



SBIR¹ Oproep, 10 augustus 2021

Automated Vulnerability Research

Openingsdatum: **16 augustus 2021**

Sluitingsdatum: **1 oktober 2021**

Budget : € 750.000,-

De Ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Defensie dagen ondernemers uit om nieuwe producten en diensten te ontwikkelen om de doelen van het Samenwerkingsplatform Cybersecurity Kennis en Innovatie te verwezenlijken (Dcypher).

In het kader van het missie gedreven topsectoren- en innovatiebeleid, zijn binnen de missie cyberveiligheid van de Kennis- en Innovatie Agenda (KIA) vijf speerpunten gekozen: Automated Security, (post quantum) Cryptografie, IoT Security, Veilig Gedrag & Cybercompetenties en Ketenweerbaarheid & Governance. Dcypher beoogt met deze en andere thema's te komen tot meer mensen, meer expertise en meer toepassing op/van cybersecurity technologie in Nederland. De nadruk ligt bij deze aanpak op thematische en ketenbrede samenwerking tussen universiteiten, hogescholen, kennisinstellingen, cybersecurity industrie, eindgebruikers en de overheid. Op basis van de KIA Veiligheid en commitment van verschillende partners uit het veld, heeft het Ministerie van EZK via Dcypher een start gemaakt met een tweetal routekaarten met de thema's Automated Vulnerability Research (AVR) en Cryptocommunicatie.

Het Ministerie van EZK kan een impuls geven aan de valorisatie van kennis op deze twee deelgebieden via de opzet van twee SBIR-trajecten. Met deze investering neemt het ministerie in de praktijk een rol op zich als launching customer. Op deze manier wordt er een directe bijdrage geleverd aan de doelen van Dcypher, een impuls gegeven aan het cybersecurity bedrijfsleven en een concrete stap gezet om de cyberweerbaarheid van Nederland te versterken.

SBIR is een innovatiecompetitie om ondernemers uit te dagen om nieuwe producten of diensten te ontwikkelen gericht op de aanpak van een maatschappelijk vraagstuk. Wij zijn op zoek naar concreet bruikbare toepassingen, die onder andere kunnen worden gebruikt door (semi-) publieke organisaties. De overheid is daarbij een potentiële (maar geen exclusieve) inkoper.

¹ De afkorting SBIR komt van het Amerikaanse Small Business Innovation Research program. Het Amerikaanse SBIR programma is alleen toegankelijk voor kleine bedrijven. Het Nederlandse SBIR programma is toegesneden op kleinere ondernemingen, maar staat open voor iedereen, ook voor grote ondernemingen. SBIR behoort tot de zogeheten 'precommerciële' inkoop, de aanbestedingswet is hierop niet van toepassing. Wel geldt ook voor SBIR dat de procedure open, eerlijk en transparant is.

Ontwikkelingen in het digitale domein volgen elkaar in een hoog tempo op. Nederland moet nu en in de toekomst maatregelen kunnen nemen tegen bekende en nog onbekende digitale dreigingen. Hiervoor is het essentieel dat de ontwikkeling en toepassing van Nederlandse kennis en kunde meebeweegt met de snelle ontwikkelingen in het digitale en technologische domein. Een hoogwaardige en autonome Nederlandse kennispositie op het gebied van cybersecurity vermindert ongewenste afhankelijkheid van expertise en oplossingen uit het buitenland. Bovendien stelt een solide kennisbasis op het terrein van cybersecurity Nederland in staat om op een veilige wijze de economische en maatschappelijke kansen van digitalisering te verzilveren.

Cybersecurity heeft echter te maken met een aantal uitdagingen, zoals:

- Het brede palet en het grote aantal cyberaanvallen waartegen we ons moeten verdedigen;
- De steeds grotere hoeveelheid informatie die snel moet worden verwerkt om aanvallen het hoofd te bieden;
- De substantiële schaarste aan cybersecurity-experts ten opzichte van een stijgende behoefte;
- Naar verwachting zal dit tekort aan personeel de komende jaren alleen maar toenemen.

Security automation, het automatiseren van functies die nu nog door schaarse experts belegd zijn, wordt gezien als een belangrijke oplossingsrichting. AVR richt zich op het automatisch vinden en repareren van software kwetsbaarheden, juist ook kwetsbaarheden die nog niet eerder gevonden en gepubliceerd zijn. AVR richt zich op de preventieve schakel van cybersecurity: door ICT-systemen veiliger en robuuster te maken wordt het aanvalsoppervlak voor cyberaanvallen beperkt.

De overheid daagt u als ondernemer uit om bij te dragen aan een veiliger, slimmer, digitaal autonoom en economisch sterker Nederland. Voor deze SBIR kunnen voorstellen voor de ontwikkeling van innovatieve producten of diensten worden ingediend waarin de focus ligt op de toepassing van AVR.

Uw voorstel moet bijdragen aan het realiseren van een of meer van de volgende hoofddoelen van de Routekaart AVR²:

1. Nationaal ontwikkelde tools en producten op het gebied van AVR;
2. Sectorspecifieke toepassingen, bijvoorbeeld voor de financiële sector of andere vitale infrastructuren;
3. Uitnutting van state-of-the-art academisch AVR-onderzoek en open source tools;
4. Samenwerking tussen partijen die een rol spelen in AVR-onderzoek en -toepassing;
5. Rol voor nationale partijen in onderhoud, doorontwikkeling en ondersteuning van tools en producten.

² Zie de website van Dcypher voor de [Routekaart AVR](#)

Daarnaast moet het door u te ontwikkelen prototype kunnen worden ingezet voor een relevante toepassing. Zulke toepassingen kunnen zijn (niet uitputtend):

1. Secure Software Development

Door AVR toe te passen binnen het softwareontwikkelproces kunnen kwetsbaarheden in een vroegtijdig stadium -voordat de software wordt ingezet- worden verholpen. Dit past binnen de beweging om security al vroeg in de levenscyclus van systemen aandacht te geven ("shift security left").

2. Veilig houden van systemen zonder support

Voor veel IT-systemen worden geen patches uitgebracht, ofwel doordat de supporttermijn verlopen is, ofwel omdat er geen verantwoordelijke partij is voor het uitbrengen van patches. Dit betreft zowel 'legacy' systemen als open source applicaties of in-house ontwikkelde applicaties. AVR kan worden ingezet om kwetsbaarheden in deze systemen op te sporen of zelfs automatisch patches te genereren.

3. Risico-gebaseerd patchen

In sommige omgevingen brengt het doorvoeren van patches risico met zich mee. Een patch die onbedoelde neveneffecten heeft kan de stabiliteit van zulke omgevingen in gevaar brengen. Met AVR kan enerzijds het effect van een patch worden geanalyseerd. Anderzijds kan AVR worden gebruikt om de kwetsbaarheid te beoordelen waarvoor de patch bedoeld is. Zo kan een onderbouwde risicoafweging worden gemaakt voor het al dan niet doorvoeren van de patch.

SBIR is een open competitie voor iedere marktpartij die innovatieve (technologische) oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken kan ontwikkelen. De SBIR-systematiek kent twee fasen:

1. Fase 1: haalbaarheidsonderzoek.
2. Fase 2: prototype-ontwikkeling en eerste praktijktesten.

Een onafhankelijke commissie zal RVO en het Ministerie van EZK adviseren welke voorstellen voor producten en diensten (SBIR fase 1) het beste aan de criteria voldoen. De beste voorstellen krijgen een opdracht. Partijen die met goed resultaat het fase 1 haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond kunnen op verzoek een aanbod doen voor SBIR fase 2 (het onderzoeks- en ontwikkelingstraject). Ook bij deze tweede fase zal een onafhankelijke commissie adviseren. Vervolgens krijgen de ondernemers met de beste offertes voor fase 2 een opdracht om hun product verder te onderzoeken en te ontwikkelen tot een prototype.

De Rijksdienst voor ondernemend Nederland (RVO) voert namens de Ministeries van EZK en Defensie deze SBIR-competitie uit. TNO en Dcypher zijn partners voor zowel de inhoudelijke en procesmatige afstemming.

Het ministerie van EZK stelt voor fase 1 van deze SBIR in totaal een budget van maximaal € 150.000,- (inclusief BTW) beschikbaar. Het maximumbedrag per haalbaarheidsonderzoek (fase 1) bedraagt € 25.000,- (inclusief BTW).

Voor SBIR fase 2 is maximaal € 600.000,- (incl. btw) beschikbaar, het maximumbedrag per project is € 200.000,- (incl. btw).

Het precieze aantal te honoreren projecten voor fase 1 en fase 2 hangt af van de prijs van de best beoordeelde offertes voor fase 1 en 2. Alleen de projecten die met goed resultaat het haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond kunnen worden uitgenodigd om voor fase 2 een aanbod te doen.

SBIR vergoedt alleen kosten voor onderzoek en ontwikkeling. De marktintroductie is geen onderdeel van SBIR.

De beoordeling vindt plaats conform de in de SBIR-handleiding beschreven procedure (versie maart 2021, zie <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sbir/offertes-indienen>) en aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingscriteria.

Bij de beoordeling (totaal maximaal 100 punten te behalen) is per criterium maximaal het volgende aantal punten toe te kennen:

1. Impact: 40
2. Technologische haalbaarheid: 30
3. Economisch perspectief: 30

Nb. Alleen projecten die 60% of meer van het maximaal aantal punten op alle drie criteria scoren, worden in de rangschikking opgenomen om voor een opdracht in aanmerking te komen.

4.1. Impact

Voor deze SBIR zijn voor het eerste criterium 'Impact' de volgende aspecten van belang.

De commissie beoordeelt hoe groot de bijdrage is aan het oplossen van het maatschappelijk vraagstuk waar de uitdaging (zie pagina's 1 en 2) zich op richt, waarbij concreet gekeken wordt naar:

- Toepasbaarheid

Hoe relevant is de toepassing waarop het product of dienst zich richt? Als de focus ligt op specifieke sectoren of typen systemen, hoe relevant zijn deze?

- Inpasbaarheid

In hoeverre kan het te ontwikkelen prototype worden ingezet binnen bestaande cybersecurity-processen, welke randvoorwaarden gelden daarbij, en welke inspanning is benodigd? Is het schaalbaar?

- Innovativiteit

Hoe onderscheidt het product of dienst zich van bestaande oplossingen?

De commissie weegt naast bovengenoemde criteria ook de impact van het project af tegen de kosten van het project.

4.2. (Technologische) haalbaarheid

In aanvulling op de handleiding wordt bij het criterium '(Technische) haalbaarheid' ook gekeken naar:

- Effectiviteit (snelheid, accuratesse, false-positive ratio)

Inschatting van de capaciteiten van het op te leveren prototype. Hierbij wordt de capaciteit om correcte resultaten op te leveren afgezet tegen mogelijke nevenschade of foutpositieven. Daarnaast wordt de verwachte performance meegewogen.

- Mate van automatisering/autonomie

Kan het op te leveren prototype autonoom worden ingezet of is (veel) interactie met een menselijke operator nodig? Welke inspanning en doorlooptijd zullen nodig zijn om het prototype te configureren of trainen voor een inzet of context?

- Gebruikersgemak

Welke expertise en ervaring van de gebruiker wordt verondersteld om het prototype effectief te kunnen inzetten? Hoe snel zullen gebruikers kunnen worden opgeleid, en hoe intuïtief zal de gebruikersinterface zijn?

4.3. Economisch perspectief

In aanvulling op de handleiding wordt bij het criterium 'Economisch perspectief' ook gekeken naar:

- Verdienmodel

Vertrouwen dat de ondernemer een product en/of dienst ontwikkelt waar klanten voor willen betalen (het verdienenmodel).

- Geschiktheid

In hoeverre de ondernemer (of het consortium) de juiste partij is om de innovatie op de markt te brengen.

- Betrokkenheid

De te verwachte betrokkenheid en interesse van (potentiële) afnemers van het gerealiseerde eindproduct.

- Marktintroductie

De voorgenomen aanpak en strategie om het product een plaats in de (Nederlandse en export) markt te bezorgen -op de korte en lange termijn- en kansrijkheid daarvan.

Beoordelingscommissie

De samenstelling van de beoordelingscommissie wordt op een later moment bekendgemaakt.

Op **dinsdag 31 augustus** organiseert RVO een online informatiebijeenkomst.

U moet zich hiervoor aanmelden via een digitaal aanmeldingsformulier, te vinden op de SBIR-pagina van RVO.

Het programma van de informatiebijeenkomst ziet er globaal als volgt uit:

- 9.45 tot 10.00 uur: Inloop
- 10:00 tot 11:30 uur: Presentaties ministerie van EZK/TNO van de maatschappelijke uitdaging, RVO (SBIR procedure en rol Octrooicentrum) en gelegenheid tot het stellen van vragen.
- 11:30 tot 12:00 uur: Napraten en netwerken.

6.1. Ondersteunende informatie

[AVR roadmap](#)

[Dcypher communities](#)

6.2. Vragen

Vragen met betrekking tot deze SBIR-competitie (tot maximaal 10 dagen voor sluitingsdatum) graag sturen naar: sbir@rvo.nl.

Alle informatie over deze SBIR-competitie en relevante SBIR-documenten staat op de volgende websites:

- <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/sbir> – de oproep, presentaties na de voorlichtingsbijeenkomst, de nota van inlichtingen en eventuele aanvullende (achtergrond-)informatie.
- https://mijn.rvo.nl/sbir-innovatie-in-opdracht_ – de formats voor het indienen van de offerte.

U dient uw offerte in per e-mail aan sbir@rvo.nl. De offerte dient uiterlijk op 1 oktober om 13.00 uur in het bezit te zijn van RVO.

Een volledige SBIR-offerte bestaat uit:

- Het ingevulde en ondertekende SBIR-formulier;
- Het projectplan incl. de begroting;
- De managementsamenvatting.

U wordt na ontvangst van uw offerte zo spoedig mogelijk uitgenodigd om uw voorstel te pitchen aan de beoordelingscommissie.

Lever de bestanden als aparte PDF-, Word- of Excelbestanden aan.

Wij raden u aan om een aantal werkdagen voor de deadline uw offerte in te dienen.

Let op: dien uw offerte tijdig in. Te laat *ontvangen* offertes worden niet meegenomen in de beoordeling.

Openstelling tender	16 augustus 2021
Informatiebijeenkomst	31 augustus 2021
Sluiting indienen fase 1 offertes	1 oktober 2021
Commissievergadering; toelichten offerte	Eind oktober 2021
Bekendmaking uitslag	Begin november 2021
Opdrachtverstrekking fase 1	Half november 2021
Tussentijdse workshop of evenement met winnaars fase 1	Januari 2022
Einddatum haalbaarheidsrapport	29 april 2022
Offerteverzoek fase 2	Begin mei 2022
Sluiting indienen fase 2 offertes	31 mei 2022
Commissievergadering; toelichten offerte	Eind juni 2022
Bekendmaking uitslag fase 2	Begin juli 2022
Opdrachtverstrekking fase 2	Half juli 2022
Deadline eindrapport fase 2	14 juli 2023

RVO behoudt zich het recht voor om bijgevoegd tijdsplan indien nodig aan te passen. Dit zal tijdig aan (potentiële) opdrachtnemers worden gecommuniceerd.