



Vlaanderen
is ondernemen

Toelichtingsdocument bij de oproep voor O&O- projecten REPowerEU-Solar

VERSIE SEPTEMBER 2023

Inhoud

Aanleiding en positionering van de oproep	3
Scope en doelgroep van de oproep	3
Modaliteiten en voorwaarden	4
Bijzondere vereisten Europese financiering	6
Bijlage 1: TRL Beschrijving	7

Aanleiding en positionering van de oproep

Als reactie op de verstoring van de wereldwijde energiemarkt door de inval van Rusland in Oekraïne lanceerde de Europese commissie in het voorjaar van 2022 REPowerEU. De doelstellingen van REPowerEU zijn: een einde maken aan de afhankelijkheid van de EU van Russische fossiele brandstoffen en de klimaatcrisis aanpakken.

Deze oproep voor onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten met activiteiten tot TRL-niveau 8, gericht op de **productie van innovatieve PV-cellen, thermische zonne-energiesystemen, halffabricaten, energieopslag en insparing in de energienetten (elektrisch of thermisch)** vormt een onderdeel van het Vlaamse luik in het REPowerEU-programma.

Vanuit de industriële stakeholders komt al geruime tijd het signaal om projecten die richting volledige operationalisering en commercialisering evolueren te steunen. Het huidige regeerakkoord voorziet tevens dat het beleid meer wil inzetten op de ondersteuning van hogere TRL-niveau's.

De huidige groepsvrijstellingsverordening laat steun aan experimentele ontwikkeling toe en definieert onder artikel 2 experimentele ontwikkeling als volgt: "experimentele ontwikkeling kan prototyping, demonstraties, pilotontwikkeling, testen en validatie omvatten van nieuwe of verbeterde producten, procedés of diensten in omgevingen die representatief zijn voor het functioneren onder reële omstandigheden, met als hoofddoel verdere technische verbeteringen aan te brengen aan producten, procedés of diensten die niet grotendeels vast staan. Dit kan de ontwikkeling omvatten van een commercieel bruikbaar prototype of piloot die noodzakelijkerwijs het commerciële eindproduct is en die te duur is om te produceren alleen met het oog op het gebruik voor demonstratie- en validatiedoeleinden. Onder experimentele ontwikkeling wordt niet verstaan routinematige of periodieke wijziging van bestaande producten, productielijnen, fabricageprocessen, diensten en andere courante activiteiten, zelfs indien die wijzigingen verbeteringen kunnen inhouden".

Activiteiten richting TRL-niveau 8 zijn onder deze oproep daarom slechts steunbaar indien er nog voldoende technische onbekende factoren zijn die kunnen leiden tot meer dan triviale aanpassingen en een kennis-feedback-lus voorzien na projecteinde. Projecten dienen voldoende identificeerbare uitdagingen te omvatten.

Scope en doelgroep van de oproep

Om de specifieke niveaus van een innovatietraject aan te duiden kunnen Technology Readiness Levels (TRL's) gebruikt worden (zie bijlage 1). Een TRL-niveau geeft aan in welk stadium van ontwikkeling een innovatie zich bevindt. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt over de vervolgstappen en de daaraan verbonden inspanning. Hoe hoger het TRL-niveau, hoe meer een innovatief idee zich op technisch en functioneel vlak bewezen heeft en dus hoe sneller dit toepasbaar en commercieel inzetbaar is.

Bij sommige ontwikkelingsprojecten kan het nodig zijn het product, proces of dienst - na uitvoerige testen in gecontroleerde labo-omstandigheden - uit te testen in reële gebruiksomstandigheden vooraleer over te kunnen gaan tot de opschaling tot het gewenste niveau. Wanneer deze testen tot doel hebben om noodzakelijke kennis te verwerven over duidelijk geïdentificeerde onzekerheden in deze fase van de ontwikkeling, dan kunnen deze activiteiten ook als steunbaar aanvaard worden.

TRL-niveau 8 wordt gedefinieerd als het volledig operationeel zijn van de innovatie of het product. Dit houdt in dat het de verwachtingen inlost en er geen verdere problemen zijn. In deze fase wordt gekeken hoe de innovatie of het product op de markt kan worden gebracht maar er werd nog geen omzet door gegenereerd. Activiteiten op TRL-niveau 8 zelf kunnen niet gesteund worden in het kader van deze oproep.

- In hoofdlijnen zijn er twee vereisten wat betreft de steunbare activiteiten richting TRL-niveau 8: Het project moet nog voldoende uitdagingen en risico's bevatten;
- Er moet sprake zijn van een natraject (vóór vermarkting) waarin een iteratie- of feedbacklus vervat zit. Dit betekent dat na afronding van het project nog acties nodig zijn om de ontwikkeling te commercialiseren op basis van inzichten verworven in het gesteunde project.

O&O-activiteiten op lagere TRL-niveaus kunnen binnen deze oproep eveneens gesteund worden.

Voor projecten die zuivere investeringen beogen in de uitbouw van productieapparatuur voor de commerciële uitrol van innovaties wordt verwezen naar andere complementaire instrumenten binnen het VLAIO-instrumentarium, zoals STS en STRES en daarnaast ook naar andere steunmogelijkheden zoals deze van PMV en EIB. Deze zuivere investeringsprojecten maken niet het voorwerp uit van de hier voorliggende oproep.

Elke onderneming, ongeacht de grootte, kan een steunaanvraag indienen. Voor grote ondernemingen dient het doel van het project bovendien gericht te zijn op concrete beleidsdoelstellingen op het vlak van energie en klimaat. Dit dient in de projectaanvraag onderbouwd te worden.

Modaliteiten en voorwaarden

Deze oproep sluit maximaal aan op de bestaande instrumenten van de Onderzoeksprojecten en de Ontwikkelingsprojecten (zie [Toelichtingsdocument](#)) tenzij expliciet anders vermeld in dit document. Het basissteunpercentage is 25% voor ontwikkeling (inclusief activiteiten richting TRL-niveau 8) en 50% voor onderzoek (toeslagen blijven van kracht), het maximale steunbedrag per project bedraagt 5 miljoen euro.

Een aantal belangrijke aandachtspunten zijn:

- De standaardvoorwaarden voor O&O-steun zijn van toepassing tenzij expliciet anders vermeld.
- De focus van de activiteiten richting TRL-niveau 8 zit tussen de "development" en "production" fase. Het product of de innovatie dient volledig operationeel te zijn maar heeft nog geen commerciële invulling gekregen. In deze fase dient te worden gekeken hoe de innovatie of het product naar de markt kan worden gebracht. Er moeten nog voldoende uitdagingen en risico's mee gepaard gaan en er moet sprake zijn van een natraject (vóór vermarkting).
- O&O activiteiten op lagere TRL-niveaus kunnen binnen deze oproep eveneens gesteund worden. De projecten dienen uiterlijk ~~3130/068~~/2026 beëindigd te zijn.
- Het budget voor deze oproep is vastgesteld op 9.511.910 euro. De maximale steun per project is 5 miljoen euro. De toegekende steun dient minimaal 500.000 euro te bedragen.
- De limiet van 3 miljoen euro voor O&O activiteiten, waarbinnen maximaal 1 miljoen in het natraject (TRL7-8) is hierbij niet van toepassing.
- Een onderneming kan maar één project per oproep indienen.
- Voor de opmaak van de projectaanvraag dient gebruik gemaakt te worden van de hiervoor beschikbaar gestelde [aanvraagtemplates](#).
- Voor de opmaak van het budget dient gebruik gemaakt te worden van de [Template projectbegroting](#). In tegenstelling tot bij reguliere O&O-projecten, komen afschrijvingen op productie-infrastructuur wel in aanmerking als steunbare projectkosten voor zover zij de kennisopbouw ondersteunen.

Het evaluatieproces zal als volgt verlopen:

- De oproep wordt gelanceerd op 01/10/2023 en sluit op 31/01/2024, 12:00 uur 's middags.
- Vanaf de lancering van de is het mogelijk een digitale voorbespreking aan te vragen door een mail te sturen met als titel "Voorbespreking REPowerEU-Solar" naar bedrijfsinnovatiesteun@vlaio.be met vermelding wie aanwezig zal zijn, tevens in cc en een one-pager (!) als verplichte bijlage met een korte samenvatting van het onderwerp van het project. Een projectadviseur van VLAIO zal vervolgens contact opnemen om een voorbespreking in te plannen.
- Na projectindiening aan de hand van een ter beschikking gesteld aanvraagtemplate en na een daaropvolgende ontvankelijkheidstoets wordt een toelichtingsgesprek georganiseerd met de indiener. Op basis hiervan kan aanvullende informatie gevraagd worden. Deze aanvulling dient binnen de twaalf werkdagen na het gesprek in het bezit te zijn van VLAIO.
- De projectvoorstellen worden behandeld door een selectiecomité zonder aanwezigheid van de aanvragers. Voor projecten die meer dan 500.000 euro steun krijgen zal beroep gedaan worden op externe experts.
- Het scorerooster voor O&O-steun wordt toegepast ([zie bijlage 1 van Toelichtingsdocument ontwikkelingsprojecten onderzoeksprojecten en haalbaarheidsstudies](#)), met een aanpassing wat betreft het criterium "Kennisopbouw/uitdagingen" (aanpassingen zijn in bold weergegeven)

2. Kennisopbouw/uitdagingen			
KRITISCH	REDELIJK	GOED	ZEER GOED
<ul style="list-style-type: none"> - Het project loopt achter t.o.v. de state-of-practice in de sector. OF <ul style="list-style-type: none"> - Het project bestaat hoofdzakelijk uit engineering of routinematige verbeteringen. OF <ul style="list-style-type: none"> - De kennis is commercieel beschikbaar en kan eenvoudig toegepast/geadopteerd worden. OF <ul style="list-style-type: none"> - De uitwerking zit al in een te laat stadium (TRL 9). OF - Het project is gebaseerd op pseudowetenschap of 	Voor ontwikkelingsproject <ul style="list-style-type: none"> - De kennisabsorptie bij de Vlaamse indienende ondernemingen is eerder beperkt. OF <ul style="list-style-type: none"> - De uitdagingen (technologisch, technisch, of wetenschappelijk) zijn beperkt. OF <ul style="list-style-type: none"> - een significant deel van de activiteiten bevinden zich in een te laat stadium (TRL>8) * 	Voor ontwikkelingsproject <ul style="list-style-type: none"> - Het project draagt bij tot een significante kennisopbouw en -absorptie bij de Vlaamse indienende onderneming(en) en gaat gepaard met voldoende uitdagingen (technologisch, technisch, of wetenschappelijk). De kennis is niet commercieel beschikbaar. De activiteiten bevinden zich niet in een te laat stadium (dus niet later dan TRL 8). 	<ul style="list-style-type: none"> - nvt

<p>is louter gericht op placebo-effecten, OF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het project bouwt verder op producten/diensten die onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd zijn en dit project voegt onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing toe. - De kennisabsorptie bij de Vlaamse indienende ondernemingen is onvoldoende. 			
---	--	--	--

*activiteiten > TRI_8 zullen geschrapt worden, en een score redelijk zal worden toegekend

Een project dient minimaal de gehanteerde selectiviteit voor Onderzoek- en ontwikkelingsprojecten te scoren, en mag op geen enkel criterium een score kritisch toegewezen krijgen.

De ranking van de projecten gebeurt op basis van de totaalscore over alle criteria. Bij gelijke score, wordt het project met een hogere 'Hefboom voor Vlaanderen' over een periode van 5 jaar na het afronden van het project hoger gerangschikt. Indien de begroting wordt overschreden kan het beslissingscomité bij het Fonds voor Innoveren en Ondernemen besluiten om steunbare projecten te steunen op het reguliere O&O-budget (inclusief het gedeelte richting TRL-niveau 8).

Bijzondere vereisten Europese financiering

Deze oproep wordt gefinancierd met middelen die de Europese Unie voorziet in het kader van RePowerEU. Dit betekent dat gesteunde projecten moeten voldoen aan een aantal bijkomende voorwaarden die door de Europese Unie opgelegd worden:

- Do no significant Harm: activiteiten die gefinancierd worden met EU-middelen moet voldoen aan het [Do no significant Harm principe](#). Dit betekent dat deze projecten geen significante schade mogen veroorzaken aan zes milieudoelstellingen. De motivering dat deze oproep voldoet aan het DNSH-principe vindt men hier ([link naar DNSH-assesment in bijlage](#)). Indien uw project afwijkt van de elementen opgenomen in deze motivering dient u dit bij uw aanvraag te melden.
- Respecteren van de milieuregelgeving: In de voorwaarden voor de steun zal meegegeven worden dat projectuitvoerders verplicht zijn de Nationale en Europese milieuregelgeving te respecteren, inclusief de bepalingen die betrekking hebben op gebruik en recyclage van batterijen.
- Communicatieverplichtingen: de Europese Unie vraagt legt aan begunstigden van EU-middelen [specifieke communicatieverplichtingen](#) op.
- Verplichting aanleveren gegevens UBO-register: buitenlandse ondernemingen zijn verplicht om bij de indiening van de aanvraag een kopie van de gegevens van het UBO-register van het land waarin ze gevestigd zijn te voegen.

Deze bijkomende voorwaarden zullen in de projectovereenkomsten opgenomen worden.

Bijlage 1: TRL Beschrijving

TRL 1: Basic principles observed

- Identification of the new concept
- Identification of the integration of the concept
- Identification of expected barriers
- Identification of applications
- Identification of materials and technologies based on theoretical fundamentals/literature data
- Preliminary evaluation of potential benefits of the concept over the existing ones

TRL 2: Technology concept formulated

- Enhanced knowledge of technologies, materials and interfaces is acquired
- New concept is investigated and refined
- First evaluation about the feasibility is performed
- Initial numerical knowledge
- Qualitative description of interactions between technologies
- Definition of the prototyping approach and preliminary technical specifications for laboratory test

TRL 3: Experimental proof of concept

- First laboratory scale prototype (proof-of-concept) or numerical model realized
- Testing at laboratory level of the innovative technological element (being material, sub-component, software tool, ...) but not the whole integrated system
- Key parameters characterizing the technology (or the fuel) are identified
- Verification of experimental application through simulation tools and cross-validation with literature data (if applicable).

TRL 4: Technology validated in lab

- (Reduced scale) prototype developed and integrated with complementing sub-systems at laboratory level
- Validation of the new technology through enhanced numerical analysis (if applicable).
- Key Performance Indicators are measurable
- The prototype shows repeatable/stable performance (either TRL/4 or TRL/5, depending on the technology)

TRL 5: Technology validated in relevant environment

- Integration of components elements and auxiliaries in the (large scale) prototype
- Robustness is proven in the (simulated) relevant working environment
- The prototype shows repeatable/stable performance (either TRL4 or TRL5, depending on the technology)
- The process is reliable and the performances match the expectations (either TRL5 or TRL6, depending on the technology)
- Other relevant parameters concerning scale-up, environmental, regulatory and socio-economic issues are defined and qualitatively assessed

TRL 6: Technology pilot demonstrated in relevant environment

- Demonstration in relevant environment of the technology fine-tuned to a variety of operating conditions

- The process is reliable and the performances match the expectations (either TRL5 or TRL6, depending on the technology)
- Interoperability with other connected technologies is demonstrated
- Manufacturing approach is defined (either TRL6 or TRL7, depending on the technology)
- Environmental, regulatory and socio-economics issues are addressed

TRL 7: System prototype demonstration in operational environment

- (Full scale) pre-commercial system is demonstrated in operational environment
- Compliancy with relevant environment conditions, authorization issues, local/national standards is guaranteed, at least for the demo site
- The integration of upstream and downstream technologies has been verified and validated
- Manufacturing approach is defined (either TRL6 or TRL7, depending on the technology)

TRL 8: System complete and qualified

- Technology experimented in deployment conditions (i.e. real world) and has proven its functioning in its final form
- Manufacturing process is stable enough for entering a low-rate production.
- Training and maintenance documentation are completed
- Integration at system level is completed and mature
- Full compliance with obligations, certifications and standards of the addressed markets

TRL 9: Actual system proven in operational environment

- Technology proven fully operational and ready for commercialization
- Full production chain is in place and all materials are available
- System optimized for full rate production

VLAIO
Koning Albert II-laan 35 bus 12
1030 Brussel
www.vlaio.be