [geavanceerde materialen voor industrieel leiderschap](#), die tot doel had de prioriteiten en doelstellingen voor O&I van de EU en de lidstaten op elkaar af te stemmen. De wetgevingshandeling vormt een aanvulling op en houdt nauw verband met andere onlangs goedgekeurde EU-initiatieven — zoals de [verordening kritieke grondstoffen](#), de [verordening voor een nettonulindustrie](#), het [actieplan voor het AI-continent](#), de [strategie voor Europese biowetenschappen](#), de [EU-strategie voor start-ups en scale-ups](#), de [EU-strategie voor onderzoeks- en technologie-infrastructuren](#), het [platform voor strategische technologieën voor Europa](#), de [vaardigheidsunie](#), — en toekomstige EU-initiatieven zoals de [Europese innovatiewet](#), de [strategie voor de bio-economie](#), de [EU-wetgeving inzake biotechnologie](#), de [wetgeving op het gebied van circulaire economie](#), de wijziging van de [Europese chipverordening](#), de [verordening betreffende cloud- en AI-ontwikkeling](#) en de [strategie voor AI in de wetenschap](#). Geavanceerde materialen zijn ook opgenomen in de lijst van tien technologiegebieden die kritiek zijn voor de economische veiligheid van de EU in de [bijlage](#) bij Aanbeveling 2023/6689 van de Commissie.

De wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen zal ook bijdragen tot [vereenvoudigingsmaatregelen](#) en een betere uitvoering van EU-beleid en -wetgeving, waardoor zakendoen en investeren in Europa gemakkelijker en sneller wordt. De wetgevingshandeling zal het ecosysteem voor geavanceerde materialen van de EU radicaal veranderen door baanbrekende innovaties te ontsluiten en de uitrol van disruptieve technologieën te versnellen om het concurrentievermogen van de EU-industrie te versterken.

Probleem dat met het initiatief wordt aangepakt

Er verstrijkt doorgaans meer dan tien jaar tussen de ontdekking van nieuwe materialen en de toepassing ervan in producten en processen. Om de voordelen van geavanceerde materialen ten volle te benutten en de industrie en het leven van mensen te transformeren, is het van essentieel belang deze marktintroductietijd aanzienlijk te verkorten, in overeenstemming met de oproep in de toespraak over de Staat van de Unie van voorzitter Von der Leyen om dringend actie te ondernemen om de EU-industrie te ondersteunen, van schone en digitale technologie tot defensie.

De wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen zal een belangrijke rol spelen bij het slimmer produceren, door investeringen in ontbrekende kritieke productiecapaciteiten in de EU te ondersteunen. Hiermee zal worden gesleuteld aan de struikelblokken die het concurrentievermogen van de EU belemmeren, door de volgende tekortkomingen bij de ontwikkeling, productie en toepassing van geavanceerde materialen aan te pakken.

- **Inefficiënt O&I-ecosysteem voor geavanceerde materialen:** de mondiale positie van de EU op het gebied van octrooien voor geavanceerde materialen die eigendom zijn van de industrie, wordt zwakker door haar inefficiënte O&I-ecosysteem. Dit ondermijnt haar concurrentievermogen op middellange tot lange termijn. De technologiesector, met name start-ups en kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's), heeft geen toegang tot gemeenschappelijke onderzoeks- en technologiefaciliteiten met gespecialiseerde apparatuur ter ondersteuning van de volledige O&I-cyclus van geavanceerde materialen. Ook de digitalisering blijft achter. De O&I-sector voor geavanceerde materialen in de EU heeft ook te kampen met een tekort aan talent. Er is immers een grote vraag naar onderzoekers en innovatoren die beschikken over zowel uitgebreide technische kennis als het vermogen om interdisciplinaire benaderingen toe te passen om duurzame en marktklare oplossingen te ontwikkelen.
- **Gebrek aan productiecapaciteit:** de EU slaagt er niet in innovatieve ideeën voor geavanceerde materialen om te zetten in nieuwe, verhandelbare technologieën en deze technologieën in de industriële basis te integreren. In sommige gevallen is dit te wijten aan een kostengerelateerd concurrentienadeel. Er geldt een voorwaarde om geavanceerde materialen en innovatieve producten met geavanceerde materialen op de markt te brengen en niet afhankelijk te zijn van niet-EU-landen: het beschikken over voldoende productiecapaciteit en infrastructuur en geschoolde arbeidskrachten die in staat zijn geavanceerde materialen te ontwikkelen en te hanteren die nieuwe functionaliteiten creëren. In de EU is tevens een gebrek aan mechanismen die de vraag op de interne markt kunnen stimuleren en de beschikbaarheid van geavanceerde materialen waarborgen. Dit speelt een cruciale rol in perioden met verstoorde bevoorrading of geopolitieke spanningen.
- **Gebrek aan vooruitgang bij het bevorderen van circulariteit, materiaalefficiëntie en duurzaamheid:** zonder innovatie die leidt tot de invoering van circulaire geavanceerde materialen, zal de EU niet in staat zijn om gesloten productiesystemen te creëren en een duurzame en concurrerende industrie te ondersteunen. Dankzij gesloten productiesystemen en de recycling van geavanceerde materialen zal het mogelijk zijn kosten en afval te verminderen en tegelijkertijd een oplossing te vinden voor geopolitieke afhankelijkheid en kwetsbaarheden in de toeleveringsketen van kritieke grondstoffen die in de sector worden gebruikt.
- **Langdurige goedkeuringsprocedures en regelgevingslast:** regelgevingsprocedures vertragen de toepassing van geavanceerde materialen, wat de innovatie en het concurrentievermogen van de EU

belemmert. De EU en haar lidstaten hebben doorgaans langdurige validatieprocedures, veel administratieve vereisten en soms een complexe uitvoering.

Grondslag van het EU-optreden (rechtsgrondslag en subsidiariteitscontrole)

Rechtsgrondslag

De wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen zal naar verwachting worden vastgesteld op basis van i) artikel 114 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU) tot vaststelling van maatregelen om de totstandbrenging en werking van de interne markt te waarborgen, of ii) artikel 173, lid 3, VWEU ter ondersteuning van maatregelen die in de lidstaten worden genomen om de voorwaarden te waarborgen die nodig zijn voor het concurrentievermogen en de innovatiecapaciteit van de EU en om ervoor te zorgen dat de industrie zich aanpast aan structurele veranderingen als gevolg van snelle innovatiecycli. Afhankelijk van het uiteindelijke toepassingsgebied van dit initiatief kunnen andere rechtsgrondslagen in aanmerking worden genomen.

Praktische noodzaak van EU-optreden

De wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen zal zich richten op uitdagingen die het best op EU-niveau kunnen worden aangepakt, met als doel een concurrerende en duurzame industrie tot stand te brengen en te ondersteunen. In het kader van het concurrentiebeleid van de EU, dat erop gericht is een gelijk speelveld tot stand te brengen en versnippering van de regelgeving te voorkomen, zijn specifieke maatregelen nodig om de naadloze invoering van geavanceerde materialen op de interne markt te versnellen. Dit zal innovatieve producten op uniforme wijze toegankelijk en toepasbaar maken, wat moeilijk te verwezenlijken zou zijn met louter afzonderlijke nationale inspanningen. Door de invoering van een samenhangend EU-wetgevingskader kunnen bestaande en toekomstige regels worden vereenvoudigd, waardoor het voor onderzoekers, start-ups, scale-ups, kmo's en midcaps gemakkelijker wordt om toegang te krijgen tot financiering, over sectoren en grenzen heen samen te werken en groei te stimuleren.

B. Doelstellingen en beleidsopties

Het hoofddoel van de wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen is het ondersteunen van innovatie en de uitrol van geavanceerde materialen. Het regelgevingskader is toegespitst op vier specifieke doelstellingen.

1. Het vergroten van de O&I-capaciteit van de EU en de toepassing van geavanceerde materialen

De O&I-capaciteit vergroten, met name voor start-ups en scale-ups, door financiering te vergemakkelijken en procedures te stroomlijnen door het opzetten van strategische O&I-projecten; de digitalisering van het O&I-proces verbeteren door de sterke punten van de EU op het gebied van high-performance computing, AI en big data als versnellers te benutten door belangrijke nationale initiatieven te bundelen en nieuwe capaciteit op te bouwen in de hele EU; en de industriële toepassing van geavanceerde materialen bevorderen door de industrie stimulansen te geven om duurzamere producten met betere prestaties te ontwikkelen, waardoor de positie van de EU als wereldleider in de transitie naar een circulaire en koolstofarme economie wordt versterkt en tegelijkertijd haar concurrentievermogen wordt vergroot.

2. Het vergroten van de productiecapaciteit en beschikbaarheid in de EU

Toeleveringsketens veiligstellen, de economische veerkracht verbeteren (bv. door minder afhankelijk te zijn van kritieke grondstoffen) en de milieueffecten tot een minimum beperken (bv. door strategische productie- en uitrolprojecten op te zetten, met inbegrip van grensoverschrijdende projecten); zorgen voor de opleiding en terbeschikkingstelling van geschoolde arbeidskrachten; samen met de lidstaten investeringsmogelijkheden ontwikkelen; en het gebruik van octrooien verbeteren door onderbenutte intellectuele eigendom in te zetten om onderzoekers, start-ups en industrieën te helpen nieuwe producten en diensten op de markt te brengen. Om toeleveringsketens veilig te stellen, zullen er daarnaast beleidsopties, zoals gezamenlijke aanbestedingen of aanbestedingen namens de lidstaten, worden overwogen, evenals andere maatregelen om aanbestedingen te stimuleren, maatregelen om tekorten te voorkomen, het aanleggen van voorraden en/of uitvoercontroles.

3. Het verbeteren van de circulaire aanpak en duurzaamheid

Het hergebruik, de herproductie, de herbestemming en de recycling van geavanceerde materialen vergroten door beproefde technologieën voor een circulaire economie te ondersteunen (bv. demontage, ontmanteling, sortering) en de industrie te stimuleren.

4. Het benutten van het potentieel voor vereenvoudiging, lastenvermindering en versnelling van de procedures

Regelgevingsbelemmeringen en administratieve lasten in verband met onderzoek naar en de productie, de invoering en het gebruik van geavanceerde materialen verminderen door regelgevings- en vergunningsprocedures te stroomlijnen of testomgevingen voor regelgeving op te zetten, om innovatie op het gebied van geavanceerde materialen te bevorderen en de marktintroductietijd te verkorten zonder dat de realisering van de milieu- en veiligheidsdoelstellingen in gevaar wordt gebracht.

In de wetgevingshandeling inzake geavanceerde materialen moet een reeks horizontale kadervoorwaarden worden vastgesteld om de ontwikkeling en marktintroductie van innovatieve geavanceerde materialen en de door die materialen aangestuurde innovaties in alle sectoren te vergemakkelijken, in plaats van sectorgebonden innovatie-initiatieven in te voeren.

C. Waarschijnlijke effecten

Met het initiatief zullen naar verwachting de voorwaarden voor onderzoekers, innovatoren, investeerders en bedrijven verbeteren om geavanceerde materialen in de EU te ontwikkelen, te produceren en te gebruiken, en zo bij te dragen tot snellere economische groei op de interne markt en banen te scheppen.

Wat de economische impact betreft, zullen maatregelen zoals strategische projecten het potentieel hebben om het zakelijke en industriële ecosysteem van de EU als geheel te verbeteren en de innovatiekloof tussen de EU en haar mondiale concurrenten te helpen dichten. Door de hele waardeketen en strategische afhankelijkheden aan te pakken, zullen dankzij het initiatief de risico's voor bevoorrading verminderen en de technologische soevereiniteit, strategische autonomie en economische zekerheid van de EU erop vooruitgaan. Door de digitalisering te ondersteunen, zullen met het initiatief ook het ontwerp, de ontwikkeling en het testen van nieuwe geavanceerde materialen aanzienlijk worden versneld en zo de marktintroductietijd en de kosten voor onderzoek en innovatie worden verlaagd.

Wat de milieueffecten betreft, wordt verwacht dat maatregelen ter verbetering van hergebruik, herproductie, herbestemming en recycling van geavanceerde materialen dergelijke effecten zullen verminderen en de duurzaamheid in het algemeen zullen verbeteren.

Door de toepassing van geavanceerde materialen te vergemakkelijken, zal het initiatief een positief effect hebben op de verspreiding van innovatieve producten en technologieën in de EU, waardoor het sociale welzijn van de EU wordt verbeterd en hoogwaardige banen worden gecreëerd.

D. Instrumenten voor betere regelgeving

Effectbeoordeling

Er zal een effectbeoordeling worden uitgevoerd om de voorbereiding van dit initiatief te ondersteunen en het besluit van de Commissie te onderbouwen. De beoordeling zal voortbouwen op de verkregen gegevens en de lessen die zijn getrokken uit de uitvoering van de [mededeling van 2024 over geavanceerde materialen voor industrieel leiderschap](#). Deze mededeling omvat lopende studies over i) de productie en het gebruik van geavanceerde materialen, ii) het in kaart brengen van technologie-infrastructuren, iii) octrooianalyse en iv) het minder afhankelijk zijn van kritieke grondstoffen door innovatie op het gebied van geavanceerde materialen. In de effectbeoordeling zullen ook aanvullende uitdagingen voor waardeketens voor geavanceerde materialen en de mogelijke gevolgen van de voorgestelde beleidsopties aan bod komen. De Commissie zal in de effectbeoordeling een reeks beleidsmaatregelen bespreken om de voornoemde doelstellingen te verwezenlijken. Ook zullen monitoringindicatoren in aanmerking worden genomen om de vooruitgang bij de verwezenlijking van de doelstellingen te beoordelen.

Raadplegingsstrategie

Voor dit initiatief is een openbare raadpleging gepland. Samen met dit verzoek om input biedt deze raadpleging belanghebbenden de kans om hun standpunten te delen en relevante gegevens te verstrekken. De raadpleging zal twaalf weken lang in alle officiële talen van de EU beschikbaar zijn op het [portaal "Geef uw mening"](#).

Er zullen mogelijk aanvullende gerichte raadplegingen worden gehouden van: i) de lidstaten, ii) vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, iii) vertegenwoordigers van kmo's, iv) vertegenwoordigers van start-ups, v) vertegenwoordigers van het hoger onderwijs en de onderzoeksgemeenschap, waaronder starterscentra en bedrijfsacceleratoren van universiteiten, en vi) vertegenwoordigers van de financiële sector en van de regelgevings-, normalisatie-, certificerings- en aanbestedingssectoren. De gerichte raadplegingen worden gebruikt om

standpunten en gegevens over de verwachte effecten van mogelijke maatregelen in te winnen. In de effectbeoordeling wordt ook geput uit besprekingen met en feedback van deskundigen van de technologieraad voor geavanceerde materialen. De raadpleging zal op de website van het DG RTD worden gepromoot en het samenvattend feitenverslag zal acht weken na afloop van de raadpleging op de raadplegingspagina worden gepubliceerd. Er zal ook een samenvattend verslag met een overzicht van alle raadplegingsactiviteiten worden opgesteld en bij het effectbeoordelingsverslag worden gevoegd.
Waarom deze raadpleging? In het kader van de raadpleging zullen gegevens, ervaringen en standpunten van belanghebbenden worden verzameld over het O&I-ecosysteem van de EU voor geavanceerde materialen en over hoe dit kan worden verbeterd om het concurrentievermogen van de EU te versterken. De resultaten van de raadpleging zullen de Commissie helpen om de problemen op te lossen die op basis van de verkregen gegevens zijn vastgesteld en om bij de ontwikkeling van het initiatief terdege rekening te houden met mogelijke oplossingen.
Doelgroep De meest relevante belanghebbenden zijn de autoriteiten van de lidstaten die belast zijn met de uitvoering of coördinatie van relevant beleid, zoals beleid in verband met O&I of de productie van nieuwe technologieën, recycling of herverwerking door particulieren en bedrijven, met inbegrip van kmo's; vertegenwoordigers van brancheorganisaties en kmo-tussenpersonen, de start-upgemeenschap of de financiële sector; leden van de academische wereld en onderzoeksinstituten; vertegenwoordigers van instanties voor onderzoek- en technologie-infrastructuur; nationale autoriteiten en overheidsinstanties; niet-gouvernementele organisaties die het maatschappelijk middenveld vertegenwoordigen, alsmede andere belanghebbenden, sociale partners en consumentenverenigingen op EU- en nationaal niveau.