

## PPS-I 2026 Call Chemie en materialen voor Defensie

Het Ministerie van Defensie en het Ministerie van Klimaat en Groene Groei stellen 3,76 miljoen Euro ter beschikking voor de PPS-I 2026 Call Chemie en materialen voor Defensie die zal worden uitgevoerd door het TKI Groene Chemie en Circulariteit. Binnen deze call is subsidie beschikbaar voor publiek-privaat onderzoek dat bijdraagt aan de realisatie van de doelstellingen van de Kennis en Innovatieagenda (KIA) Circulaire Chemie en Materialen en de KIA Veiligheid en in het bijzonder voor projecten die vallen binnen de volgende thema's:

1. Coatings
2. Technisch keramiek
3. Additive manufacturing

Een aanvraag kan tussen 1 augustus 12:00 uur en 29 oktober 14:00 uur worden ingediend via de call pagina op de website van ChemistryNL.

In deze call voor proposals staan de voorwaarden voor deze PPS-I 2026 subsidie Chemie en materialen voor Defensie.

### Introductie

De veranderende veiligheidscontext van Europa en het frequenter inzetten van exportbeperkingen als politiek drukmiddel onderstrepen het belang van een strategisch relevant en verenigd Europa. Nederland wil de rol van haar industrie in defensietoeveringsketens versterken om flexibeler en minder kwetsbaar te zijn voor dergelijke ontwikkelingen.

In opdracht van de ministeries van Defensie (Defensie), Economische Zaken en Klimaat (EZK) en het TKI Groene Chemie en Circulariteit (ChemistryNL) is een gezamenlijke studie uitgevoerd naar de rol van de chemie- en materialensector voor Defensie. De openbare versie van deze studie is te downloaden via <https://open.overheid.nl/details/06c954f9-bbee-4c45-970e-5a0cb3543014>

Het onderzoek maakt onder meer inzichtelijk dat de samenwerking tussen de chemie- en materialensector, onderzoeksinstituten en Defensie versterkt kan worden. Met de uitvoering van dit onderzoek, waarbij een bredere stuurgroep met vertegenwoordigers van de chemische industrie en onderzoekers nauw betrokken is geweest, is een belangrijke eerste stap in gezet in het versterken van deze onderlinge verbinding.

Met deze call wordt een volgende nadere invulling gegeven aan deze verbinding door de innovatiekracht van publiek-private samenwerking in te zetten om stappen te maken op het gebied van geavanceerde materialen voor defensie. De doelstelling is om de kennisbasis voor Defensie te vergroten en omvat de hele kennisketen van fundamenteel onderzoek tot dual use pilotprojecten. De call richt zich op coatings, technisch keramiek en additive manufacturing.

De call wordt uitgevoerd binnen de context van de KIA Circulaire Chemie en Materialen en de KIA Veiligheid met focus op de prioritaire gebieden uit de Defensiestrategie voor Industrie & Innovatie die is te downloaden via deze [link](#).

Voor projecten binnen deze thema's is in het kader van deze call € 3.760.00 beschikbaar. De call staat open voor samenwerkingsprojecten tussen kennisinstellingen en private ondernemingen (mkb en grote bedrijven).

### Scope van de call

De call richt zich op (dual use) innovatievragen binnen 3 thema's: coatings, technisch keramiek en additive manufacturing. Projecten kunnen gericht zijn op de hele keten van grondstof tot en met experimentele ontwikkeling (pilots) in een civiele omgeving. Experimentele ontwikkeling (pilots) in een defensie omgeving zijn geen onderdeel van deze call.

Hieronder worden de drie thema's van de call nader beschreven.

#### **Thema 1 - Coatings**

Operationele relevantie: Coating systemen worden toegepast om de operationele inzetbaarheid en overlevingskansen van materieel onder extreme omstandigheden te vergroten. Ze beschermen tegen corrosie, verhogen de slijtvastheid en bieden camouflage om detectie door de vijand te minimaliseren. Deze operationele relevantie vertaalt zich naar twee centrale vragen binnen dit thema.

De eerste centrale vraag is de verbetering van corrosiebestendigheid van bijvoorbeeld militaire luchtvaartsystemen. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is de ontwikkeling van alternatieven voor chroom-6 met minimaal gelijkwaardige of betere corrosie werende prestaties als chroom-6 maar superieure eigenschappen op het gebied van applicatie-veiligheid, -effectiviteit en -efficiëntie, waaronder de ontwikkeling van oplossingen om lokale beschadigingen van de coating te kunnen repareren. Tevens wordt gezocht naar oplossingen voor koolstofhoudende multi-materiaal toepassingen (carbon fibre reinforced polymer - aluminium combinaties) omdat chroom-6 houdende systemen hier onvoldoende bescherming tegen corrosie bieden. Onderzoek en ontwikkeling binnen dit deelthema kan zich richten op de hele waardeketen van (organische) alternatieve systemen en materiaalstructuren; materiaalontwikkeling, actieve corrosie inhibitoren, productieprocessen, applicatie en meetmethoden.

De tweede centrale vraag is het aanpassen en/of verlagen van de elektromagnetische signatuur en detecteerbaarheid van militaire systemen. Onderzoek en ontwikkeling binnen dit onderdeel van de scope kan zich richten op het aanpassen en verlagen van visuele zichtbaarheid, temperatuur, geluid, elektromagnetische straling en radar en het gericht (in situ) sturen van materiaaleigenschappen om een specifieke gewenste signaturen te realiseren. Onderzoek en ontwikkeling binnen dit deelthema kan zich richten op de hele waardeketen van grondstoffen en productie van halffabricaten en eindproducten tot en met applicatie in militaire systemen.

#### **Thema 2 – Technisch keramiek**

Operationele relevantie: Vanwege een hoge slijtvastheid en hittebestendigheid wordt keramiek toegepast om ballistische bescherming te realiseren of optimaliseren. Keramiek is relatief zwaar maar kan door het in beperkte hoeveelheden of dunne lagen te combineren met andere materialen voordelen bieden zonder onnodig gewicht toe te voegen. Keramiek wordt gebruikt in onder andere persoonlijke beschermingsmiddelen en bepantsering voor voertuigen. Maar het wordt ook gebruikt in warmteschilden zoals in de ruimtevaart, waarbij het materiaal bescherming biedt bij re-entry in de atmosfeer.

Binnen dit onderdeel van de scope wordt gezocht naar ontwikkelingen die een doorbraak zijn ten opzichte van de huidige state of the art op dit gebied. Het kan dan gaan om oplossingen voor gewichtsreductie door middel van slimme combinaties met andere materialen, verbeterde vormvrijheid, duurzaamheid, slijtvastheid, schadetolerantie, hittebestendigheid en hardheid van technisch keramiek. Onderzoek en ontwikkeling kan zich richten op keramiek en hybride keramiekstructuren, waaronder nieuwe architecturen, keramiek/metaal en keramiek/polymeer composieten, en innovatie van productie- en applicatietechnieken inclusief het ter plekke repareren (met bijvoorbeeld additive manufacturing) van deze materialen, waarbij het belangrijk is dat kleine gevechtsschade snel op locatie kan worden verholpen met minimale inzet van specialistische apparatuur en energie.

### **Thema 3 – Additive manufacturing**

Operationele relevantie: Additive manufacturing is van belang voor verbetering van de militaire materieellogistiek en kort-cyclische innovatie. Door middel van additive manufacturing kunnen reserveonderdelen in het veld worden geproduceerd en direct worden geleverd wanneer nodig. Dit verkort de levertijden, verlaagt de afhankelijkheid van kwetsbare aanvoerlijnen en verhoogt de operationele inzetbaarheid.

Binnen dit onderdeel van de scope kunnen projecten worden ondersteund die bijdragen aan de vergroting van de operationele autonomie van militaire eenheden door middel van additive manufacturing. Onderzoek en ontwikkeling kan zich richten op de ontwikkeling van nieuwe materialen, nieuwe additive manufacturing processen en recycling. Hierbinnen zijn een aantal speerpunten te onderscheiden:

- Ontwikkeling van geoptimaliseerde en nieuwe materialen (polymeren en metalen) met een “Recycle by Design” levenscyclus met behoud van kwaliteit en materiaaleigenschappen. Daarbij ligt de focus niet alleen op het materiaal zelf, maar vragen we ook om traceerbaarheid en een sluitende keten voor het materiaal voor productie, gebruik (printen) en terugvoer.
- Additive manufacturing op locatie, het maken van reserve -en vervangingsdelen in geval van schade. Belangrijke aspecten hierbij zijn de methodiek voor het maken van digitale productiefles, productiesnelheid, minimale logistiek en energieverbruik.
- Het ter plekke verifiëren van materiaaleigenschappen en kwaliteitscontrole van met additive manufacturing gemaakte onderdelen.
- Vermindering van de afhankelijkheid van (ruwe) kritieke aardmetalen door deze te hergebruiken in het printproces of te vervangen door niet kritieke materialen met dezelfde vereiste eigenschappen.

### **Kennisverspreiding en gedeelde kennisopbouw**

Het TKI Groene Chemie en Circulariteit bevordert samen met het Ministerie van Defensie voor kennisverspreiding en gedeelde kennisopbouw. Als onderdeel hiervan wordt van de projectleiders en deelnemers van het project verwacht deel te nemen aan een programmadag om hun projectresultaten te delen. Daarnaast zal per project een begeleidingsteam worden opgezet dat op regelmatige basis met het project zal overleggen over de voortgang.

### **Voorwaarden aanvraag**

#### ➤ Aanvragers

Het betreft aanvragen van publiek-private consortia. De hoofdaanvrager moet een onderzoeker zijn met een aanstelling bij een Nederlandse kennisinstelling voor minimaal de duur van het project. Daarnaast dient aan het consortium minimaal één Nederlandse private partij deel te nemen.

#### ➤ Scope van de call

De aanvraag dient te passen bij de scope van deze call zoals hierboven beschreven.

#### Voorwaarden PPS-I 2026 subsidie

Voor deze PPS-I 2026 subsidie gelden de subsidievoorwaarden in bijlage A.

#### ➤ Maximale PPS-I 2026 subsidie per project en callbudget

Per project kan maximaal € 500.000 subsidie worden aangevraagd binnen de subsidievoorwaarden in bijlage A.

Voor de gehele call is in totaal € 3.760.000 beschikbaar zonder onderverdeling per thema.

➤ Indiening aanvraag – templates en deadline

- Aanvragen moeten worden ingediend via de callpagina op de website van ChemistryNL. De aanvraag bestaat uit het beantwoorden van de vragen in het webformulier op de callpagina, een projectplan (zie Bijlage B) en een begrotingsformulier (zie Bijlage C). Indien een mkb-onderneming (of meerdere mkb-ondernemingen) in het samenwerkingsverband een subsidie wenst te ontvangen dan dient bij de aanvraag een mkb-verklaring en een verklaring dat de onderneming niet in financiële moeilijkheden verkeert worden bijgevoegd.

**Een aanvraag kan tussen 1 augustus 2026 12:00 uur en 29 oktober 2026 14:00 uur worden ingediend via de call pagina op de website van ChemistryNL.**

Let op, aanvragen die incompleet of incorrect zijn ingevuld worden niet in behandeling genomen. Om dit te voorkomen kunt u uw aanvraag laten checken op volledigheid alvorens u de finale versie indient. Dit doet u door uw conceptaanvraag op te sturen naar [harmen.veldman@chemistrynl.com](mailto:harmen.veldman@chemistrynl.com). Vermeld hierbij dat het om een conceptaanvraag gaat. Checken van de conceptaanvraag kan tot 14 oktober 2026.

De definitieve aanvraag dient **29 oktober 2026 6 14:00 uur** te zijn ingediend.

➤ Einddatum project

Het betreft een onderzoeksproject met als uiterlijke einddatum 31 december 2031. Deze einddatum kan niet verlengd worden.

➤ Kritieke grondstoffen en materialen

Het TKI Groene Chemie en Circulariteit streeft ernaar om het gebruik van kritieke grondstoffen te vermijden. Onderzoeksvoorstellen die geen gebruik maken van kritieke materialen hebben daarom de voorkeur.

➤ Vereiste cofinanciering private partij

In het project dient sprake te zijn van daadwerkelijke publiek-private samenwerking en dient de private partij het project mede te financieren. De minimale private cofinanciering is uitgebreid beschreven in punt 3 van bijlage A.

## Procedure

1. Aanvragen moeten worden ingediend via de callpagina op de website van ChemistryNL. De aanvraag bestaat uit het beantwoorden van de vragen in het webformulier op de callpagina, een projectplan (zie Bijlage B) en een begrotingsformulier (zie Bijlage C). Indien een mkb-onderneming (of meerdere mkb-ondernemingen) in het samenwerkingsverband een subsidie wenst te ontvangen dan dient bij de aanvraag een mkb-verklaring en een verklaring dat de onderneming niet in financiële moeilijkheden verkeert worden bijgevoegd. **Een aanvraag kan tussen 1 augustus 2026 12:00 uur en 29 oktober 2026 14:00 uur worden ingediend.**
2. Na indiening worden de aanvragen beoordeeld door een commissie. Deze commissie bestaat onder meer uit afgevaardigden van de ChemistryNL programmaraden. De commissie brengt advies uit aan de Raad van Bestuur van het TKI Groene Chemie en Circulariteit over de honorering van de aanvraag voor PPS-I subsidie 2026. Beoordelingscriteria zijn:
  - passendheid bij de scope van de call,
  - haalbaarheid van het onderzoeks idee en projectuitvoering
  - sterkte van het consortium

*Tegen een beslissing van het TKI Groene Chemie en Circulariteit kunt u niet in bezwaar gaan.*

- innovatieve karakter en maatschappelijke en/of economische impact.

3. De Raad van Bestuur van het TKI Groene Chemie en Circulariteit besluit naar verwachting in januari 2027 over de toekenning van de aanvraag PPS-I subsidie 2026. Mocht het budget van € 3.760.000 niet toereikend zijn voor het aantal aanvragen waarover de commissie positief heeft geadviseerd, dan beslist de Raad van Bestuur over de toekenning, waarbij beleidsoverwegingen en diversiteit in onderzoeksonderwerpen wordt meegewogen. Op deze beslissing van de Raad van Bestuur kan geen bezwaar worden gemaakt.

### Vragen en informatie

Voor vragen of nadere informatie kunt u contact opnemen met de PPS-I-coördinator van het TKI Groene Chemie en Circulariteit, Harmen Veldman (tel.+31 6 31976594, [harmen.veldman@chemistrynl.com](mailto:harmen.veldman@chemistrynl.com)).

Het TKI Groene Chemie en Circulariteit wenst u veel succes met de ontwikkeling van uw publiek-private samenwerkingsprojecten en ziet ernaar uit uw aanvraag te mogen ontvangen.

### Bijlagen:

Bijlage A: Voorwaarden toekenningen en aanwending

Bijlage B: Format projectplan

Bijlage C: Budgetformulier (excel)

## Bijlage A: Voorwaarden toekenning en aanwending PPS-I 2026 subsidie call Chemie en Defensie

Op de toekenning en aanwending van deze PPS-I 2026 Chemie en Defensie subsidie zijn onderstaande voorwaarden van toepassing.

### 1) Aanwending PPS-I 2026 subsidie

U wendt de PPS-I subsidie aan conform de aanvraag en het projectplan dat door de Raad van Bestuur van het TKI Groene Chemie en Circulariteit is gehonoreerd. In het project moet sprake zijn van daadwerkelijke publiek-private samenwerking\*.

*\*Daadwerkelijke samenwerking: samenwerking tussen ten minste twee onafhankelijke partijen om kennis of technologie uit te wisselen of om een gemeenschappelijke doelstelling op basis van een taakverdeling te bereiken, waarbij de partijen samen de omvang van het samenwerkingsproject bepalen, bijdragen aan de tenuitvoerlegging ervan, en het risico en de resultaten ervan delen. Eén of meer partijen kunnen de volledige kosten van het project dragen en zodoende de andere partijen bevrijden van de aan het project verbonden financiële risico's. Contractonderzoek en het verrichten van onderzoeksdiensten worden niet als vormen van samenwerking beschouwd.*

### 2) Voorwaarden PPS-I 2026 subsidie

Alle uit te voeren activiteiten moeten voldoen aan de voorwaarden voor PPS-i-samenwerkingsprojecten uit de Regeling Nationale EZK-subsidies zoals vermeld op de website van RVO ([Link](#)). De in de regelingen genoemde verplichtingen van een ontvanger van PPS-I subsidie 2026 gelden onverkort voor uw organisatie voor wat betreft de door het TKI Groene Chemie en Circulariteit aan u ter beschikking gestelde gelden.

### 3) Maximale subsidie, subsidiepercentage en private bijdrage

- De maximale subsidie per project bedraagt € 500.000,00.
- De maximale subsidie voor alle onderzoeksorganisaties in het project gezamenlijk bedraagt € 500.000,00
- De maximale subsidie voor alle ondernemingen in het project gezamenlijk bedraagt € 250.000,00
- In het project dient sprake te zijn van daadwerkelijke publiek-private samenwerking en dient de private partij(en) het project mede te financieren.
- De van toepassing zijnde subsidiepercentages en maximale subsidie per organisatietype en type onderzoek staan in onderstaande tabel.

Tabel: Subsidiepercentages en maximale subsidiebedragen PPS-I subsidie 2026

	Onderzoeksorganisatie	mkb-onderneming	Grote onderneming
Fundamenteel onderzoek	80 %	50 %	0 %
Industrieel onderzoek	50 %	50 %	20 %
Experimentele ontwikkeling	25 %	25 %	20 %
Maximale subsidie	€ 500.000	€ 250.000	

- De van toepassing zijnde minimale private bijdrages per subsidiepercentages per organisatietype

Tegen een beslissing van het TKI Groene Chemie en Circulariteit kunt u niet in bezwaar gaan.

en type onderzoek staan in onderstaande tabel.

Tabel: Cofinancieringsvereisten PPS-I subsidie 2026

	Onderzoeksorganisatie	mkb-onderneming	Grote onderneming
Fundamenteel onderzoek	Geen minimale cofinancieringsvereisten	50 % van de eigen kosten in kind.	100% van de eigen kosten in kind.
Industrieel onderzoek	Geen minimale cofinancieringsvereisten	50 % van de eigen kosten in kind.	80% van de eigen kosten in kind.
Experimentele ontwikkeling	Geen minimale cofinancieringsvereisten	75 % van de eigen kosten in kind.	80% van de eigen kosten in kind.

#### 4) Mkb-ondernemingen

Mkb-ondernemingen die PPS-I 2026 subsidie willen ontvangen moeten verklaren dat zij een mkb-onderneming zijn en dat zij niet in moeilijkheden verkeren (OIM). Voor de verklaring niet-OIM moet ook het beslisschema hiervoor worden ingevuld en als bijlage bij de aanvraag worden gevoegd. Op de website van RVO kunnen de verklaringen worden gegenereerd.

Voor de mkb-verklaring: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/subsidiespelregels/ez/mkb-verklaring>

Voor het beslisschema OIM en de verklaring niet-OIM: <https://webform.rvo.nl/formule1/formulier/nl-NL/DefaultEnvironment/scB21BeslisschemaOIM.aspx>

#### 5) Kostensystematiek

U dient de opgevoerde kosten van samenwerkingsprojecten waarvoor de PPS-I subsidie wordt aangewend te berekenen volgens de standaardmethoden zoals beschreven in de artikelen 10 tot en met 15 van het Kaderbesluit nationale EZK-en LNV-subsidies ([Link](#)). De kosten worden in aanmerking genomen zonder omzetbelasting, indien de subsidieontvanger die de kosten heeft gemaakt, omzetbelasting in mindering kan brengen.

#### 6) Beschikbaarstelling

Het TKI Groene Chemie en Circulariteit stelt de subsidie als een voorschot aan uw organisatie beschikbaar onder de subsidievoorwaarden die gelden voor de PPS-I subsidie. De subsidie wordt uitbetaald in meerdere tranches oplopend tot 90% van de verleende subsidie. Het resterende bedrag van 10% wordt met de subsidievaststelling verrekend. Tegelijk met de goedkeuring van uw aanvraag ontvangt u een bevoorschottingsschema.

#### 7) Aanwendingsperiode

De aanwendingsperiode van de PPS-I subsidie loopt tot 31 december 2031. Nadeze periode kunt u de PPS-I subsidie niet aanwenden.

#### 8) Rapportageverplichting

U dient over de voortgang van de activiteiten jaarlijks in Q1 van het jaar inhoudelijk en financieel te rapporteren over het afgelopen kalenderjaar. Dit zal gebeuren in het kader van de monitoring vanuit RVO. Daarnaast kan het TKI u om informatie vragen bij het opstellen van het jaarverslag van het TKI Groene Chemie en Circulariteit.

#### 9) Aanvraag Vaststelling PPS-I subsidie 2026

U dient uiterlijk acht weken na afronding van het project een volledige 'Aanvraag Vaststelling Subsidie' bij het TKI Groene Chemie en Circulariteit in te dienen. De 'Aanvraag Vaststelling Subsidie' bestaat uit een financiële en inhoudelijke verantwoording en een controleverklaring van een onafhankelijke accountant wanneer de PPS-I subsidie meer dan € 125.000 bedraagt. Voor bedragen onder € 125.000 dienen

*Tegen een beslissing van het TKI Groene Chemie en Circulariteit kunt u niet in bezwaar gaan.*

directieverklaringen bijgeleverd te worden.

#### **10) Communicatie**

- Op schriftelijk verzoek van het TKI dient u actuele informatie over de samenwerkingsprojecten waarvoor de subsidie wordt aangewend, op eenvoudige wijze voor het algemene publiek kenbaar te maken
- U dient beschikbaar te zijn om op regelmatige basis met het begeleidingsteam van uw project te overleggen over de voortgang.
- Het TKI-bureau zal u ondersteunen in de communicatie rondom de aanwending van de PPS-I subsidie door uw organisatie, onder meer via de (sociale) mediakanalen van ChemistryNL.
- Voorts dient u publicaties die voortkomen uit een activiteit die deels met PPS-I subsidie wordt gefinancierd, te voorzien van de zinsnede 'deze activiteit is mede gefinancierd door het TKI Groene Chemie en Circulariteit met PPS-I subsidie van het ministerie van EZK' of woorden van gelijke strekking. U wordt verzocht waar mogelijk het logo van de ChemistryNL te gebruiken.
- RVO en ChemistryNL plaatsen van alle projecten die met PPS-I subsidie worden gefinancierd een korte beschrijving op hun websites. In deze korte beschrijving worden ook de deelnemende bedrijven vermeld.