

Samenwerkingsplatform cybersecurity

Advies Kwartiermakers

Versie 1.0

12 augustus2020

Inhoud

1. Samenvattend advies	3
2. Inleiding	6
3. Opdracht aan en aanpak door kwartiermakers.....	6
4. Strategisch narratief.....	9
5. Thematische aanpak	16
6. Organisatie en financiering.....	28
7. Realisatie en risico's	36
8. Bijlage 1. Overzicht betrokkenen	39
9. Bijlage 2. Behoeftenmatrix partners samengevat	40
10. Bijlage 3. Behoeftenmatrix overheden (detail)	42
11. Bijlage 4. Cybersecurity investeringen in omringende landen	45

1. Samenvattend advies

- De urgentie om te komen tot een verbeterde aanpak van cybersecurity kennisontwikkeling en innovatie is groot. Al in 2017 waren er serieuze signalen vanuit de cybersecurity onderzoeksgemeenschap dat een braindrain van talent en kennis naar het buitenland dreigde. Daarna is een aantal verkenningen uitgevoerd, waaruit tevens een gebrek aan expertise en valorisatie bleek. Inmiddels wordt zelfs gesteld dat de digitale soevereiniteit van Nederland gevaar loopt.
- De oplossingsrichting voor een gezamenlijke vervolgaanpak is een nieuw *samenwerkingsplatform cybersecurity*, zoals door de staatssecretaris van EZK in haar brief aan de Tweede Kamer is aangegeven¹.
- In dit advies is het nieuwe samenwerkingsplatform verder vormgegeven. Het is in de periode 18 mei – 30 juli 2020 opgesteld door vijf kwartiermakers. Bij het tot stand komen van het advies zijn de directeuren van de verschillende aangesloten ministeries betrokken, en is de Adviesraad-plus van dcypher geconsulteerd.

Strategisch narratief

- Het platform kiest voor een doel- en resultaatgerichte aanpak op basis van een missie, visie en doelen. De gekozen werkwijze draagt steeds aantoonbaar bij aan het behalen daarvan.
- Missie: Bijdragen aan een veiliger, slimmer, digitaal autonoom en economisch sterker Nederland
- Visie: Het samenwerkingsplatform cybersecurity brengt vraag, aanbod en financiering voor cybersecurity onderwijs, onderzoek, innovatie en toepassing effectief bij elkaar.
- Doelen:
 - Er zijn voldoende goed opgeleide cybersecurity mensen in Nederland, én
 - We genereren internationaal leidende expertise in cybersecurity in Nederland, én
 - Deze expertise leidt tot effectieve toepassing in Nederlandse producten en diensten: er is valorisatie.

Thematische werkwijze

- De thematische aanpak is gericht op de verandering die nodig is om de doelen te bereiken. De aanpak kent twee cycli in een lemniscaat model: agenderen en programmeren.
- Agenderen betreft het verwerken van inputfactoren in een strategie. Het kiezen en uitwerken van kernthema's. Partners verplichten zich tot consultatie van het platform bij het maken van keuzes en geven een commitment tot bijdrage aan financiering bij hun keuzes. Het agenderingsproces wordt gemonitord en geëvalueerd: het is dynamisch, niet statisch.
- Programmeren betreft uitwerking van thema's in programma's en projecten. Het gefinancierd krijgen en de uitvoering daarvan. Programma's zijn vaak meerjarig en worden ook regelmatig gemonitord en geëvalueerd. De behoeften en bijdragen van betrokken partners staan aan de basis van de ontwikkeling van de programma's.

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/09/kamerbrief-over-resultaten-verkenningen-en-vervolgaanpak-cybersecurity-kennisontwikkeling-en-innovatie>

Organisatie en financiering

- Het samenwerkingsplatform cybersecurity is onafhankelijk en kan doelgericht opereren.
- Alle 'stakeholders' kunnen partner van het samenwerkingsplatform worden. Partners participeren en investeren actief in de programma's (verplicht). Ze betalen géén contributie voor deelname aan het platform.
- Centraal staat een nieuw *platformbureau*. Met daarin plaats voor een platformmanager, communicatiedeskundige, een assistent/beleidsmedewerker en vooral Onderwijs, Onderzoeks- en Innovatiemakelaars (OOI-makelaars). Dat zijn mensen die er in slagen om de gekozen thema's uit te werken, in programma's om te zetten, deze gefinancierd te krijgen en succesvol uit te laten voeren. Het bureau heeft een flexibele schil van medewerkers die het bureau ondersteunen.
- Het bureau en de platformmanager rapporteren aan een *bestuur*: het hoogste orgaan van het platform dat de strategie en thema's vaststelt. Het bestuur werkt vanuit de inhoud en focust vooral op de agendering. Het bestuur bestaat uit 6-7 personen en kent een brede samenstelling, waaronder vertegenwoordigers van de overheid. Partners die financieren voelen zichzelf goed vertegenwoordigd in het bestuur. Het bestuur beslist over de middelen van het platform. Het heeft een 'zware' voorzitter met een goede politiek/bestuurlijke antenne die ook boegbeeld van het platform kan zijn.
- Er is een *klankbordgroep* die breed is samengesteld uit alle partners van het platform. De klankbordgroep kan zowel bureau als bestuur adviseren.
- Het bestuur stelt een *charter/bestuursstatuut* op waarin (bindende) afspraken worden gemaakt over de governance van het platform. Afspraken zijn gebaseerd op dit advies. Het bestuur legt jaarlijks verantwoording af op basis van dit charter/bestuursstatuut.
- Voor het bureau kan sprake zijn van een *groeimodel*. Aanbevolen wordt op korte termijn te starten met een kernbezetting en de omvang van het bureau te laten doorgroeien. Deze groei dient proportioneel te zijn in verhouding tot de omvang van de programmering.
- Het platform is vooralsnog géén eigen rechtspersoon en wordt gehost bij een nader te bepalen organisatie.
- De kosten van het platform worden gedragen door het Ministerie van EZK (uit de gezamenlijk vanuit de overheid toegekende VNAC gelden) en worden begroot op €500k-€1.000k per jaar (groeimodel). Over de besteding van de middelen wordt door bureau en bestuur verantwoording afgelegd.
- De kosten van programmering lopen in principe *niet* via het platform. Besluitvorming loopt via de financiers van de programmering. Voor programmering is vooralsnog uitsluitend een bedrag van ongeveer €4m per jaar van het Ministerie EZK (exclusief 'hefboom'-cofinanciering) beschikbaar².

Aanbevelingen

- *Middelen*. De kwartiermakers voorspellen dat de missie en visie niet binnen afzienbare tijd kunnen worden gerealiseerd indien het investeringsniveau niet significant hoger is dan het nu lijkt te worden. Om de ambitie te realiseren zijn structureel meer middelen nodig. Regievoering en toename van investeringen vanuit de overheid is nodig. Middelen moeten waar mogelijk worden gebundeld. Wij bevelen aan om tijdig (dus vóór de nieuwe kabinetsonderhandelingen) gezamenlijk (interdepartementaal) de ambitie te definiëren en plannen in te dienen. En krachtig lobby te voeren. Gezamenlijk commitment is nodig. Wij bevelen het bureau aan snel beter inzichtelijk te maken hoeveel middelen nodig zijn om de ambitie te realiseren. Hierbij kan het

² Bedoeld voor onderwerpen en thema's uit de KIA Veiligheid, missie cyberveiligheid

nuttig zijn te bezien welke middelen andere (omringende) landen inzetten, en waaraan (Zie ook bijlage 4).

- *Tempo*. Bureau en platform moeten zo snel mogelijk starten. Ook om te zorgen dat de wél beschikbare middelen optimaal worden ingezet. Stel zo snel mogelijk een bestuur en platformmanager aan, en begin zowel met het werven van een vaste kern van medewerkers in het bureau als het vormgeven van de flexibele schil. Start met het proces van agendering. Start met het uitwerken van ambitieniveaus in een top-down planning met indicaties van financiële behoeften, zodat er groeiscenario's ontstaan en er scherpe keuzes gemaakt kunnen worden. Bewaak dat partners zich committeren aan de keuzes en thema's, en ze niet 'hun eigen ding blijven doen'. Zorg tenslotte dat één of enkele programma's snel kunnen worden gestart.
- *Transitie*. Waarborg een vloeiende transitie van dcypher naar het nieuwe platform. Zorg tijdig in overleg met NWO voor een goede overgangsregeling op basis van dit advies. Zorg dat personele invulling van het bureau i.o. per 1 oktober gewaarborgd is tot nieuwe medewerkers zijn aangesteld. En zorg voor een goed overgangsdossier en een 'warme overdracht'.

2. Inleiding

In haar brief aan de Tweede Kamer van 9 april 2020 gaat de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat (EZK) in op de resultaten verkenningen en vervolgaanpak cybersecurity kennisontwikkeling en innovatie. Zij schrijft dat “de basis voor de gezamenlijke vervolgaanpak zal bestaan uit een nieuw samenwerkingsplatform dat de krachten op het terrein van onderzoek, innovatie en onderwijs moet bundelen. Binnen dit samenwerkingsplatform komen alle relevante partijen, expertise, instrumenten en middelen uit het cybersecuritydomein bij elkaar”.³

Dit traject kent een lange historie en is gestart in 2017 toen de Tweede Kamer de motie Rutte/Verhoeven heeft aangenomen. Aanleiding voor deze motie waren serieuze signalen vanuit de cybersecurity onderzoeksgemeenschap dat een braindrain van talent en kennis naar het buitenland dreigde. Daarna is een aantal verkenningen uitgevoerd, waaruit tevens een gebrek aan expertise en valorisatie bleek. Diverse voorstellen zijn gedaan voor de versterking van de onderwijs-, onderzoeks- en innovatie-infrastructuur voor cybersecurity.

Door het Ministerie EZK is vervolgens in mei 2020 aan vijf kwartiermakers gevraagd om het nieuwe samenwerkingsplatform verder vorm te geven en daarover te adviseren. Dit rapport bevat het advies van de kwartiermakers.

3. Opdracht aan en aanpak door kwartiermakers

De kwartiermakersfase is de facto gestart op 18 mei met de eerste digitale meeting van de kwartiermakers. De fase eindigt op 31 juli 2020.

Leidraad voor wat de kwartiermakers hebben opgeleverd was de door het Ministerie van EZK opgestelde concepttekst “gezamenlijk projectvoorstel voor kwartiermakers”. Aan de kwartiermakers is in deze notitie gevraagd op te leveren:

- *Een inventarisatie van behoeftes/gewenst functionaliteiten die in het nieuwe samenwerkingsplatform moeten worden opgenomen*
- *Een inventarisatie van organisaties en hun concrete bijdragen die willen deelnemen aan dit platform (kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheden)*
- *Een gedragen voorstel voor een werkbare governance structuur die deze belangen en bijdragen goed kan ondersteunen*
- *Een set van basisafspraken, op basis waarvan de thematische en ketengeörienteerde aanpak kan voortbouwen*
- *Een voorstel over de inrichting van een nieuw programmabureau en voorzet van concrete taken*
- *Of en zo ja welke activiteiten van dcypher moeten worden behouden in het nieuwe platform*

Figuur 1 maakt zichtbaar dat de gestelde vragen betrekking hebben op verschillende onderdelen van het nieuwe Samenwerkingsplatform cybersecurity. In hun aanpak hebben de kwartiermakers ‘van boven naar onder’ gewerkt: ‘structure follows strategy’. Zie figuur 1 en 2.

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/09/kamerbrief-over-resultaten-verkenningen-en-vervolgaanpak-cybersecurity-kennisontwikkeling-en-innovatie>

De kwartiermakers hebben wekelijks 3 uur overleg gevoerd en tussentijds veel informatie via de mail met elkaar gedeeld. In het begin via Teams, daarna doorgaans fysiek, in Den Haag. Kwartiermakers waren:

- Raymond Doijen (namens de overheid, met de ministeries van J&V, Defensie, OCW, BZK en EZK als achterban)
- Berry Vetjens (namens TNO als vertegenwoordiger van de belangrijkste kennisleveranciers voor de Rijksoverheid op het gebied van toegepast onderzoek)
- Michel van Eeten (namens de cybersecurity hoogleraren) (vervanger: Herbert Bos)
- Hans Henseler (namens de cybersecurity lectoren van de hogescholen) (vervanger: Ben Kokkeler)
- Liesbeth Holterman (namens het (georganiseerde) cybersecurity bedrijfsleven (Cyberveilig Nederland met actieve betrokkenheid van VNO-NCW) (vervanger: Petra Oldengarm),

De kwartiermakers werden bijgestaan door Edwin Kok (onafhankelijk projectleider).

De kwartiermakers hebben op persoonlijke titel gewerkt en regelmatig met hun achterban afgestemd.

Ook is driemaal overlegd met de betrokken directeuren van vijf ministeries (J&V, Defensie, OCW, BZK en EZK).

Regelmatig is door de projectleider afgestemd met Lars van Willigen en Jos de Groot (namens de opdrachtgever, het Ministerie EZK).

Tevens is regelmatig gesproken met de directeur dcypher, Jan Piet Barthel en met de medewerkers van dcypher. Dcypher is zeer behulpzaam geweest door veel achtergrondinformatie te verstrekken en de Adviesraad Plus bijeenkomsten te organiseren en te faciliteren. .

De kwartiermakers hebben gebruik gemaakt van de dcypher Adviesraad-Plus in een klankbordfunctie, voor commentaar en bijsturing. Dit is op vier momenten gebeurd. Bij de aftrap en na ieder van de drie tussentijdse opleveringen: strategie/doelen (het 'waarom en het wat'), de werkwijze/operationeel model (het 'hoe') en de organisatie. (zie figuur 2).

Zowel tijdens bijeenkomsten als via de mail is commentaar geleverd. Op basis van het commentaar hebben de kwartiermakers hun producten, waar relevant, steeds bijgesteld. Zie *bijlage 1* voor alle betrokkenen.

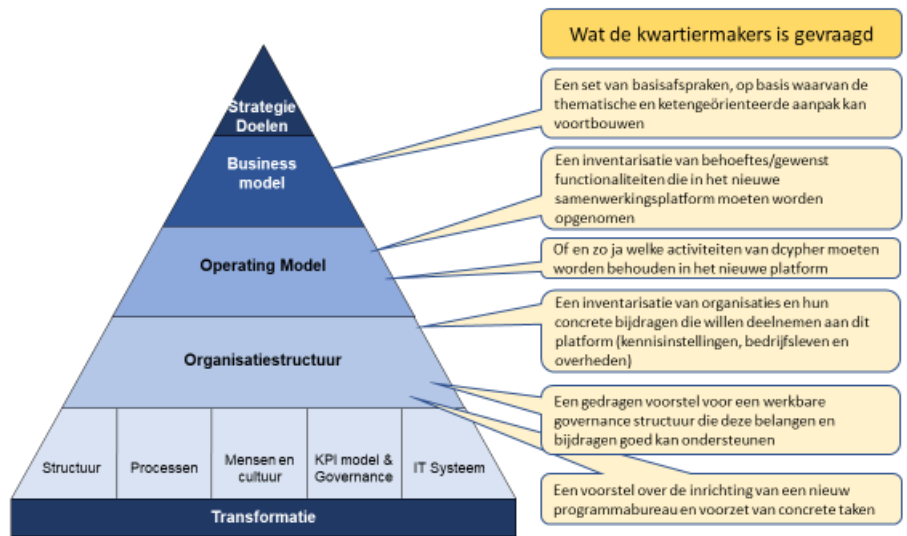
Alle figuren in dit rapport zijn als powerpoint besproken met de diverse belanghebbenden. In dit rapport zijn deze presentaties samengevoegd tot één advies.

Gestreefd is steeds om in de stukken de *essentie* van alle aspecten van het nieuwe samenwerkingsplatform cybersecurity te ontwerpen. Dus eigenlijk het minimum aan afspraken.

De kwartiermakers gebruikten een gestructureerde aanpak

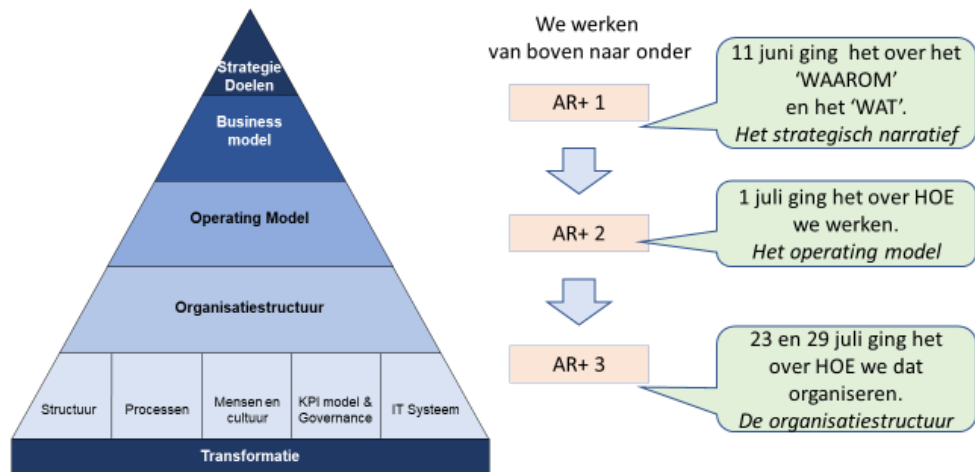
Methodische verantwoording

- Aan de kwartiermakers is gevraagd een aantal zaken op te leveren
- Deze zaken hebben betrekking op verschillende 'lagen' van een organisatie: doelen/business model, operatie model en organisatiestructuur
- De kwartiermakers hebben de vragen gestructureerd en 'van boven naar onder' beantwoord: *structure follows strategy*
- Met de Adviesraad+ van dcypher, en met de beleidsmedewerkers en de directeurs van betrokken Ministeries is regelmatig overlegd
- Dit uiteindelijk product is dat van de kwartiermakers, bijgestaan door een onafhankelijk projectleider



Figuur 1.

De resultaten zijn tussentijd voorgelegd aan en besproken met de dcypher Adviesraad+



Figuur 2.

4. Strategisch narratief

In figuur 3 is de cybersecurity keten versimpeld weergegeven.

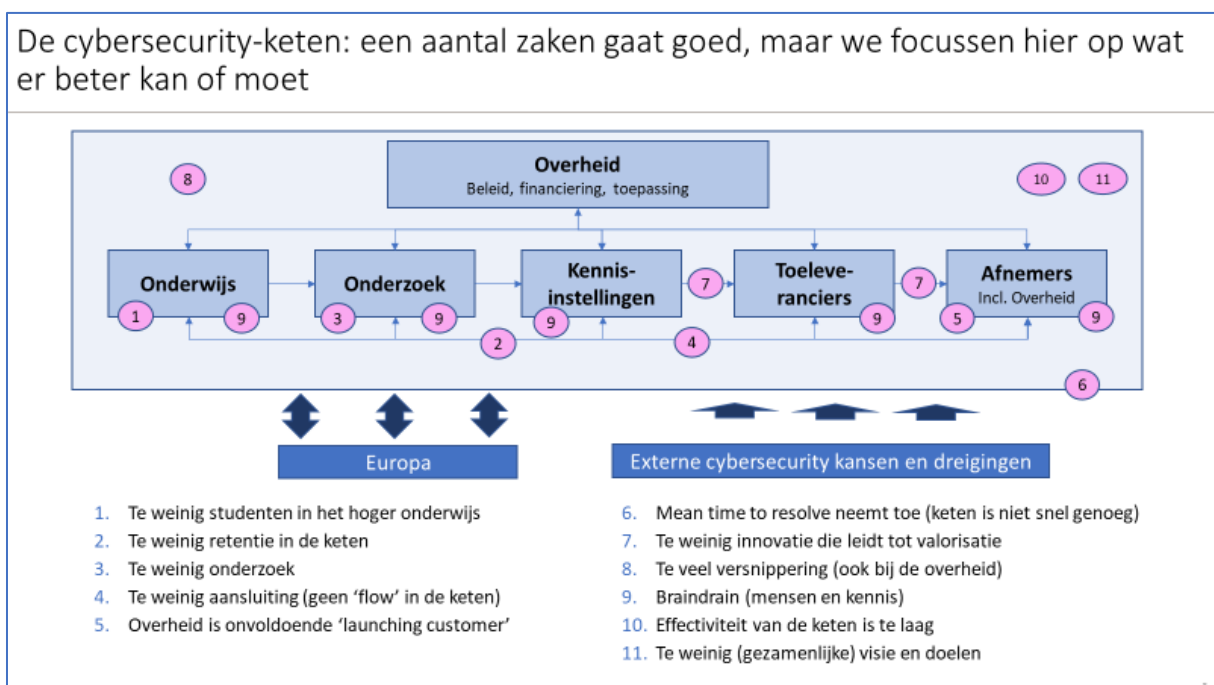
Als bijlage bij de kamerbrief⁴ is een aantal rapporten gepubliceerd, die in detail inzicht geven in de stand van zaken op het gebied van cybersecurity in Nederland.

In deze figuur proberen de kwartiermakers niet om alle informatie in één plaatje samen te vatten. Wél geven we een overzicht van een aantal van de kernproblemen waar door middel van het nieuwe samenwerkingsplatform (mede) aan kan worden gewerkt.

Met andere woorden: in dit plaatje vatten we samen 'welk probleem we aan het oplossen zijn'. Overigens constateren de kwartiermakers dat de aard en oorzaken van bovenstaande problemen deels zo fundamenteel zijn dat deze zelfs door een goed functionerend samenwerkingsplatform niet kunnen worden opgelost. De ernst van de problemen moet beslist niet worden onderschat. Zo is het risico van een braindrain al enkele jaren geleden aangekondigd en wordt dit in 2020 helaas een realiteit.

Zie ook bijlage 4 waarin ter illustratie de Nederlandse investeringen in cybersecurity research worden vergeleken met die in omliggende landen.

Van belang is ook dat het platform aandacht heeft voor 'blokkerende factoren', de echte oorzaken van de problemen, en niet alleen voor de symptomen.



Figuur 3.

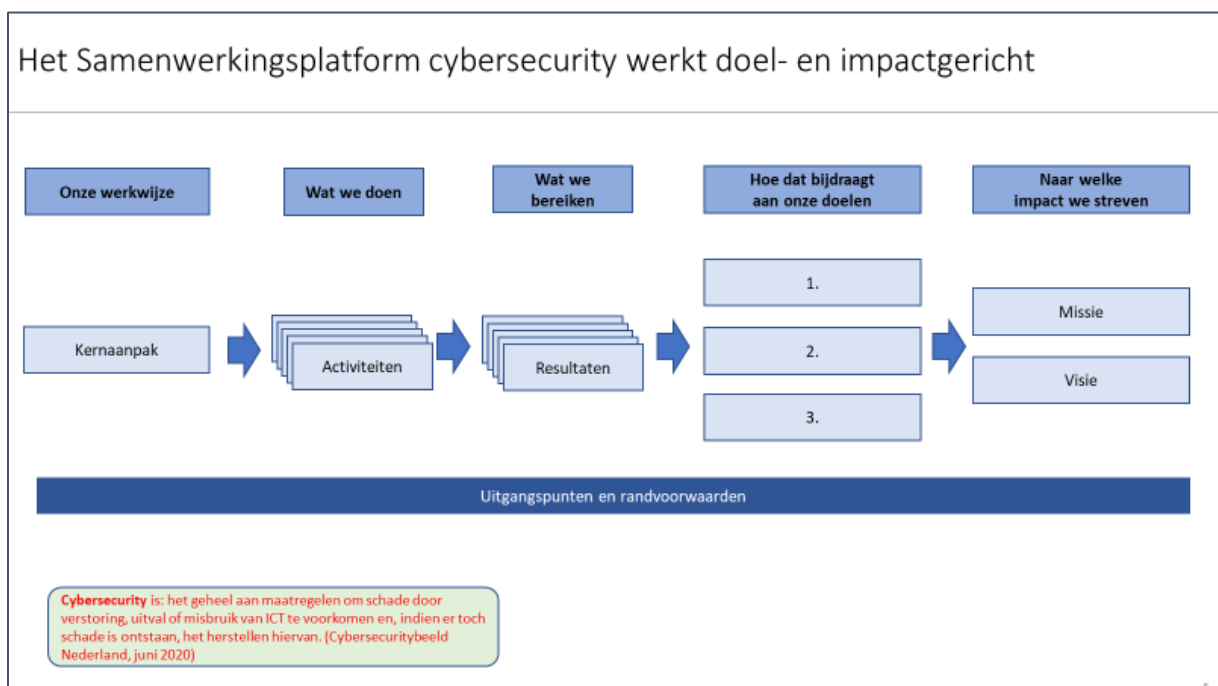
⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/09/kamerbrief-over-resultaten-verkenningen-en-vervolgaanpak-cybersecurity-kennisontwikkeling-en-innovatie>

Als je niet weet waar je heen wilt, zijn alle wegen goed.

Een succesvol samenwerkingsplatform moet juist wél keuzes maken en de juiste richting definiëren. De kwartiermakers kiezen juist nadrukkelijk voor een doel- en resultaatgerichte aanpak. Dat betekent dat als eerste missie, visie en doelen zijn geformuleerd.

En dat ten tweede de gekozen werkwijze aantoonbaar moet bijdragen aan het behalen van de afgesproken doelen. Zie figuur 4.

Tevens is een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd, waarmee terdege rekening dient te worden gehouden om het samenwerkingsplatform optimaal te kunnen laten functioneren. Deze aanpak is in figuur 4 samengevat.



Figuur 4.

Missie en Visie

Figuur 5 geeft de Missie en Visie van het platform. In de missie komt een aantal begrippen samen. Deze begrippen dekken met elkaar de cybersecurity waardeketen af. Maar richten zich vooral op de impact van een goed functionerend samenwerkingsplatform.

Met de term 'digitaal autonoom' wordt aangesloten bij een belangrijk beleidsdoel van de Nederlandse overheid. In diverse onderzoeken wordt deze term en de stand van zaken van Nederland nader onderzocht. Het samenwerkingsplatform zal bij de resultaten van deze onderzoeken moeten aansluiten. Bovendien is Nederland een klein land. Te klein wellicht om sommige onderwerpen alleen op te kunnen pakken. Met name de samenwerking met de Europese partners/landen kan van groot belang worden.

Missie/visie “Samenwerkingsplatform cybersecurity”

Missie

- *Bijdragen aan een veiliger, slimmer, digitaal autonoom en economisch sterker Nederland*

Visie

- *Het samenwerkingsplatform cybersecurity brengt vraag, aanbod en financiering voor cybersecurity onderwijs, onderzoek, innovatie en toepassing effectief bij elkaar*



Figuur 5.

In de visie gaat het over de ‘werkende’ samenwerking in de keten.

- Vraag en aanbod moeten bekend zijn en op elkaar aansluiten.
- Er moet voldoende financiering zijn.
- En er is betrokkenheid in alle onderdelen van de keten: onderwijs, onderzoek, innovatie en toepassing.

Doelen

De kwartiermakers hebben drie kerndoelen van het platform geformuleerd, op basis van de missie en visie, en op basis van de gepercipieerde knelpunten in de keten. Deze staan in figuur 6.

Er is sterke behoefte aan cybersecurity *mensen* (specialisten). En daarmee is er dus ook behoefte aan hoogwaardig cybersecurity onderwijs. Het platform focust hierbij op het hoger onderwijs (HBO en WO), maar de kwartiermakers realiseren zich dat doorstroom vanuit het MBO hierbij ook belangrijk is.

Er is de wens om op innovatieve wijze te komen tot leidende *expertise*. Impliciet wordt daarmee gezegd dat keuzes moeten worden gemaakt in welke onderwerpen Nederland leidend wil zijn. Nadrukkelijk is aangegeven dat hierbij zou moeten worden samengewerkt met de andere EU landen. Expertise komt tot uitdrukking in hoogwaardig onderzoek.

Het samenwerkingsplatform cybersecurity heeft drie kerndoelen

1. *Er zijn voldoende goed opgeleide cybersecurity **mensen** in Nederland*
én
2. *We genereren internationaal leidende **expertise** in cybersecurity in Nederland*
én
3. *Deze expertise leidt tot effectieve **toepassing** in Nederlandse producten en diensten: er is valorisatie*

Nader uit te werken in meetbare doelstellingen

Figuur 6.

Bij het onderzoek gaat het voor het platform ook om uiteindelijke *toepassing*. De kennis wordt toegepast in vernieuwende producten en diensten. Er is aandacht voor start-ups en scale-ups. Maar ook gaat het om het verhogen van het innovatieve karakter van bestaande cybersecurity bedrijven. Bij toepassing zijn zowel bedrijven (kritieke sectoren) als overheden betrokken.

De doelen zullen in meetbare indicatoren moeten worden uitgewerkt. Dit is een taak voor het nieuwe bestuur en bureau van het platform. In figuur 7 is een eerste uitwerking van meetbare indicatoren voor de drie doelstellingen gemaakt.

Deze indicatoren zijn niet limitatief bedoeld. Met andere woorden: als projecten op andere wijze bijdragen aan de realisatie van missie, visie en doelen, dan is dat ook prima. Maar door de doelen meetbaar te maken wordt wel gestimuleerd om bij ieder project te expliciteren *hoe* een succesvol project bijdraagt.

De doelen zijn bewust ambitieus. Het is waarschijnlijk dat het samenwerkingsplatform niet alléén in staat zal zijn de doelen volledig te realiseren. Er zijn ook afhankelijkheden van andere factoren en organisaties. Door de doelen breed en ambitieus te formuleren stimuleren we het platform niet smal te kijken maar zowel direct als indirect haar invloed aan te wenden om deze doelen zo veel mogelijk te realiseren.

De drie doelen moeten meetbaar worden gemaakt

WAT gaan we bereiken - uitgewerkt

Eerste suggesties:

1. *Er zijn voldoende goed opgeleide cybersecurity mensen in Nederland*
 - Aantallen studenten, professoren, docenten
 - % vervulde cybersecurity vacatures
 - Aantal medewerkers cybersecurity bij toeleveranciers en afnemers
 - Curricula in balans met de vraag
2. *En we genereren internationaal leidende expertise in cybersecurity in Nederland*
 - €€ volume in onderzoek
 - Aantal professoren, PhD's, docenten
 - Aantal publicaties
 - Aantal octrooien en innovaties
3. *En deze expertise leidt tot effectieve toepassing in Nederlandse producten en diensten: er is valorisatie*
 - Aantal en succes van start-ups and scale ups Nederlandse cybersecurity bedrijven
 - Mate van toepassing van Nederlandse producten door afnemers
 - Mate van con financiering
 - Groei in de Nederlandse (cybersecurity) industrie

Nader uit te werken!

Figuur 7.

Verandering

De kwartiermakers onderkennen dat door dcypher veel is bereikt. Er is een solide basis gelegd. Dcypher heeft als samenwerkingsplatform veel succes gehad. We verwijzen naar het 'erfgoed dcypher' zoals dat door het dcypher bureau is opgesteld.

Het nieuwe platform beoogt een paar kernaspecten anders aan te pakken (figuur 8).

- Het richt zich meer op **de gehele keten**, waar dcypher zich meer op onderwijs en onderzoek richtte.
- Er wordt gekozen voor **een thematische aanpak**. Hierdoor komt er meer focus.
- Door de inrichting van de kernprocessen voor het platform zal er meer **sturing op inhoud en resultaat** ontstaan.

Door deze drie veranderingen zal het nieuwe samenwerkingsplatform minder vrijblijvend zijn voor de partners van het platform.

Het nieuwe Samenwerkingsplatform cybersecurity kent een paar belangrijke veranderingen ten opzichte van de situatie in juni 2020

Scope verbreden

- De reikwijdte van activiteiten en doelen betreft de **gehele keten**: hoger onderwijs – onderzoek – overheid - - kennisinstellingen – bedrijfsleven - toeleveranciers - afnemers

Focus in de aanpak

- Er wordt gewerkt aan en door middel van een **thematische aanpak**, gericht op de verandering die nodig is om de doelen te bereiken

Meer sturen

- Er wordt door het platform actief **gestuurd, beïnvloed en gemonitord** op effectieve samenwerking en bundeling van middelen van spelers uit de keten om de doelen te realiseren

Van de partners wordt actieve bijdrage verwacht (investering in €€ of tijd)

Al met al:
minder vrijblijvend!

Figuur 8.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

Een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden voor het succes van het nieuwe Samenwerkingsplatform cybersecurity is gedefinieerd. Deze zijn opgenomen in de figuren 9 en 10. De uitgangspunten en randvoorwaarden dienen als leidraad en hulpmiddel voor de nieuwe organisatie. Ze kunnen door hen verder worden uitgewerkt.

Uitgangspunten en randvoorwaarden Samenwerkingsplatform cybersecurity

WAT hebben we nodig (om onze doelen te bereiken)

- We gebruiken de resultaten van dcypher waar mogelijk
- We hebben het focus op 'doen' en werken doelgericht: we focussen op onze impact
- We stimuleren actieve samenwerking tussen alle partijen, 'vanaf de werkvloer'
- We focussen op Nederland – in de Europese en internationale context
- We zijn ketengeörienteerd: hoger onderwijs – onderzoek – overheid – kennisinstellingen – bedrijfsleven – toeleveranciers – afnemers
- We zijn inclusief – van iedereen, open voor iedereen uit de keten
- We zijn onafhankelijk en maken eigen keuzes
- We pogen de versnippering in financiering terug te dringen
- We richten ons op continuïteit: het platform moet minimaal 8 jaar blijven bestaan
- We leggen over onze bedrijfsvoering verantwoording af aan onze financiers
- We zien het samenwerkingsplatform als een middel, niet als een doel

Figuur 9.

Uitgangspunten en randvoorwaarden Samenwerkingsplatform cybersecurity

WAT hebben we nodig (om onze doelen te bereiken)

- Het platform heeft voldoende zeggenschap (bijvoorbeeld over de thema's) en een stevige positie in de keten
- Het platform werkt vooral vanuit invloed
- Ketenpartners houden de zeggenschap over hun eigen middelen, maar bundelen middelen om samen effectiever te zijn
- Ketenpartners doen het juiste ('doing the right thing')
- Het platform houdt rekening met bestaande beleidsagenda's, programma's, kaders, structuren en initiatieven (bijvoorbeeld NCSRA, NWA, NCSA Ambitie, KIA cyberveiligheid) en beïnvloedt nieuwe initiatieven
- Het platform stuurt op de thematische aanpak
- Het platform werkt vanuit een meerjarige visie, maar behoudt daarbij flexibiliteit
- Het platform heeft aandacht voor de 'blokkerende factoren' die invloed hebben op de problemen in de cybersecurity keten
- Het platform heeft eigenaarschap vanuit alle ketenpartners
- Het platform geeft ruimte aan overheidsorganisaties om in verschillende rollen te participeren (bv. financier, opdrachtgever, launching customer)
- Het platform werkt op basis van gedeeld belang, gelijkwaardigheid en wederzijds vertrouwen
- Het platform is gericht op het bereiken van de gezamenlijke doelen
- 'Het platform', dat ben je zelf

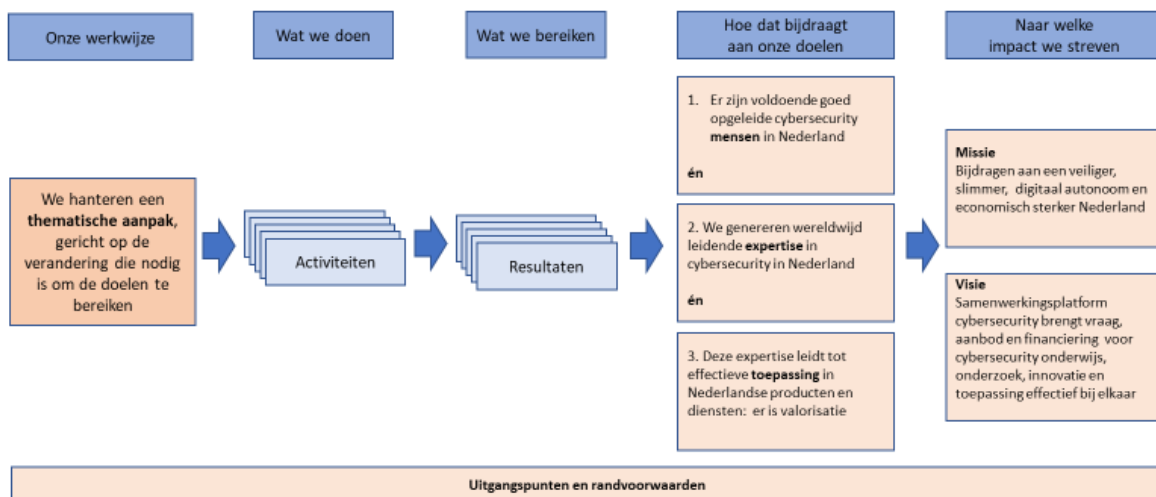
10

Figuur 10.

Strategisch narratief.

In figuur 11 is het strategisch narratief samengevat.

Het Samenwerkingsplatform cybersecurity werkt doel- en impactgericht

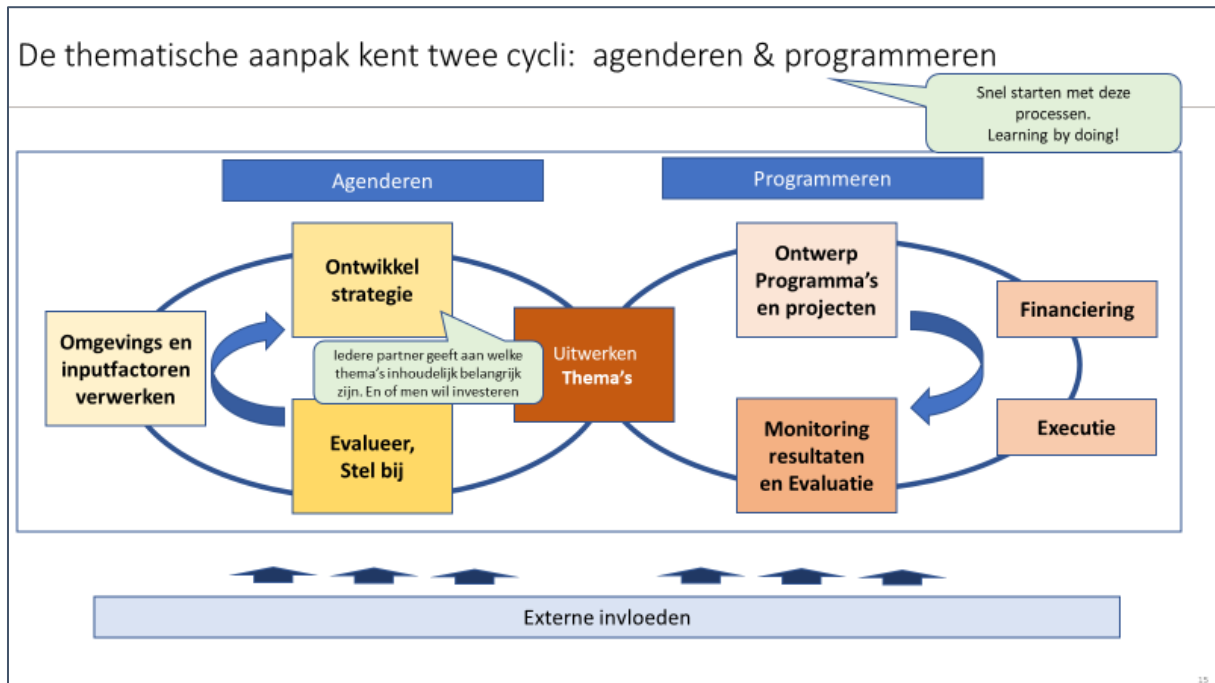


15

Figuur 11.

5. Thematische aanpak

Het platform hanteert een thematische aanpak, gericht op de verandering die nodig is om de doelen te bereiken. Deze aanpak kent twee cycli: agenderen en programmeren. Zie de figuren 12 en 13.



Figuur 12.

Dit sturingsmodel is door de kwartiermakers gekozen omdat het een beproefd operationeel model is: een lemniscaat van twee processen met meer en minder diepgang. Een meer strategisch proces (agenderen) en een meer operationeel proces (programmeren). De processen sluiten op elkaar aan en kennen beide een eigen Deming-cyclus van continue evaluatie en verbetering.

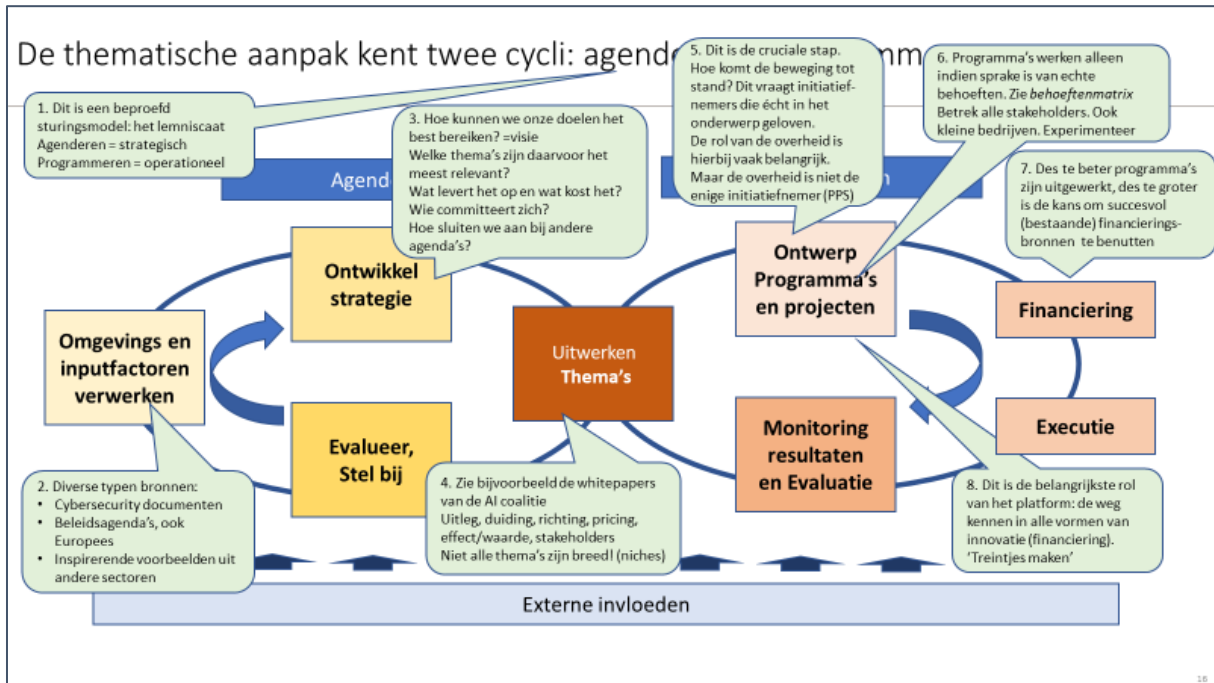
Agenderen

Het proces van agenderen start met de verwerking van omgevings- en inputfactoren. Zie hiervoor ook figuur 14. Het platform opereert in een omgeving waar veel onderwerpen al zijn uitgewerkt. Waar veel partijen al stelling hebben genomen en hun intenties hebben uitgewerkt in bijvoorbeeld beleidsdocumenten. Waarin ontwikkelingen op het gebied van cybersecurity zijn omschreven. Ook zijn er inspirerende voorbeelden uit andere sectoren. Al deze documenten en ontwikkelingen kunnen worden gebruikt als input voor het agenderen.

Een belangrijke stap is wat we noemen het ontwikkelen van een *strategie*. De strategie laat op hoofdlijnen zien wat er voor nodig is om de missie en visie van het platform te kunnen realiseren. De strategie geeft overzicht van de belangrijke ontwikkelingen, vragen en onderwerpen. De strategie laat zien welke thema's het meest relevant zijn. Hij geeft op hoofdlijnen inzicht in de benodigde inspanning en de kosten die daarmee gemoeid zijn. Hij laat zien hoe wordt aangesloten bij andere initiatieven. En geeft dus inzicht in de interesse van de partners van het platform in specifieke onderwerpen. Door de Adviesraad-plus is benadrukt dat een eerste inzicht op hoofdlijnen van de

benodigde middelen om missie en visie te kunnen realiseren van belang is om het samenwerkingsplatform succesvol te kunnen laten starten.

We vragen ook van de partners van het platform om aan te geven welke thema's en onderwerpen voor hen de meest belangrijke zijn. En waarom.



Figuur 13.

De stap van strategie naar uitgewerkte thema's is een belangrijke. Niet alle onderwerpen hoeven *nu* te worden opgepakt. Ze zijn niet allemaal even belangrijk (om de missie en visie te realiseren). En voor niet alle mogelijke onderwerpen zijn partners te vinden die er in willen investeren. Niet alle partners hebben dezelfde behoeften en verwachtingen. En de partners brengen ook verschillende competenties mee. Zie hiervoor ook de sectie over de behoeftematrix. (p 18) Wij stellen voor om alléén die thema's uit te werken waarvoor tenminste één partner te vinden is die daar (substantieel/voldoende) in wil investeren. Een aantal van vijf hoofdthema's zou mooi zijn als hanteerbaar aantal (dit is vergelijkbaar met wat de AI Coalitie doet. Zie ook hun website ter inspiratie www.nlaic.com). We stellen voor thema's uit te werken in 'whitepapers'. Deze papers geven duiding, uitleg, richting, inzicht in kosten en benodigde acties, betrokkenen etc.

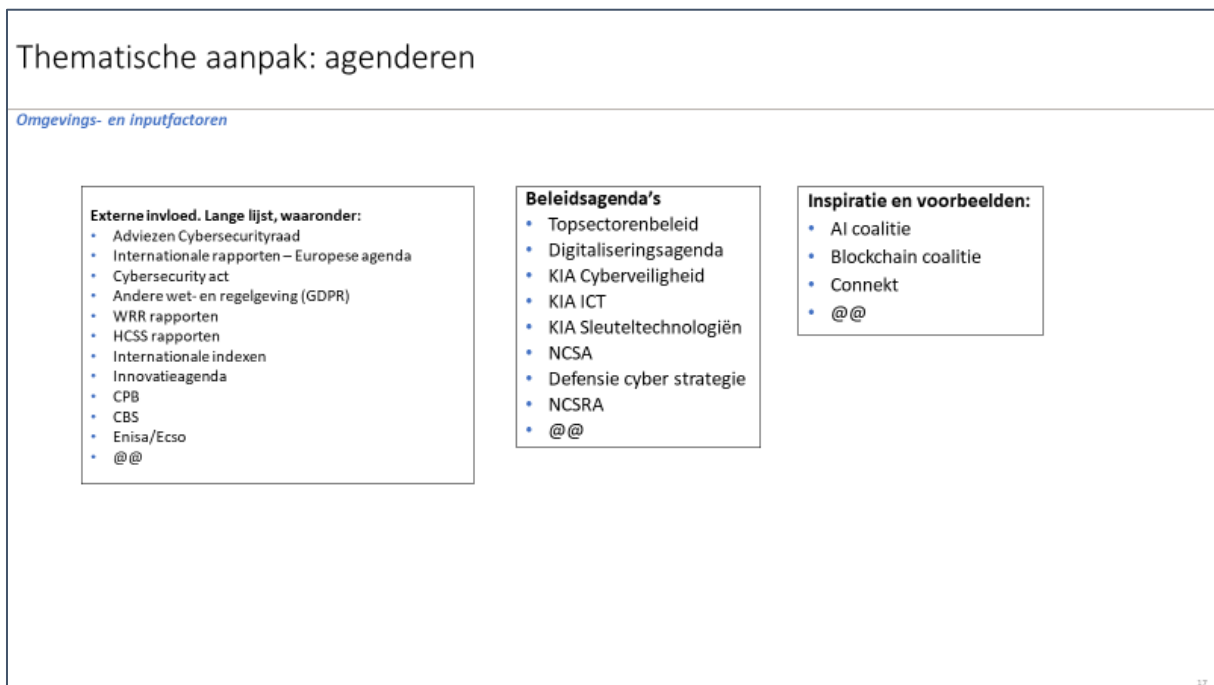
Van belang is om aandacht te hebben voor de 'blokkerende factoren': de echte oorzaken van de problemen en uitdagingen in de cybersecurity keten. Om te voorkomen dat er in de agendering alleen aandacht is voor optredende symptomen en de bestrijding daarvan. In het agenderingsproces kan dan ook aandacht zijn voor onderwerpen die *niet* direct vanuit het platform worden opgepakt, maar waarvoor door het platform aandacht wordt gevraagd bij andere partijen.

Tegelijk moet worden bewaakt dat er *voldoende* thema's worden uitgewerkt om de missie en visie te kunnen realiseren. Gaat de vooruitgang snel genoeg? Overzicht is belangrijk.

Als laatste stap in de agenderingcyclus zal het proces zelf worden gemonitord en geëvalueerd. Werkt het proces? Is er reden om bij te stellen? Zijn er nieuwe externe ontwikkelingen die hiertoe noodzaken? Hoewel er allerlei redenen kunnen zijn om opnieuw te agenderen denken we dat een jaarlijkse herijking van de agendering voldoende is.

De kwartiermakers achten het van belang om zo snel mogelijk te starten met agendering. Er is al héél veel materiaal. We stellen voor om zo snel mogelijk de strategie uit te werken en tot de keuze van thema's te komen. Deze thema's zo snel mogelijk uit te werken, zodat een start kan worden gemaakt met de cyclus van programmeren.

Als de cyclus van agenderen te lang duurt of te precies wordt uitgevoerd, is het risico dat deze vastloopt. Er zijn weinig zekerheden, er zijn veel inschattingen. Dat is voldoende om op te kunnen agenderen.



Figuur 14

Programmeren

De uitgewerkte thema's zijn de start van het proces van programmeren. Zie de figuren 12 en 13. De eerste stap hierin is cruciaal. Het betreft het uitwerken van de thema's (uit de agendering) in concrete programma's en projecten. De ontwerpen dienen concreet genoeg te zijn om op basis daarvan ook financiering te zoeken. Het zal doorgaans om een meerjarige 'roadmap' gaan. Zie ook de paragraaf (figuur 22 en 23) waar we voorbeelden geven van een roadmap. In verschillende fases spelen verschillende partners een rol. Vraag en aanbod komen bij elkaar. Zie ook de navolgende paragraaf over de behoeftematrix.

Het ontwerp van de programma's en projecten vraagt specifieke kennis en deskundigheid. Kennis van het thema: deze komt van de diverse partners in de keten. Kennis van de partners: wie zijn met

het onderwerp bezig? Ook internationaal. En kennis van de mogelijkheden voor financiering. Hierbij gaat het om nationale en internationale subsidie mogelijkheden voor kennis en innovatie. Een meerjarige roadmap kan weliswaar worden ontwikkeld, maar de ervaring laat zien dat de echte beweging (realisatie) altijd start met kleinere projecten. Het zetten van de eerste stap is cruciaal voor later succes. De rol van de verschillende overheden zal hierbij essentieel zijn. Maar de overheden zijn zeker niet de enige initiatiefnemers. (Klein) Beginnen kan ook door bedrijven. Experimenteren kan worden gestimuleerd.

Programma's komen alleen van de grond indien er sprake is van echte behoeften bij één of meerdere partners.

Des te beter programma's zijn uitgewerkt en des te meer betrokken partners zijn, des te groter is de kans dat voor programma's en projecten ook financiering wordt gevonden. Dat zegt de theorie, en er zijn voldoende voorbeelden uit de praktijk die de theorie staven. Later noemen we een aantal van deze voorbeelden.

Het helpt ook om uitgewerkte programma's 'op de plank' te hebben op het moment dat onverwachte of ad hoc financiering beschikbaar komt.

Indien er financiering is start de executie van de programma's en projecten. Gefaseerd. En op basis van resultaten zal worden geëvalueerd en zullen vervolgfases al dan niet doorgang vinden. De cyclus van programmering eindigt dan ook met monitoring en evaluatie. Dit is inbreng voor de agenderingscyclus.

Behoeftenmatrix partners

Partners van het platform acteren op verschillende momenten/plaatsen in de keten.

Alle partners brengen iets mee. Dat 'bieden ze aan'

De partners hebben ook verwachtingen: hun 'vraag'.

Vraag en aanbod kunnen in een zogenaamde behoeftenmatrix worden samengevat. Als hulpmiddel om beter te begrijpen wat partners nu eigenlijk willen en kunnen. In de context van het platform, maar ook van specifieke thema's en programma's.

In bijlage 1 zijn in drie figuren vraag en aanbod van de verschillende ketenpartners samengevat.

De inhoud van de matrix is indicatief en gebaseerd op de inschatting van de kwartiermakers.

De inhoud is ook generaliserend. De precieze behoefte van de ene universiteit kan bijvoorbeeld anders zijn dan die van een andere.

De matrix is een opmaat voor meer specifieke uitwerking (per thema, en in programma's en projecten), van vraag en aanbod van de ketenpartners.

De behoeften van de overheid zijn uitgewerkt in drie verschillende rollen. Onderscheid is gemaakt tussen de overheid als afnemer, de overheid als financier en de overheid als kadersteller. In bijlage 1 zijn de aanbodzijde vraagzijde van de overheid, verdeeld over de drie rollen, uitgewerkt. De figuren zijn een samenvatting van de matrices per betrokken Ministerie. Deze zijn als bijlage 3 opgenomen.

Voor alle figuren en de bijlage geldt dat de inhoud indicatief is. Het is een eerste uitwerking, die geenszins kan worden opgevat als een formele mening.

Rollen

Bij de processen van agenderen en programmeren spelen de partners van het platform en het platformbureau hun eigen rol (zie ook het hoofdstuk over de organisatie van het platform). De rollen zijn op hoofdlijnen weergegeven in figuur 15.

Samengevat zorgt het bureau dat de processen worden uitgevoerd. En kan de uitvoering van de processen niet zonder de inbreng van de partners.

Wie speelt welke rol? **NIEUWE FOCUS**

	Agenderen	Programmeren
Bureau	<ul style="list-style-type: none"> • 'Drijft' het proces voorwaarts • Ondersteunt bij de ontwikkeling van strategie • Ondersteunt bij de uitwerking van thema's (bv whitepapers) • Zorgt dat regelmatige evaluatie en bijstelling plaatsvinden • <i>(in 'Agenderen' zit naar schatting 20% van de tijd van het platform)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 'Drijft' het proces voorwaarts • Ondersteunt en leidt het ontwerp van programma's • Kent de weg in 'subsidieland' (nationaal en Europees) en is succesvol in het gefinancierd krijgen van de programma's • Kan een rol gaan spelen bij de uitvoering van programma's (groeimodel) • Zorgt dat regelmatige evaluatie en bijstelling plaatsvinden • <i>(in 'Programmeren' zit naar schatting 60% van de tijd van het platform)</i>
Partners	<ul style="list-style-type: none"> • Participeren in alle stappen van het proces • Zijn daarmee mede bepalend voor de kwaliteit en het succes van het proces • Verplichte consultatie van het platform als een partner een thema wil agenderen 	<ul style="list-style-type: none"> • Participeren in alle stappen van het proces • Zijn daarmee mede bepalend voor de kwaliteit en het succes van het proces • Kunnen initiatiefnemer, innovator en financier zijn (en alle andere denkbare rollen)

NB de resterende 20% van de tijd wordt besteed aan de overige activiteiten

Figuur 15.

In figuur 15 is ook suggestief aangegeven waar het bureau haar tijd aan zal besteden. De hoofdmoot van de taken zal liggen in het programmeren (richtinggevend: 60% van de tijd). Dat is waar de focus ligt en dat is waar resultaat tot stand komt.

Het agenderingsproces is zeer relevant, omdat het richting geeft. De uitgewerkte thema's (whitepapers) zijn communiceerbaar. In agenderen zit naar schatting 20% van de tijdsbesteding. De laatste 20% van de tijd wordt aan overige activiteiten besteed. Deze zijn faciliterend en ondersteunend van aard.

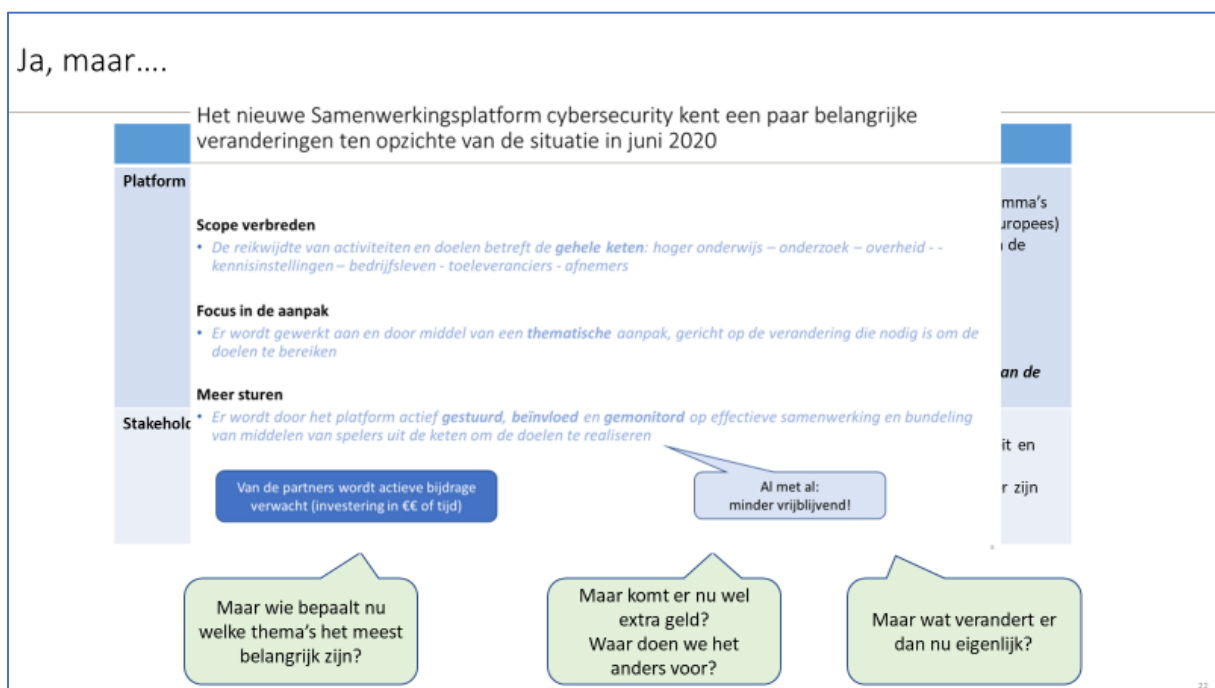
Veranderingen?

De voorgestelde werkwijze van het platform leidt tot 'ja-maar' vragen. In figuur 16 zijn enkele prangende vragen weergegeven, zoals deze ook door de kwartiermakers en met de Adviesraad+ zijn besproken.

Maar wie bepaalt welke thema's het meest belangrijk zijn?

Dat bepalen de partners van het platform. Daarbij is onderscheid tussen iets belangrijk *vinden* (theoretisch/principieel, het er over hebben) en iets belangrijk *maken* (daarin investeren, er iets aan gaan doen). Voor een werkende cybersecurity keten moet er échte beweging komen: we moeten iets gaan doen. De 'proof of the pudding is in the eating'.

In zekere zin is het dus ook zo dat degene die betaalt, bepaalt welke thema's het meest relevant zijn: daar wordt immers het meest aan gewerkt.



Figuur 16.

Maar komt er wel extra geld? Waar doen we het anders voor?

Op deze vraag is geen eenvoudig antwoord te geven. Het succesvol samenwerken in het agenderingsproces en het goed uitwerken van de thema's in programma's en projecten geeft geen garantie op het beschikbaar komen van meer middelen.

Maar de ervaring in andere organisaties en bij andere onderwerpen laat wél zien dat de kans op het verkrijgen van extra middelen veel groter wordt naarmate deze uitwerkingen kwalitatief beter zijn en ze eerder (tijdig) beschikbaar zijn.

Maar wat verandert er nu eigenlijk in de aanpak?

- De kwartiermakers grijpen terug naar de eerder gedefinieerde gewenste veranderingen (zie figuur 8). Gewenst was om meer vanuit de *hele keten* te werken. Dat doen we door alle partners bij de twee kernprocessen te betrekken.
- Gewenst was om meer *focus* in de aanpak te krijgen. Dat doen we bij uitstek door deze thematische werkwijze te kiezen en deze transparant uit te werken.
- Gewenst was om meer te *sturen* en middelen te bundelen. Dat doen we door de twee processen regelmatig te monitoren op hun effectiviteit. Effectief in het realiseren van de missie en visie van het platform, en in het behalen van de uitgewerkte doelen.

Bij elkaar is dit een wezenlijke verandering in opzet en werking van het nieuwe samenwerkingsplatform, ten opzichte van het dcypher platform. De kwartiermakers suggereren hiermee overigens geenszins dat dcypher niet effectief is geweest, gegeven de missie, visie en doelen uit 2016.

Sturing

De vraag is *hoe* door de thematische aanpak wordt gestuurd. Figuur 17 geeft hier een antwoord op. Er is géén sprake van hiërarchische sturing, maar meer van ‘zelfsturing’ door het doorlopen van de processen van agendering en programmering. Hierbij vindt sturing vooral plaats op basis van het uiteindelijk beschikbaar komen van middelen en het boeken van resultaat. Waarbij altijd getoetst wordt aan realisatie van missie en visie van het platform.

Een zekere sturing zal ook plaatsvinden door het bestuur van het platform (zie het hoofdstuk over organisatie).

Hoe ‘sturen’ we (met) de thematische aanpak?

- Agenderen ‘stuurt’ door strategie te ontwikkelen
- Agenderen stuurt door te komen tot selectie van de belangrijkste thema’ – en daarbij de identificatie van de ketenpartners voor wie die thema’s belangrijk zijn
- Programmeren ‘stuurt’ doordat programma’s alleen realiteit worden indien ketenpartners er in slagen om middelen voor een programma beschikbaar te krijgen
- Daarbij speelt het platform een belangrijke rol: ‘Nieuwe treintjes laten rijden’
- En tijdens een programma wordt ‘gestuurd’ doordat een programma (doorgaans meerjarig) alléén wordt voortgezet indien er voldoende resultaat is en/of het thema belangrijk genoeg blijft
- Bij zowel agenderen als programmeren ‘sturen’ we door (per thema) te monitoren wat er uiteindelijk wordt gedaan en wat de successen daarvan zijn. Hierbij wordt getoetst aan de missie, visie en doelstellingen van het platform

Nota bene:

- Het platform ‘stuurt’ ook door haar andere activiteiten: matchmaking, communicatie, website, rapportages, @@
- Het platform rapporteert ook over haar eigen effectiviteit en ‘stuurt’ daar op

24

Figuur 17.

Erfgoed van dcypher

Aan de kwartiermakers is gevraagd welke activiteiten van dcypher zouden moeten worden behouden voor het nieuwe platform. In figuur 18 is van ons advies een overzicht opgenomen.

Wij gaan er van uit dat de werkwijze en uitvoering van de diverse activiteiten zal worden aangepast aan de nieuwe situatie.

Bij de uiteindelijke besluitvorming over de activiteiten die mogelijk worden gecontinueerd speelt de financiering van zowel het platform als de activiteiten ook een belangrijke rol.

De NCSRA dient zeker te worden gecontinueerd. Evenals de matchmaking activiteiten en het symposium. Deze hebben niet alleen hun waarde bewezen maar zijn ook naar de toekomst toe relevant.

Voor de meeste andere activiteiten geldt dat continuering een keuze is en mede afhankelijk is van de financieringsmogelijkheden. Sommige activiteiten worden (deel) extern (door partners) gefinancierd. Dat maakt het voor de hand liggend om deze activiteit te continueren.

De kwartiermakers stellen voor dat de uiteindelijke besluitvorming bij het bestuur van het platform komt te liggen (zie hoofdstuk organisatie).

Overige activiteiten van het platform	
<i>'Erfgoed dcypher'</i>	
Activiteit	Nieuw platform
NCSRA III	Zeker continueren
NCSEA	Continueren (afstemmen met Human Capital Agenda's?)
Internationale onderzoekssamenwerking	Aanjagen vanuit de thema's
Evenementen en competities	
• Matchmaking	Zeker continueren
• Symposium	Zeker continueren
• Best cyber security research paper	Mogelijk continueren
• Challenge the cyber/ECSC	Mogelijk continueren
• Summerschool	Mogelijk continueren
Communicatie (website & magazine)	Zeker continueren
Naam dcypher	Nader te bepalen

Figuur 18.

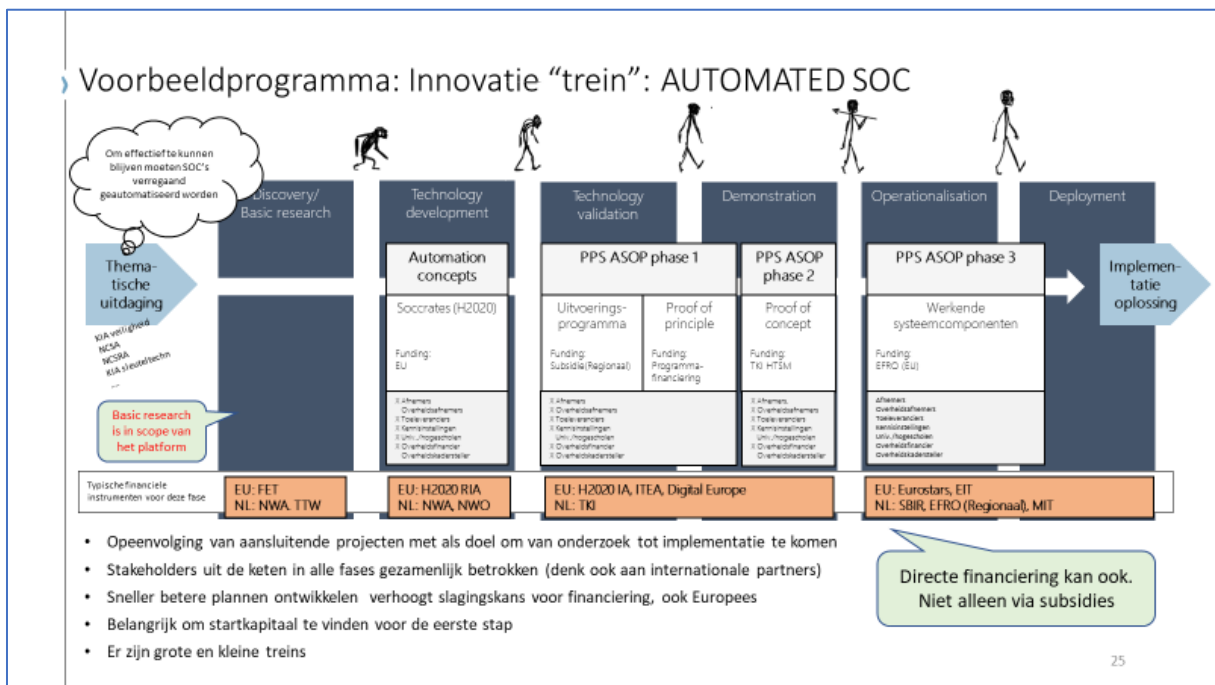
Voorbeelden van succesvolle programmering

De door de kwartiermakers voorgestelde werkwijze van programmering werkt in de praktijk goed. Het voorbeeld in figuur 19 beschrijft de Innovatie-trein Automated SOC.

Het voorbeeld start met een actuele en echte vraag/probleem: verregaande automatisering van SOC's (Security Operation Centers) is nodig om deze effectief te houden. Het ontbreken van voldoende (aanwas van) gekwalificeerd personeel speelt hierbij een belangrijke rol. Deze vraag leidde tot het uitwerken van de Innovatie-trein. Uitvoering startte met enkele initiële verkennende projecten waarvoor verschillende partijen bereid waren te investeren.

In het ontwerp van het programma komt de gehele cybersecurity keten terug. Vele partners kunnen hierin een rol spelen. Financiering kan worden gevonden bij een veelheid van verschillende instrumenten, ook internationaal. Hoewel recent helaas is gebleken dat de middelen voor internationale financiering van onderzoek af dreigen te nemen.

Dit is een voorbeeld van een groot en veeljarig programma. Niet alle programma's zullen zo groot en langdurig zijn.



Figuur 19.

Het voorbeeld laat zien dat het niet eenvoudig is een programma van de grond te krijgen. Maar ook dat deze werkwijze de kans op succes vergroot.

Figuur 20 laat enkele andere voorbeelden zien, van diverse organisaties.



Figuur 20.

Een bekend voorbeeld van succesvolle samenwerking op het gebied van cybersecurity dat binnenkort start is Intersect. Bij dit programma zijn veel partners van zowel de overheid als het (cybersecurity) bedrijfsleven betrokken.

De kwartiermakers hebben ook gesproken met Connekt, een onafhankelijk netwerk voor slimme mobiliteit en duurzame logistiek. Connekt (en haar rechtsvoorgangers) bestaan al ruim 20 jaar en heeft diverse ontwikkelingen doorgemaakt. Het is een goed voorbeeld van succesvolle PPS samenwerking. Connekt kent ook een thema gerichte aanpak. Connekt heeft overigens minder sterk de aansluiting met onderwijs en onderzoek gevonden.

We noemde al eerder de AI coalitie, die op dit moment de wind mee heeft. Dat komt mede door de heldere positionering en de themagerichte werkwijze, die in heldere acties is uitgewerkt. Wij denken dat mede hierdoor veel initiatieven van de grond komen en succesvol financiering wordt gevonden. De komende jaren zal deze coalitie zich gaan bewijzen.

Wij denken overigens dat bedrijven makkelijker in AI investeren dan in cybersecurity, omdat ze verwachten met AI geld te verdienen en denken dat cybersecurity meer een kostenpost is. Het gevolg hiervan is dat naar onze mening een sterkere initiërende en regierol van de overheid bij cybersecurity nodig zal zijn, en zal blijven.

HSD werkt in een ander voorbeeld van succesvolle samenwerking op cybersecurity gebied aan de ontwikkeling van een open source data diode. Ook hierbij zijn diverse partners betrokken.

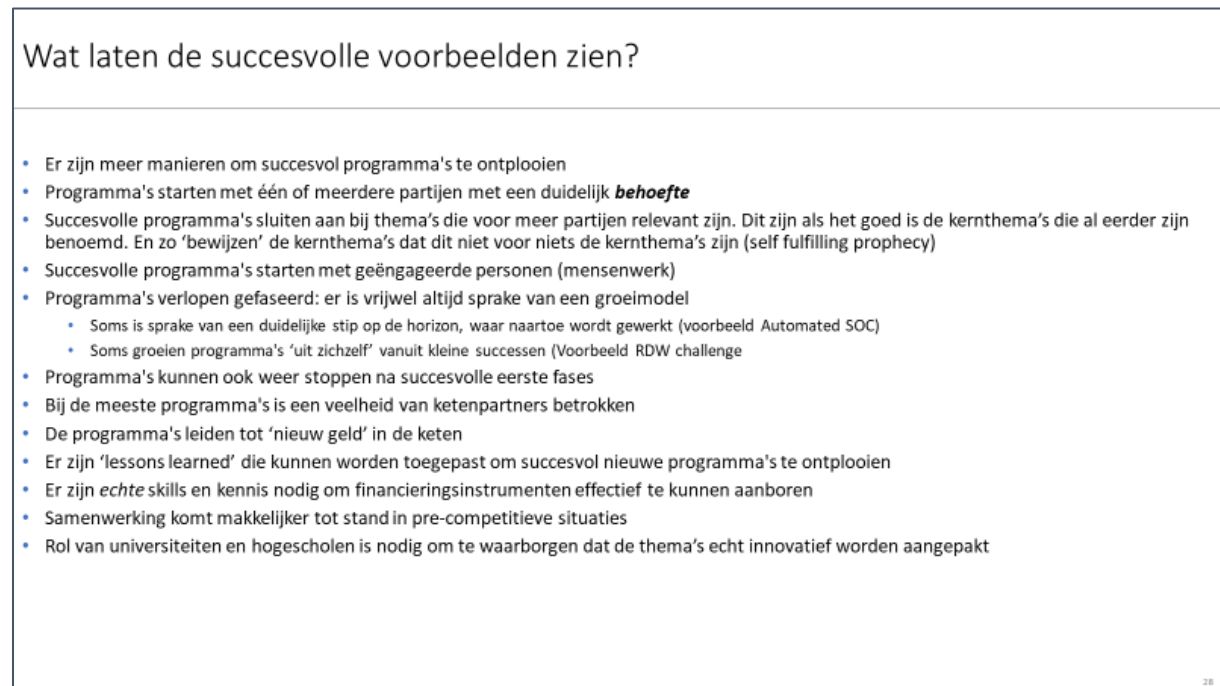
Tenslotte noemen we de Self driving challenge van de RDW. Een voorbeeld van een creatieve aanpak, die groeit in omvang en impact. Gestart door de RDW (Rijksdienst voor het Wegverkeer) met een

kleine challenge met één hogeschool, zijn inmiddels diverse onderwijsinstellingen, bedrijven en bedrijvenplatforms aangehaakt.

Wat laten de succesvolle voorbeelden zien?

Onze analyse op hoofdlijnen staat in figuur 21.

Deze beoogt niet volledig te zijn. Maar geeft voor de kwartiermakers wel de bevestiging dat de gekozen werkwijze voor het platform de juiste is.



Figuur 21

Doelen behalen

De kwartiermakers denken dat de doelen van het samenwerkingsplatform door de thematische aanpak, vanuit de processen van agendering en programmering, beter kunnen worden behaald.

In figuur 22 zijn enkele argumenten daarvoor en enkele voordelen nog eens samengevat.

Door deze thematische aanpak kunnen de doelen van het samenwerkingsplatform cybersecurity beter worden behaald

Hoe is het anders en wat zijn de voordelen?

- Leidt tot grootschaliger denken en aanpakken
- Geeft helderheid: bij wie moet ik zijn waarvoor
- Is gericht op continuïteit
 - Met mogelijkheden voor kortcyclisch en langer onderzoek
- Bundelt activiteiten: efficiënter en effectiever
- Is multidisciplinair
- Is ketengericht
- Brengt vraag en aanbod bij elkaar
- Verhoogt de kans op structurele financiering i.p.v. incidenteel
- Biedt grotere kans op succes bij financieringsinstrumenten (calls)



Leidt tot meer resultaat en heeft een grotere kans op het behalen van de doelstellingen

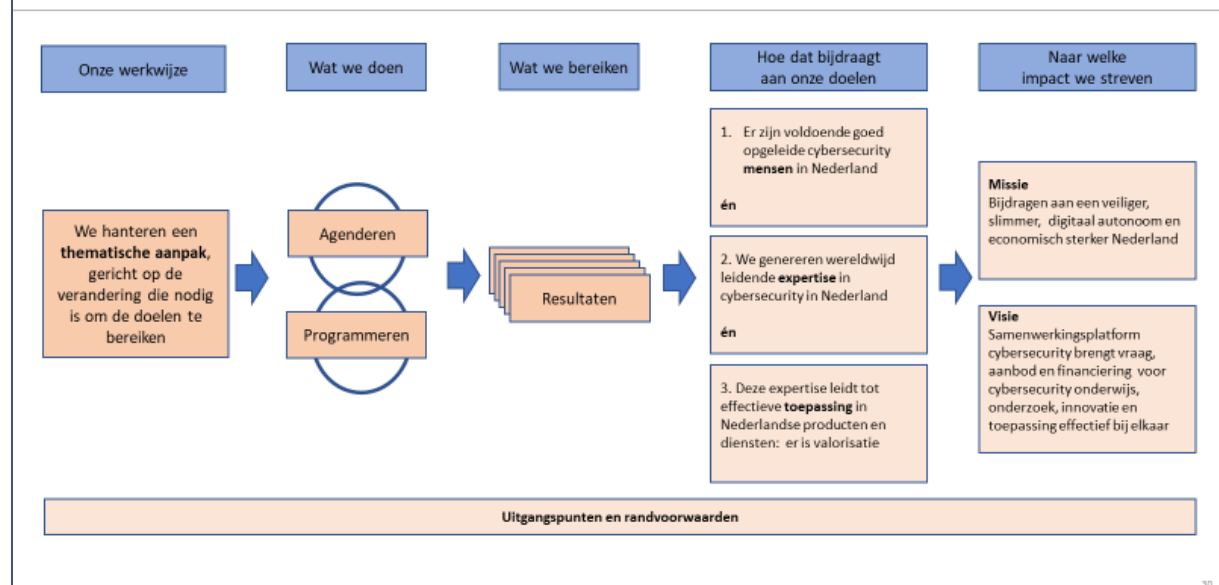
28

Figuur 22.

De kwartiermakers geloven in de kracht van deze aanpak. Maar benadrukken dat dit geen eenvoudige aanpak is. Die bestaat niet. Inzet en doorzetten zijn enorm belangrijk. Het speelveld zal blijven veranderen. Vooral het voorbeeld van Connekt laat zien dat een lange adem en constant blijven ontwikkelen en schakelen relevant zijn. Dat is het voorland van een succesvol Samenwerkingsplatform cybersecurity.

In figuur 23 is de gehele thematische en resultaatgerichte aanpak nog eens samengevat.

Het Samenwerkingsplatform cybersecurity werkt doel- en impactgericht



30

Figuur 23.

6. Organisatie en financiering

Partners van het platform

In dit hoofdstuk worden de organisatie en financiering van het platform behandeld.

De kern van het samenwerkingsplatform cybersecurity wordt gevormd door de partners van het platform. Figuur 24 geeft een voorlopig overzicht van de mogelijke partners van het platform. Bij elkaar vertegenwoordigen de partners de gehele cybersecurity keten. De overheden nemen vanuit verschillende rollen als partners deel.

Het platform richt zich op Nederland en Nederlandse bedrijven. Tegelijk is onderkend dat regelmatig in internationaal verband moet worden samengewerkt. Aanbevolen wordt om nadere richtlijnen uit te werken voor participatie van internationale organisaties aan (de activiteiten van) het platform. Het platform moet niet té open zijn.

Iedere stakeholder/belanghebbende kan zich dus melden als potentieel ‘partner’ van het platform: er is géén sprake van lidmaatschap of contributie. Dat model behoort naar de toekomst toe wel tot de mogelijkheden⁵

Categorie	Partner	Vertegenwoordigende organisaties
Hoger onderwijs	Universiteiten Hogescholen	SIG (Special Interest Group) cybersecurity (IPN) PRIO Platform voor praktijkgericht ICT onderzoek
Kennisinstellingen	TNO NLR CWI NSCR NFI	
Bedrijfsleven	Grote afnemers- Kritische infrastructuur MKB - start-ups - scale-ups Kapitaalverstrekkers ICT bedrijven Cybersecurity dienstverleners Partnerships (vb HSD)	VNO-NCW NLDigital Cyberveilig Nederland
Overheid	Ministeries (EZK, J&V, Defensie, OCW, BZK) NWO Uitvoeringsorganisaties (RVO) Decentrale overheden (Provincies, gemeenten) I-Partnership	

- Alle stakeholders kunnen ‘partner’ van het samenwerkingsplatform worden
- Partners participeren en investeren actief in de programma’s (verplicht)
- Partners betalen niet voor lidmaatschap aan het platform

Er is niet gestreefd naar volledigheid

Figuur 24.

⁵ . Een contributiemodel wordt bij diverse vergelijkbare PPS organisaties gevolgd, zoals bij Connekt, HSD en de AI coalitie. Het voordeel is dat het platform minder afhankelijk is van één of enkele financiers en het betalen van contributie een teken is van direct commitment van de partners aan het platform.

De kwartiermakers denken dat het in deze fase van belang is het samenwerkingsplatform cybersecurity zo snel mogelijk werkend te krijgen. Het *eerst* organiseren van contributies staat een dergelijke snelle start in de weg. Pas wanneer het platform zich in de komende jaren heeft bewezen kan de discussie over contributies worden gevoerd.

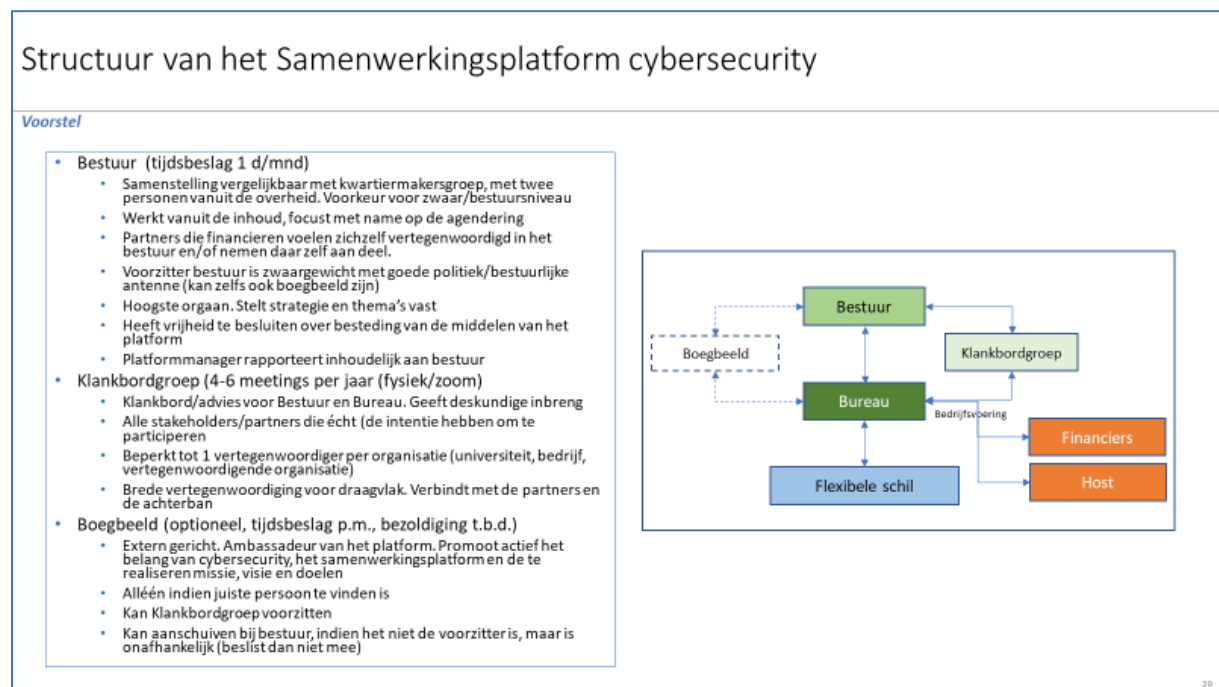
Structuur platform

Van partners wordt wél verwacht dat deze actief participeren in projecten en programma's. In de praktijk: dus niet alleen meepraten over de strategie en de belangrijke thema's. Maar ook de daad bij het woord voeren en actief (financieel of *in kind*) bijdragen aan één of meerdere van die thema's en programma's.

Voorgesteld wordt om het platform een zo eenvoudig mogelijke structuur te geven. In figuur 25 is deze structuur weergegeven en worden enkele onderdelen daarvan toegelicht.

In het hart van het platform functioneert het bureau. Dat bestaat uit een vaste kern en een flexibele schil. Daarover meer in de volgende paragraaf.

Het platform kent financiers en een 'host'. Ook hierover later meer.



Figuur 25.

Het bureau wordt aangestuurd door een bestuur, dat wordt samengesteld op vergelijkbare wijze als de huidige groep van kwartiermakers. Aanvulling vanuit NWO is een aan te bevelen optie. Het bestuur werkt vanuit de inhoud. Bestuursleden dienen dus voldoende materiedeskundig te zijn.

Partners die financieren dienen zichzelf vertegenwoordigd te voelen in het bestuur. Het bestuur kent vertegenwoordigers uit het hoger onderwijs (universiteiten en hogescholen), kennisinstituten, het bedrijfsleven en de overheden. Het bestuur werkt vanuit de inhoud, en focust met name op

agendering. Het bestuur is het hoogste orgaan en stelt de strategie en thema's vast. Het heeft de vrijheid te besluiten over de middelen van het platform.

Het bestuur heeft géén zeggenschap over de middelen voor programmering. Daarover besluiten de financiers van die middelen zelf.

Het bestuur fungeert als het hoogste orgaan van het platform. Het tijdsbeslag voor bestuursleden wordt ingeschat op 2 dagen per maand. Deze serieuze inspanning geeft aan dat de rol van de bestuursleden als belangrijk wordt gezien. De voorzitter van het bestuur speelt een belangrijke rol en dient over voldoende politieke sensitiviteit en ervaring te beschikken. Het moet een 'zwaargewicht' zijn.

Verder wordt een klankbordgroep samengesteld. Deze is vergelijkbaar met de huidige Adviesraad+ van dcypher. Qua samenstelling zal de klankbordgroep wellicht nog breder zijn. Belangrijk onderscheid is ook dat de klankbordgroep zowel het bestuur als het bureau adviseert. De klankbordgroep zorgt voor de verbinding met alle partners. Het is niet ondenkbaar dat de klankbordgroep heel groot wordt: immers partners worden uitgenodigd daaraan deel te nemen en actief te participeren. De platformmanager moet er, in overleg met het bestuur, zorg voor dragen dat de klankbordgroep functioneel blijft. Dat kan bijvoorbeeld door sessies te organiseren waarbij in kleinere groepen wordt gediscussieerd (post-corona?) of door voor de verschillende strategische thema's specialistische 'tafels' of 'special interest groups' in te richten.

Tenslotte is een optie om een boegbeeld te benoemen. Een gezaghebbende en onafhankelijke persoon die het platform extern kan promoten. Een *ambassadeur* van het platform. NB dit betekent niet dat bestuursleden en bureau géén externe rol kunnen hebben. Van alle belanghebbenden wordt verwacht dat deze het platform op alle mogelijke manieren positief neerzetten. Het hebben van een boegbeeld brengt ook risico's met zich mee. Ervaringen elders laten zien dat een boegbeeld van een lust ook een last kan worden. Afhankelijk van de persoon kan het boegbeeld de klankbordgroep voorzitten. Een boegbeeld kan optioneel wel aanschuiven bij het bestuur, maar beslist niet mee.

De kwartiermakers adviseren om eerst een bestuur en platformmanager te benoemen. En daarna eventueel een boegbeeld aan te stellen, op nader te definiëren voorwaarden.

De kwartiermakers adviseren om bij de samenstelling van zowel het bestuur als het platform bureau aandacht te hebben voor diversiteit.

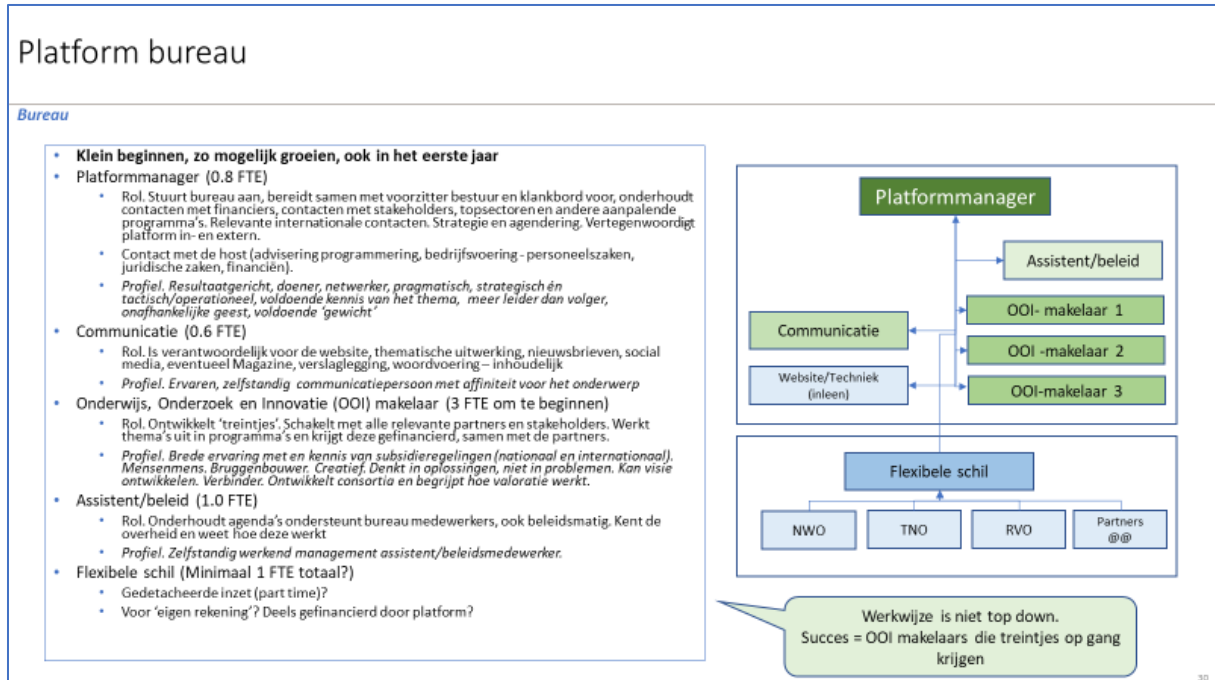
Platform bureau

De voorgestelde structuur van het bureau staat in figuur 26.

Het bureau bestaat uit een kleine vaste kern van mensen.

Het platformbureau is een plek waar alle partners van het platform met elkaar in contact komen. Waar thema's worden uitgewerkt en samenwerking wordt vormgegeven.

Het bureau wordt aangestuurd door een *platformmanager*. Bewust is de term ‘directeur’ vermeden. De platformmanager de platformmanager is een manager met strategisch inzicht, maar ook een doener. De platformmanager zorgt voor een verbinding met alle stakeholders, heeft een uitstekend netwerk en is samenwerkingsgericht.



Figuur 26.

Kernfunctie in het bureau is die van ‘OOI-makelaar’. Een mooi acronym; Onderwijs – Onderzoek en Innovatie. Dit is de cruciale functie in het bureau. Het gaat om mensen die er in slagen om de gekozen thema's uit te werken (whitepapers), in programma's om te zetten, deze gefinancierd te krijgen en succesvol uit te laten voeren. De OOI makelaar begrijpt de keten, heeft voldoende verstand van cybersecurity maar is geen specialist. De OOI-makelaar kent de weg in subsidieland en weet hoe succesvolle voorstellen moeten worden ontwikkeld en geschreven. De OOI begrijpt hoe valorisatie tot stand komt, kan een consortium bouwen en weet hoe te onderhandelen. De OOI makelaar lijkt een 'schaap met vijf poten' te zijn. Dat hoeft niet. Het is waarschijnlijker dat iedere OOI makelaar zijn eigen specialisme en profiel ontwikkelt. De platformmanager zal dit begeleiden.

Voor *communicatie* is ook een vaste medewerker aangesteld. Communicatie speelt in de ogen van de kwartiermakers een dermate belangrijke en continue rol dat het niet verstandig is voor deze rol met losse inhuur/opdrachten te werken.

Een part-time *assistent/beleidsmedewerker* is ook noodzakelijk voor iedereen. Het gaat om een persoon die nadrukkelijk méér kan dan ondersteunend secretariael werk. Het gaat om iemand die ook beleidsmatig goed kan ondersteunen en die dus heel goed begrijpt hoe vooral de overheid, maar ook andere partners, werken.

Bij de flexibele schil gaat het om (zo mogelijk) dedicated mensen die (part time) aan het bureau en platform verbonden zijn. Deze personen kunnen daarvoor worden betaald door het platform. Maar

het kan ook gaan om mensen die betaald worden door de organisaties die ze vertegenwoordigen. Te denken valt aan (vaste) vertegenwoordigers van het NWO, de RVO en TNO, bedrijven. Het platform kan ook een goede plek zijn voor trainees of stagiairs.

Governance & rechtspersoon

Voor een succesvolle governance is van belang dat het platform onafhankelijk en doelgericht kan opereren. Het bestuur moet daarvoor als hoogste orgaan voldoende mandaat hebben. Wij stellen voor om een *Charter of Bestuursstatuut* op te stellen. In dit charter/statuut worden missie, visie en doelen van het platform opgenomen. Het charter/statuut geeft aan wat de bestuurlijke ruimte, maar ook de verplichtingen van de bestuursleden zijn. Bestuursleden committeren zich aan het charter/statuut en ondertekenen dat. Het bestuur legt aan alle betrokkenen verantwoording af op basis van het charter/statuut. Het geeft de overheid ook de mogelijkheid om samen met de partners *regie* te nemen op de agendering. Uitgewerkt moet worden in welke mate de bestuursleden hun organisaties/achterban vertegenwoordigen en wie het statuut/charter moet tekenen.

De kwartiermakers hebben gesproken over de vraag of het platform een eigen rechtspersoon zou moeten zijn. Dit heeft voor-en nadelen. Van beide varianten zijn succesvolle voorbeelden bekend. Dcypher is géén aparte rechtspersoon. Om het nieuwe platform op te richten volstaat het genoemde bestuursstatuut. De conclusie van de kwartiermakers is om nu nog géén aparte rechtspersoon op te richten. Het is nu niet nodig, leidt tot ongewenste vertraging en verkleint toekomstige opties voor het platform om een rol te kunnen spelen bij een nationaal cybersecurity competence centre.

In figuur 27 is een aantal kernargumenten samengevat.

Governance en rechtspersoon platform

- Het platform dient onafhankelijk en gericht te kunnen werken. Het bestuur van het platform is het hoogste orgaan.
- Het bestuur dient een *charter/bestuursstatuut* op te stellen en te ondertekenen. Het charter/bestuursstatuut bevat missie, visie en doelen van het platform. Bestuursleden ondertekenen het statuut en committeren zich daaraan.
- Het bestuur legt verantwoording af aan betrokkenen op basis van het charter/bestuursstatuut
- Om het nieuwe platform te kunnen starten is géén rechtspersoon nodig (stichting, vereniging). Er zijn diverse partijen géén voorstander van een separate rechtspersoon
- Als het platform succesvol is en programma's komen direct onder verantwoordelijkheid van het platform, dan is een separate rechtspersoon alsnog te overwegen. Maar dat hoeft nu dus nog niet als voorwaarde om het platform onafhankelijk te laten optreden
- Rekening moet worden gehouden met de oprichting van door Europa gewenste national (cybersecurity) competence centres. Het is de ambitie van het platform om zo mogelijk invulling te geven aan het toekomstig Nederlandse national competence centre. Het is op dit moment nog niet duidelijk hoe dit er uit moet zien. Het nu inrichten van een aparte rechtspersoon maakt de ambitie van het platform minder makkelijk invulbaar

Conclusie: Charter/bestuursstatuut opstellen; géén aparte rechtspersoon oprichten

31

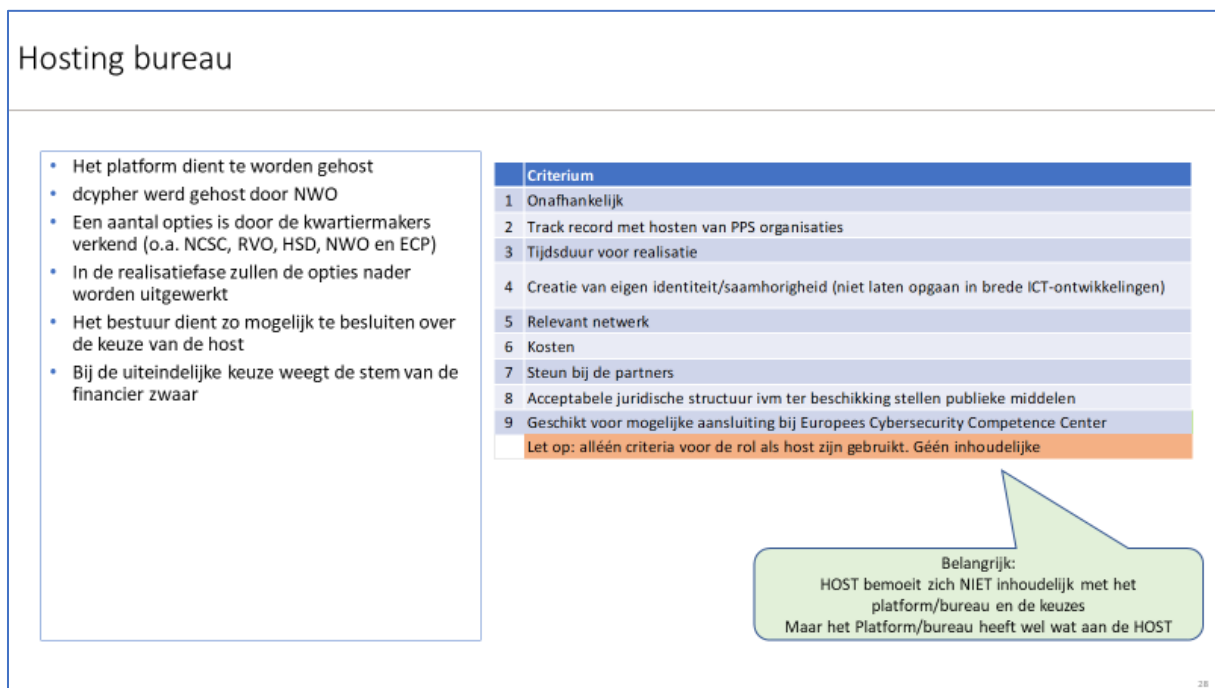
Figuur 27.

Hosting van het bureau

Het platform en het bureau moeten worden gehost. dcypher werd gehost bij NWO. De rol van de host is in formele zin beperkt. *Via* de host wordt het bureau gefinancierd. En het gaat er vooral om dat het bureau ergens fysiek is geëxpositioneerd. De host bemoeit zich niet met de inhoudelijke keuzes van bureau en platform.

Tegelijk is de host relevant: het maakt immers uit bij welke host in welk gebouw je binnenloopt om bij het bureau op bezoek te gaan. Dat heeft een zekere uitstraling. Bovendien zitten er bij de host 'collega's, ook al zijn het geen directe collega's van het platform. Het is prettig als die affiniteit hebben met wat platform en bureau beogen en als die beschikken over kennis en een netwerk waar platform en bureau voordeel van kunnen hebben.

In figuur 28 hebben de kwartiermakers een aantal criteria opgesomd die in meer of mindere mate relevant zijn bij de keuze voor een host. De kwartiermakers stellen voor om deze opties in de realisatiefase nader te verkennen. Idealiter beslist het bestuur over de keuze van de host. De stem van de financier van het platform weegt daarbij ook zwaar.



Figuur 28.

Financiering

De financiering van platform en bureau bestaan uit twee afzonderlijke delen: de kosten voor het bureau en de programmeringskosten. Zie figuur 29.

Financiering platform en programmering						
Onderscheid wordt gemaakt tussen:						
Platformkosten (structureel) <ul style="list-style-type: none"> Platformkosten worden begroot op €500k-€1.000k per jaar. Dit budget geeft voldoende ruimte Het bestuur beslist over de besteding van de platformmiddelen Financiering van de platformkosten komt uit het budget EZK (VNAC) 	Begroting platform	Kostenpost	FTE	Opstart		
				€	Volledig	
Programmeringskosten (incidenteel) <ul style="list-style-type: none"> EZK. Draagt naast de platformkosten ongeveer €4m per jaar bij. Doel is dit bedrag aan te vullen met co-funding (hefboom) Financiers van programmering (en dus niet het bestuur van het platform) beslissen over de besteding van de middelen Er zijn verder nog géén toezeggingen voor financiële middelen <p><i>Belangrijk is te sturen op de juiste verhouding tussen middelen voor het platform en middelen van programmering (5-10%)</i></p>	Personeel	Platformmanager	0.8	€ 120,000	€ 120,000	
		Communicatie		0.6	€ 57,600	€ 57,600
		Assistent/beleidsmedewerker		1	€ 48,000	€ 96,000
		OOI-makelaar		2.4	€ 96,000	€ 288,000
		Flexibele schil (to be defined)		1		€ 96,000
		Totaal personeel		67%	€ 321,600	€ 657,600
		Activiteiten	Research Agenda (nieuwe stijl)		€ 20,000	€ 20,000
			Educatie agenda (nieuwe stijl)		€ 20,000	€ 20,000
			Symposium		€ 30,000	€ 50,000
			Summer school (nieuwe stijl) (deels extern gefinancierd)		€ 20,000	€ 20,000
			Matchmaking (nieuwe stijl)		€ 30,000	€ 30,000
			Challenge the cyber (grotendeels externe financiering)		€ 5,000	€ 5,000
	Huisvesting/facilitair	Website/techniek (inhuur)		€ 20,000	€ 20,000	
		Overige kosten		€ 20,000	€ 60,000	
	Overig out of pocket			€ 25,000	€ 100,000	
	Totaal kosten		33%	€ 190,000	€ 325,000	
	Totaal (per jaar)			€ 511,600	€ 982,600	

Figuur 29.

Bureaunkosten

De bureaunkosten worden gefinancierd door het Ministerie van Economische zaken. In figuur 31 zijn inschattingen gemaakt van de kosten van het bureau. Voor de inschatting van de bedragen is gebruik gemaakt van de begrotingen van dcypher van de afgelopen jaren. Personeelskosten zijn ongeveer twee derde en out of pocket kosten een derde van de begroting.

Er zijn geen kosten opgenomen voor het bestuur. Uitgangspunt is dat de bestuursleden vanuit hun reguliere werkzaamheden zitting nemen in het bestuur.

Zo ook zijn er geen kosten begroot voor een boegbeeld/ambassadeur.

Als alle bureaumedewerkers extern moeten worden ingehuurd is het risico dat de kosten per persoon te laag zijn begroot.

Voor de kosten van activiteiten is een inschatting gemaakt. De meeste activiteiten zullen anders worden uitgevoerd dan in het verleden. We benadrukken dat er nog géén besluiten zijn genomen over continuering/doorstart van deze activiteiten. Hierover dient het bestuur van het platform te beslissen.

In de tabel staan twee varianten. Een opstart variant en een volledige variant. We denken dat het verstandig is om het bureau zo snel mogelijk te laten starten op basis van de variant 'opstart'. Groei van het bureau kan dan gelijke tred houden met de ontwikkeling van de programmering. Hierbij realiseren we ons dat de kost voor de baat uit kan gaan.

Programmeringskosten

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft aangegeven dat naast de kosten voor het platform ruim €4m per jaar beschikbaar is om te programmeren⁶. Doel is deze middelen niet rechtstreeks uit te keren, maar vooral aan programma's waar ook sprake is van co-financiering.

Er zijn verder nog géén harde toezeggingen van te investeren middelen. Niet vanuit overheden, maar ook niet vanuit andere partners.

Besluiten over de besteding van middelen voor programmering worden genomen door de financiers van deze middelen. En niet door het bestuur van het platform. Dus het ministerie van EZK besluit uiteindelijk over de inzet van de middelen die zij beschikbaar stellen. Maar doet dat in principe wél op basis van de gezamenlijke agendering en de uitgewerkte thema's. Dit principe moet ook worden opgenomen in het bestuursstatuut van het platform.

Kanttelingen

De kwartiermakers plaatsen enkele kanttelingen.

Van belang is snel zicht te krijgen op het *totaal aan middelen* dat naar schatting nodig is om missie en visie te realiseren. En natuurlijk aan welke thema's de middelen zouden moeten worden besteed. Zodoende kan meer gericht worden geprogrammeerd, maar kunnen ook (met name vanuit de rol van overheid als financier) middelen worden 'gevonden'. Nogmaals: de cyclus van agenderen moet dus snel worden doorlopen. Om te bepalen welk totaal aan middelen nodig is kan ook worden beschouwd hoeveel middelen in andere (Europese) landen aan vergelijkbare cybersecurity doelen wordt besteed (benchmark).

Er moet er een gezonde relatie zijn tussen het bedrag dat geïnvesteerd wordt in het platform en het bedrag dat geïnvesteerd wordt in programma's. De 'overhead' zou structureel niet meer dan 5-10% moeten zijn. Dus €50-100k overhead voor iedere €1m investering. In de opstartfase kan de overhead wellicht iets hoger zijn. De kwartiermakers adviseren deze relatie te blijven monitoren en te evalueren. NB niet alle kosten uit de tabel in Figuur 29 zijn overheadkosten.

⁶ Bedoeld voor onderwerpen en thema's uit de KIA Veiligheid, missie cyberveiligheid

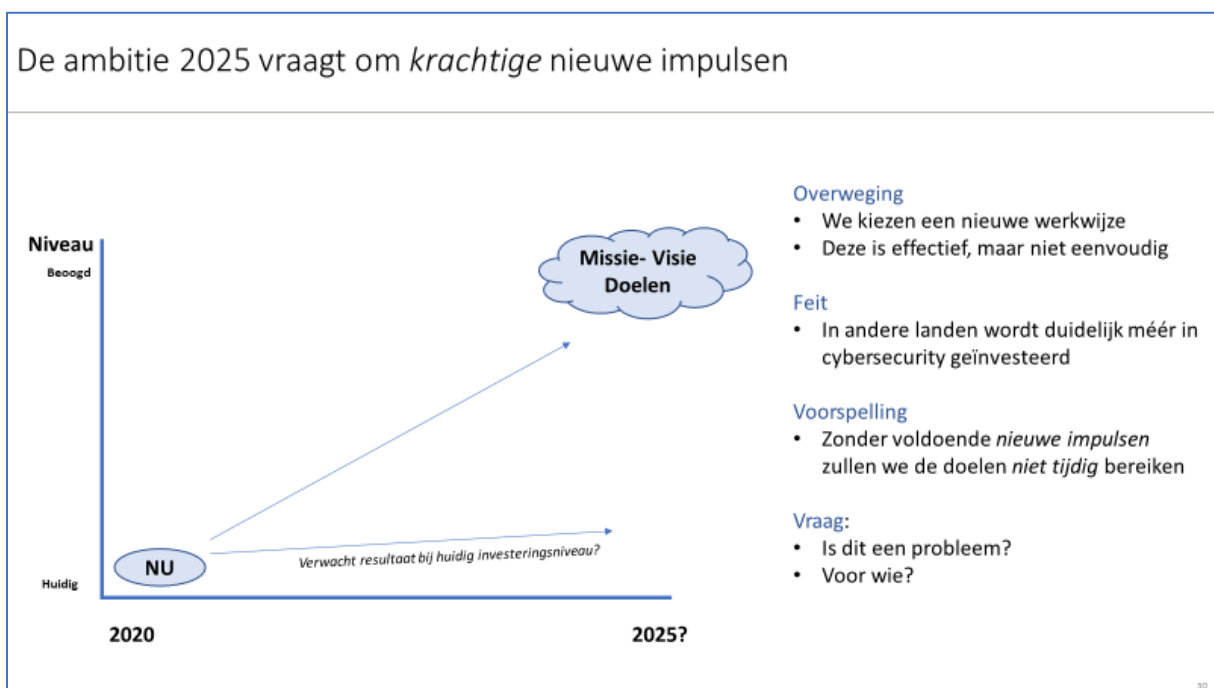
7. Realisatie en risico's

Het platform vereist een hoge ambitie, gezien de grote maatschappelijke en economische impact en urgentie. De geformuleerde missie, visie en doelen beantwoorden daaraan.

Gezien de hoge ambitie en de grote maatschappelijke en economische dynamiek volgt het platform in zijn ontwikkeling een beproefde werkwijze: er is een voort rollende thematische portfolio. In deze portfolio ontwikkeling worden twee proceslijnen gevolgd:

- Er is een ambitieuze agendering die primair gericht is op beïnvloeding van beleidsagenda's van ministeries en publieke organisaties, investeringsagenda's van private partijen, en onderzoek- en scholingsagenda's van het hoger onderwijs;
- Er is een resultaatgerichte programmering die beantwoordt aan de gestelde ambities, maar tegelijkertijd realistisch laat zien welke doelen binnen die ambities wel of niet bereikt zullen worden in relatie met het beschikbare budget.

Deze werkwijze is effectief, maar niet eenvoudig te realiseren. En er zijn specifieke risico's aan deze aanpak verbonden. Wij presenteren hier twee kernrisico's in kort bestek (eerder in dit advies is een reeks van detail risico's gepresenteerd).



Figuur 30.

Het belangrijkste kernrisico is dat de missie en visie niet voor 2025 worden gerealiseerd. De voorspelling van de kwartiermakers is dat hiervoor het investeringsniveau significant hoger moet zijn dan het nu lijkt te worden.⁷

⁷ Hierbij baseren we ons op de toegezegde bedragen zoals genoemd in het vorige hoofdstuk.

Gezien de ambitie die de Nederlandse overheid zich stelt om de digitale koploper van Europa te worden ⁸ hoort hier ook een omvangrijke investering bij om deze veilig en weerbaar te maken en houden. Dat landen om ons heen niet stilzitten blijkt onder andere uit de cybersecurity investeringen van Duitsland en Vlaanderen (zie bijlage 4). De Nederlandse overheid heeft bij deze investeringen een leidende rol, die vervolgens moet worden vergezeld door investeringen van de private sector. Kort en scherp gesteld geldt voor het platform: investeringen omhoog of ambities omlaag.

Op de vraag voor wie het een probleem is als ambitie en visie niet worden gerealiseerd kan het antwoord alleen maar zijn: voor alle partners. Publieke organisaties dreigen, ook ten gevolge van de versnelde digitalisering door de corona-crisis, grote financiële risico's te lopen als hun bedrijfsvoering verstoord wordt. Afnemende bedrijven lopen grote bedrijfseconomische risico's. Aanbiedende bedrijven vinden geen personeel en vertrekken naar het buitenland. De strategische positie van Nederland loopt schade op.

Het tweede kernrisico is dat het platform door onvoldoende bestuurlijk mandaat, gezag en middelen er niet in slaagt om een effectief samenwerkingsplatform te organiseren en publieke en private organisaties tot een hoger investeringsniveau weet te brengen.

Ons advies is dat het platform zo snel mogelijk moet starten met een krachtig bestuur, mandaat en middelen om te programmeren. Door onvoldoende bestuurlijke slagkracht is in de afgelopen jaren al te veel vertraging opgelopen in het beïnvloeden van investeringen, dit vergt een inhaalslag. Ook voor dit onderwerp geldt dat stilstand achteruitgang betekent, in vergelijking tot andere landen en partijen.

Binnen deze twee kernrisico's zijn er uiteraard meer specifieke risico's die wij hieronder samenvatten, vergezeld van mitigerende maatregelen, waarbij wij niet streven naar volledigheid.

⁸ Nederlandse digitaliseringsstrategie, <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/06/25/nederlandse-digitaliseringsstrategie-2020>

Belangrijkste risico's en voorgestelde mitigerende maatregelen

Categorie	Risico	Mitigerende maatregel
Governance	Het platform is niet voldoende onafhankelijk. Het bestuur kan geen besluiten nemen	Leg afspraken en commitments vast in charter/bestuurstatuut. Zorg dat dit wordt ondertekend door de belangrijkste betrokken organisaties.
	Overheden en partners bundelen hun activiteiten niet. Ze blijven 'hun eigen ding doen'	Lastig om op voorhand te voorkomen. Snel starten met agenderen en commitment vragen van de diverse partners is een belangrijke eerste stap
Middelen	Middelen niet toereikend om missie te realiseren	Tijdig (dus vóór de nieuwe kabinetsonderhandelingen) gezamenlijk (interdepartementaal) ambitie definiëren en plannen indienen. Krachtige lobby voeren. Maak ook inzichtelijk welke middelen andere (omringende) landen inzetten en welke middelen vereist zijn om de ambitie wél te realiseren
	Middelen niet structureel	Zorg voor een gebalanceerde programmering van strategische investeringen (moonshots en maatschappelijke missies), voorwaardenscheppende investeringen (voor cyber risicomitigatie publieke sector en voor economische groei), en basisinvesteringen (beveiliging kritische infra en ontwikkeling competenties bij de beroepsbevolking).
Transitie	Transitie van dcypher verloopt niet vloeiend. Het netwerk, en de lopende activiteiten van dcypher gaan daardoor verloren	Zorg tijdig in overleg met NWO voor een goede overgangsregeling op basis van dit advies. Zorg dat personele invulling van het bureau i.o. per 1 oktober gewaarborgd is tot nieuwe medewerkers zijn aangesteld. Zorg voor een goed overgangsdossier en een 'warme overdracht'.
	Platform komt niet snel genoeg van de grond en de ambities worden niet gehaald	Start met aanstellen bestuur en platformmanager. Zorg voor snelle start van het agenderingsproces. Start met scenariovorming voor ambitieniveaus en maak daar keuzes in. Werk deze uit in een top down planning met indicaties van financiële behoeften. Zorg dat één of enkele programma's snel kunnen worden gestart (er gaan treintjes rijden).
	Onvoldoende draagvlak voor het platform	Zorg dat de Adviesraad+ en de hele dcypher community betrokken blijven bij het nieuwe platform
Extern	Economische situatie (Corona) leidt tot bezuiniging op nieuwe ontwikkelingen	Zorgen dat cybersecurity bovenaan aan de politieke prioriteiten staat.

Figuur 31.

8. Bijlage 1. Overzicht betrokkenen

Directeuren Ministeries

- Ministerie BZK - Bas den Hollander
- Ministerie Defensie – Jeroen van der Vlugt
- Ministerie EZK – Jos de Groot
- Ministerie J&V – Patricia Zorko
- Ministerie OCW – Oscar Delnooz

dcypher adviesraad-plus

dcypher Adviesraad	Plus leden	Idod (financiers dcypher)
Wim Hafkamp (Z-CERT)	Aiko Pras (UT)	Arian Steenbruggen (NWO)
Herbert Bos (VU)	Bart Jacobs (RUN)	Jos de Groot (EZK)
Sandro Etalle (TU/e)	Berry Vetjens (TNO)	Patricia Zorko (J&V)
Michel van Eeten (TUD)	Bibi van den Berg (UL)	Oscar Delnooz (OCW)
Wouter Stol (OU, NHL, PA)	Daan Rijnders (Gemeente DH)	Jeroen van der Vlugt (Def)
Marcel Spruit (HHS)	Edwin Kok (Cocus Consult)	Bidod-Plus
Paul Havinga (TNO)	Fred Boekhorst (Team ICT)	Christiane Klöditz (NWO)
Petra van Schayik (Compumatica)	Hans Henseler (HS Leiden)	Floor Frederiks (NWO)
Pieter Jansen (CyberSprint)	Inge Bryan (Deloitte)	Pieter van den Berg (J&V)
Dick Brandt (VKA, MKBCAN)	Joris den Bruinen (HSD)	Michelle de Boer (J&V)
Maarten Bodlaender (Philips)	Liestbeth Holterman (CVNL)	Daen Smits (OCW)
Marcel van Oirschot (KPN Security)	Lokke Moerel (UT)	Wouter Roelofs (Def)
Raymond Doijen (J&V, NCSC)	Lukas Roffel (Thales)	Thomas Faber (EZK)
Erik Poll (RUN)	Nicole Mallens (VNO-NCW)	Lars van Willigen (EZK)
Olaf Streutker (ABN-AMRO)	Petra Oldengarm (CVNL)	Els Abma (EZK)
		Frank Heijligers (BZK)

dcypher

- Jan-Piet Barthel (en medewerkers)

Kwartiermakers

- Ministeries van J&V, Defensie, , OCW, BZK en EZK – Raymond Doijen
- TNO als vertegenwoordiger van de belangrijkste kennisleveranciers voor de Rijksoverheid op het gebied van toegepast onderzoek – Berry Vetjens
- Cybersecurity hoogleraren – Michel van Eeten (vervanger: Herbert Bos)
- Cybersecurity lectoren van de hogescholen – Hans Henseler
- (georganiseerde) Cybersecurity bedrijfsleven (Cyberveilig Nederland met actieve betrokkenheid van VNO-NCW) – Liesbeth Holterman (vervanger: Petra Oldengarm),

Onafhankelijk projectleider - Edwin Kok (Cocus Consult)

9. Bijlage 2. Behoeftenmatrix partners samengevat

Behoeftenmatrix ketenpartners (zonder overheid)

Haalt/vraagt ↓

	Afnehmer	Leverancier	Kennisinstelling	Universiteit	Hogeschool
Afnehmer		Afname oplossing, inzicht in behoefte	Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek innovatie	Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek studenten en innovatie	Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek studenten en innovatie. Deelname in meerjarige consortia van praktijkonderzoek, participatie in onderwijs, deelname in onderzoek en innovatie
Leverancier	Werkende oplossingen		Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek innovatie	Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek studenten en innovatie	Financiering onderzoek, inzicht in behoefte, landingsplek studenten en innovatie. Co-financiering van meerjarige multi-party consortia van praktijkonderzoek.
Kennisinstelling	Implementatiekracht nieuwe concepten, technologie en kennis	Implementatiekracht nieuwe concepten, technologie en kennis		Implementatiekracht voor nieuwe concepten, technologie en kennis	Implementatiekracht voor nieuwe concepten, technologie en kennis, landingsplek studenten en innovatie. Samenwerking in onderwijs en onderzoek, uitwisseling van onderzoekers.
Universiteit	Nieuwe concepten en voldoende experts, aanwas topkennis	Nieuwe concepten en voldoende experts, aanwas topkennis	Nieuwe concepten en voldoende experts, aanwas topkennis		Meer samenwerking in onderwijs en onderzoek, financiering van onderzoek. Heldere thematische doelen en kaders. Uitwisseling van onderzoekers.
Hogeschool	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis, stagiairs en afgestudeerden die onderzoek doen en meewerken. Innovatie en R&D.	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis, stagiairs en afgestudeerden die onderzoek doen en meewerken. Innovatie en R&D.	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis, stagiairs en afgestudeerden die onderzoek doen en meewerken. Aanwas en ontwikkeling nieuwe technologie en kennis. Samenwerking in onderwijs en toegepast onderzoek	Studenten die na hun bachelor een master volgen en docenten die willen promoveren. Relatie met het werkveld, samenwerking in onderwijs en toegepast onderzoek	

Biedt →

Figuur 32.

Behoeftenmatrix Overheid Biedt

	Afnehmer (uit het bedrijfsleven/ burger)	Overheidsafnehmer	Leverancier	Kennisinstelling	Universiteit	Hogeschool	Overheidsfinancier	Overheidskadersteller
Overheidsafnehmer	<ul style="list-style-type: none"> Kennisdeling Innovation Hub (Def) Dienstverlening BZK 		<ul style="list-style-type: none"> Afname oplossing Inzicht in behoeften 	<ul style="list-style-type: none"> Financiering (OCW) Dialogoog Inzicht in behoefte I-partnership (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Financiering (OCW) Stageplaatsen I-partnership (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Financiering (OCW) Stageplaatsen I-partnership (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Afname oplossing Inzicht in behoefte Borging producten (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Compliance Wet & regelgeving (BZK)
Overheidsfinancier	<ul style="list-style-type: none"> Delen risico Allerlei (incidentele) initiatieven 	<ul style="list-style-type: none"> Delen risico Rijksfondsen Mede financiering Gezamenlijk financieren 	<ul style="list-style-type: none"> Delen risico Mogelijke financiële bijdragen Diverse instrumenten Actieve bijdrage 	<ul style="list-style-type: none"> Incidentele financiering (OCW) Financiering subsidie Diverse instrumenten 	<ul style="list-style-type: none"> Incidentele financiering (OCW) Financiering subsidie Diverse instrumenten 	<ul style="list-style-type: none"> Incidentele financiering (OCW) Financiering subsidie Diverse instrumenten 		<ul style="list-style-type: none"> Innovatiefinanciering Gezamenlijk investeren
Overheidskadersteller	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Visie Kaders Veiligheid (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders Rijksbrede behoeftestelling (Def) 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders Programmering Onderzoeksprioriteiten Begeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Calls en onderzoeksvoorstellen Onderzoeksprioriteiten Onderzoeksbegeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Calls en onderzoeksvoorstellen Specialisten opleiden? Onderzoeksbegeleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Richtinggevend beleid Kaders en doelen Prioriteiten 	

Biedt →

Figuur 33.

Behoeftenmatrix Overheid Vraagt

Haalt/Vraagt



	Overheids-afnemer	Overheidsfinancier	Overheidskadersteller
Afnemer (uit het bedrijfsleven/burger)	<ul style="list-style-type: none"> • Expertise • Kennis • Betrouwbaar handelen (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inzicht • Inzicht functioneren instrumenten • Afname oplossing 	<ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Sterker NL ecosysteem • Inzicht
Overheidsafnemer		<ul style="list-style-type: none"> • Afname oplossing • Inzicht in behoefte • Experimenteren 	<ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Sterker NL systeem
Leverancier	<ul style="list-style-type: none"> • Producten en diensten 	<ul style="list-style-type: none"> • Tijdige oplossingen/ producten/diensten • Afname oplossing • Inzicht in behoefte • Inzicht in instrumenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Compliance • Sterker NI systeem
Kennisinstelling	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoeks- en implementatiekracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementatiekracht • Resultaten 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovatie gericht op beleidsdoelen
Universiteit	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe concepten en technologie • Experts • Aanwas topkennis 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe kennis • Fundamenteel onderzoek • Nieuw talent 	<ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen • Nieuwe inzichten
Hogeschool	<ul style="list-style-type: none"> • Opleiden voldoende experts 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe kennis • Opleiden experts • Ontwikkeling nieuwe technologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovatie gericht op beleidsdoelen • Opleiden voldoende experts
Overheidsfinancier	<ul style="list-style-type: none"> • Mede-financiering 		<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijke financiering gericht op beleidsdoelen
Overheidskadersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Thematische aanpak • Kaders en doelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Thematiseren • Richtinggevend beleid 	

Figuur 34.

10. Bijlage 3. Behoeftenmatrix overheden (detail)

Onderstaand in de figuren

Nota Bene: dit is géén formeel standpunt van de verschillende ministeries, maar een eerste indicatie die is gemaakt als onderdeel van het werk van de kwartiermakers. De informatie in deze matrix kan in een vervolgfase nader worden uitgewerkt door de diverse betrokkenen.

Behoeftenmatrix Overheidsafnemer Biedt

Biedt →	Afnemer (uit het bedrijfsleven/ burger)	Overheids-afnemer	Leverancier	Kennisinstelling	Universiteit	Hogeschool	Overheids-financier	Overheids-kadersteller
Overheidsafnemer OCW	Kennisdijng		Afhame oplossing, insicht in behoefte	Financiering onderzoek, insicht in behoefte, landingsspekt innovatie	Financiering onderzoek & onderwijs, insicht in behoefte, landingsspekt studenten en innovatie	Financiering onderzoek & onderwijs, insicht in behoefte, landingsspekt studenten en innovatie	Afhame oplossing, insicht in behoefte	Compliance
Overheidsafnemer Defensie	Cyber Innovation hub: Experimenteer en demo faciliteiten. Probleemstellingen en expertise. Netwerk binnen Rijksoverheid		Pre-commercieel insicht in behoeften. Capaciteit voor afname, testen en implementeren van oplossingen (P bijt bij bedrijf)	Dialog over behoeften en ontwikkeltrajecten	Dialog over behoeften en ontwikkeltrajecten. Stages, traineeships en bijbanen voor studenten	Dialog over behoeften en ontwikkeltrajecten. Stages, traineeships en bijbanen voor studenten	Cyber Innovation hub: Experimenteer en demo faciliteiten. Probleemstellingen en expertise. Netwerk binnen overheid	Compliance
Overheidsafnemer EZK	Kennisdijng. Samenwerkingspartner in kennis en innovatievraag / samenwerking door behoefte en budgetaire bundelen	Samenwerkingspartner in kennis en innovatievraag	Samenwerkingspartner in kennis en innovatievraag / Afhame oplossing, insicht in behoefte	Dialog over nieuwste inzichten. Opdrachtgever onderzoek, insicht in behoefte, landingsspekt innovatie / Samenwerkingspartner in de inhoudelijke thematische kernen	Dialog over nieuwste inzichten. Opdrachtgever onderzoek, insicht in behoefte, landingsspekt studenten en innovatie. Samenwerkingspartner in de inhoudelijke thematische kernen	Dialog over nieuwste inzichten. / Opdrachtgever onderzoek, insicht in behoefte, landingsspekt studenten en innovatie	Insicht in behoefte	Versterkt NL ecosysteem met weerbaarde overheid / Compliance / Insicht in behoefte en dialoog over toekomstige behoeften
Overheidsafnemer J&V	Kennisdijng, expertise.		Afhame oplossingen, kennis en insicht in vraag overheid en aanbod leveranciers	Insicht in behoefte overheid voor toegepast onderzoek	Insicht in behoefte overheid voor fundamenteel onderzoek en opleidingstoeloes, zoals voor stages, traineeships (bijzaten) voor studenten	Insicht in opleidingsbehoefte, zoals voor stages, traineeships, ontwikkeltrajecten voor studenten	Afhame oplossing, insicht in behoefte	Compliance. Insichten en input ophalen bij overheidsafnemers in k.u. strategievorming overheid
Overheidsafnemer (BZK)	Een betrouwbare, veilige dienstverlening die toegankelijk is. Dit onder allen betrouwbare generieke veilige voorzieningen, zoals: Bestuursdienst, Digid, etc.		Afhame oplossing, insicht in behoefte	I-partnerschap Hoger Onderwijs	I-partnerschap Hoger Onderwijs	I-partnerschap Hoger Onderwijs	Borging veiligheid van producten. Inzichten in k.u. handen bij contacten met de markt	Wet- en regelgeving, zoals WDO, BIC, Gai, Common Criteria.

- Kennisdijng
- Innovation Hub (Def)
- Dienstverlening (BZK)

- Afhame oplossing
- insicht in behoeften

- Financiering (OCW)
- Dialoog
- insicht in behoefte
- I-partnership (BZK)

- Financiering (OCW)
- Stages/lassen
- I-partnership (BZK)

- Financiering (OCW)
- insicht in behoefte
- I-partnership (BZK)

- Afhame oplossing
- insicht in behoefte
- Borging producten (BZK)

- Compliance
- Wet- en regelgeving (BZK)

Figuur 35.

Behoeftenmatrix Overheidsfinancier Biedt

Biedt →	Afnemer (uit het bedrijfsleven/ burger)	Overheids-afnemer	Leverancier	Kennisinstelling	Universiteit	Hogeschool	Overheids-financier	Overheids-kadersteller
Overheidsfinancier OCW	Delen risico van innovatie	Delen risico van innovatie	Delen risico van innovatie	(Incidentele) financiering van onderzoek, onderwijs, waardoor NL slagkracht op cyber toeneemt	(Incidentele) financiering van onderzoek & onderwijs, waardoor NL slagkracht op cyber toeneemt	(Incidentele) financiering van onderzoek & onderwijs, waardoor NL slagkracht op cyber toeneemt		Innovatiefinanciering gericht op behoeften
Overheidsfinancier Defensie	Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten contracteren voor ontwikkeling afname van producten en diensten	Rijksfonds om cyber innovatieprojecten op te starten	Mogelijke financiële bijdrage ten innovatieprojecten en mogelijkheid PPS toelag te gebruiken	Opdrachtgever van TNO. Financiering van kennisinstelling via subsidie	Samenwerking met en diensten van RLD&A	Samenwerking met en diensten van RLD&A		?
Overheidskadersteller met financiering EZK	GIA Veiligheid / Smezel technologieën missie cyberveiligheid / insicht in gezamenlijke behoeften en pps toelag / Instrumenten en regelingen om ontwikkeling van kennis en innovatie te stimuleren / Platform om samenwerkingsverbanden op te starten / Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten	Mede-financiering van onderzoek en innovatie (als hefboom principe op basis van de GIA Veiligheid)	GIA Veiligheid / Smezel technologieën missie cyberveiligheid / insicht in gezamenlijke behoeften en pps toelag / Instrumenten en regelingen om ontwikkeling van kennis en innovatie te stimuleren / Platform om samenwerkingsverbanden op te starten / Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten	Platform om samenwerkingsverbanden op te starten / Mede-financiering van onderzoek en innovatie (als hefboom principe op basis van de GIA Veiligheid) / Priure research labs instrumenten en regelingen zoals WBSO en PPS toelag / Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten	Platform om samenwerkingsverbanden op te starten / Mede-financiering van onderzoek en innovatie (als hefboom principe op basis van de GIA Veiligheid) / NWO bijdrage aan GIA Veiligheid / Sleuetechnologie / Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten	Platform om samenwerkingsverbanden op te starten / Mede-financiering van onderzoek en innovatie (als hefboom principe op basis van de GIA Veiligheid) / NWO bijdrage aan GIA Veiligheid / Sleuetechnologie / Organiseren van challenges, calls en (samenwerkings)avennemen ten	Samenwerkingspartner om gebiedsgerichte bundelen en instrumenten te stimuleren	
Overheidsfinancier J&V	Incidentele bijdragen aan projecten van afnemers, zowel kennis als financieel	Gezamenlijk investeren met departementen in kennis en innovatie, onderwijs en innovatie	Incidentele bijdragen aan projecten van afnemers, zowel kennis als financieel	Incidentele financiering van onderzoek, voor thema's, waarbij vooraf mogelijk wordt gemaakt	Incidentele financiering van onderzoek & onderwijs, waardoor meer personeel en experts ontstaan	Incidentele financiering van instrumenten of meer cybersecurity personeel experts tot beschikbaar		Gezamenlijk investeren en strategische agenda/beleidskades bepaal voor onderzoek, onderwijs en innovatie
Overheidsfinancier BZK	Kostenloze gebruik maken van veilige voorzieningen			Middelen voor innovatie	Middelen voor innovatie	Middelen voor innovatie		

- Delen risico
- Alliantie (Incidentele) initiatieven

- Delen risico
- Rijksfonds
- Mede-financiering
- Gezamenlijk financieren

- Delen risico
- Meestelijk financiële bijdragen
- Diverse instrumenten
- Actieve bijdrage

- Incidentele financiering (OCW)
- Financiering subsidie
- Diverse instrumenten

- Incidentele financiering (OCW)
- Financiering subsidie
- Diverse instrumenten

- Incidentele financiering (OCW)
- Financiering subsidie
- Diverse instrumenten

- Innovatiefinanciering
- Gezamenlijk investeren

Figuur 36.

Behoeftenmatrix Overheidskadersteller Biedt

Biedt →	Afnemer (uit het bedrijfsleven/burger)	Overheids-afnemer	Leverancier	Kennisinstelling	Universiteit	Hogeschool	Overheids-financier	Overheids-kadersteller
Overheidskadersteller OCW	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	
Overheidskadersteller Defensie	Vide op behoefte overblijfsel en verkeerbaarheid van de Rijksoverheid.	Dialog over Rijksbrede behoeftebestelling en faciliterend portfoliomanagement	Pre commercieel inzicht in behoeften; Huidere probleemstellingen; Minimum voorwaarden en standaarden	Geef richting aan programmering kennisinstelling; Opdrachtgever van TNO	Schrijft (i.s.m. NWO) calls voor onderzoeksvoorstellen, verbonden aan NLD4	Schrijft (i.s.m. NWO) calls voor onderzoeksvoorstellen.	Richtinggevend beleid via K&I en innovatie (uitgangspunten met vóórtstel)	
Overheidskadersteller zonder financiering EZK	Huidere thematische doelen, versiaten en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere thematische doelen, versiaten en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere thematische doelen, versiaten en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere thematische doelen, versiaten en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere behoefte aan cyberbeveiliging thematische doelen en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere behoefte aan cyberbeveiliging thematische doelen en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Huidere thematische doelen en kaders	Samenwerkingspartner om behoeften te bundelen
Overheidskadersteller J&V	Inzicht in huidere thematische doelen en kaders vanuit de overheid	Gesprek over en bepalen van gezamenlijke prioriteiten vanuit de overheid	Inzicht geven waar de behoefte ligt bij overheid	Onderzoeksprioriteiten, ook met het oog op versiaten vanuit overheid	Onderzoeksprioriteiten stellen voor fundamenteel onderzoek vanuit overheid	Inzet beleid op onderwijs cyberbeveiliging specialisten en experts opleiden (manier waarop onduidelijk)	Beleidsprioriteiten opstellen om zo richting te kunnen geven aan waar financiering op moet worden ingezet.	
Overheidskadersteller (BZK)	Absolute veiligheid door gemak	Wet- en regelgeving kaders die erin staat zijn te operationaliseren op het aspect veiligheid.	Wet- en regelgeving zoals WOC 2012, Ook Common Criteria. Huidere operationalisering van deze regels.	Onderzoeksbegleiding, evaluatie (methodieken) ontwikkeld e producten en diensten	Onderzoeksbegleiding, evaluatie (methodieken) ontwikkeld e producten en diensten	Onderzoeksbegleiding, evaluatie (methodieken) ontwikkeld e producten en diensten		

<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Visie Kaders Veiligheid (BZK) 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders Rijksbrede behoeftebestelling (Def) 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Kaders Programmeren Onderzoeksprioriteiten Begleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Calls en onderzoeksvoorstellen Onderzoeksprioriteiten stellen Onderzoeksbegleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Calls en onderzoeksvoorstellen Specialisten opleiden Onderzoeksbegleiding 	<ul style="list-style-type: none"> Thematische doelen Richtinggevend beleid Kaders en doelen Prioriteiten
---	---	--	--	--	---	---

Figuur 37.

Behoeftenmatrix Overheidsafnemer Vraagt

Haalt/Vraagt ↓	Overheids-afnemer OCW	Overheids-afnemer Defensie	Overheids-afnemer EZK	Overheids-afnemer J&V	Overheids-afnemer (BZK) vraagt	
Afnemer (uit het bedrijfsleven/burger)		Expertise, snelheid en talent	Kennisdeling / Bundeling van vraag / samen optrekken katen samenwerking door geld te bundelen	Kennisdeling, expertise, producten en diensten, zoals bijv. door NCS	Betrouwbaar handelen	<ul style="list-style-type: none"> Expertise Kennis Betrouwbaar handelen (BZK)
Overheidsafnemer			Samenwerkingspartner, t.a.v. kennis en/of innovatievraag			
Leverancier		Werkende oplossingen: producten en diensten	Werkende oplossingen: producten en diensten. Bundeling van vraag in eerste TRL fase / samen optrekken in katen	Werkende oplossingen: producten, diensten, etc.	Veilige producten, bestand tegen alle dreigingen	<ul style="list-style-type: none"> Producten en diensten
Kennisinstelling	Implementatiekracht nieuwe concepten, technologie en kennis	Onderzoekskracht nieuwe concepten, oriëntatie op nieuwe technologieën en kennis en ontwikkelpaden	Onderzoekskracht nieuwe concepten, technologie en kennis	Implementatiekracht nieuwe concepten, technologie en kennis.	--	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek- en implementatiekracht
Universiteit	Nieuwe concepten en technologie, opleiden voldoende experts, aanwas topkennis	Fundamenteel onderzoek en experts; Nieuwe concepten, businessmodellen en technologie; opleiden talent en experts, aanwas topkennis	Nieuwe concepten en technologie, opleiden voldoende experts, aanwas topkennis	Nieuwe concepten en technologie, opleiden voldoende experts, aanwas topkennis	--	<ul style="list-style-type: none"> Nieuwe concepten en technologie Experts Aanwas topkennis
Hogeschool	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	--	<ul style="list-style-type: none"> Opleiden voldoende experts
Overheidsfinancier	Delen risico van innovatie	Rijksfonds om cyber innovatieprojecten op te starten	Mede-financiering van onderzoek en innovatie (via hefboom principe op basis van de K&I veiligheid)	Gezamenlijk investeren met departementen in kerndoelen onderzoek, onderwijs en innovatie		<ul style="list-style-type: none"> Mede-financiering
Overheidskadersteller	Ruimte om met gehele katen te thematiseren bij inachtneming 3 kerndoelen	Dialog over Rijksbrede behoeftebestelling en faciliterend portfoliomanagement	Huidere thematische doelen, versiaten en kaders. Dialog over toekomstige behoeften	Gesprek over en bepalen van gezamenlijke prioriteiten vanuit de overheid	Wet- en regelgeving, kaders die erin staat zijn te operationaliseren op het aspect veiligheid.	<ul style="list-style-type: none"> Thematische aanpak Kaders en doelen

Figuur 38.

Behoeftenmatrix Overheidsfinancier Vraag

Haalt/ Vraagt ↓	Overheids-financier OCW	Overheids-financier Defensie	Overheids-kadersteller met financiering EZK	Overheids-financier J&V	Overheids-financier (BZK) vraagt
Afnemer (uit het bedrijfsleven/burger)	Afname oplossing, inzicht in behoeftes & inzicht in maatregelen over gemeenschappelijke behoeftes		Inzicht functioneren instrumenten t.a.v. gezamenlijke beleidsdoelen / Versterkt NL ecosysteem met weerbaardere bedrijven	Afname oplossing, inzicht in behoeftes afnemers	
Overheidsafnemer	Afname oplossing, inzicht in behoeftes	Cyber Innovation hub; Experimenteer en demo faciliteiten; Probleemstellingen en expertise; Netwerk binnen overheid	Inzicht in behoeftes	Afname oplossing, inzicht in behoeftes	Borging veiligheid van producten, intager handelen bij contacten met de markt
Leverancier	Afname oplossing, inzicht in behoeftes	Tijdige producten en diensten die voldoen aan minimum standaarden	Afname oplossing, inzicht in behoeftes / Inzicht functioneren instrumenten t.a.v. gezamenlijke beleidsdoelen / Versterkt NL ecosysteem met slagkracht	Afname oplossing, inzicht in behoeftes leverancier	... (via afnemer)
Kennisinstelling	Implementatiekracht voor nieuwe concepten, technologie en kennis	Resultaten binnen de kaderstellingen en nieuwe concepten	Implementatiekracht voor nieuwe concepten, technologie en kennis ter realisatie van beleidsdoelen	Implementatiekracht voor nieuwe concepten, technologie en kennis en inzicht in mogelijkheden wat ze gaan ontwikkelen en relevantie daarvan	
Universiteit	Aanwas en ontwikkeling nieuwe concepten, technologie en kennis	Fundamenteel onderzoek en experts; Nieuwe concepten, businessmodellen en technologie; Opleiden talent en experts; Aanwas topkennis	Aanwas talent en experts en ontwikkeling nieuwe concepten, technologie en kennis ter realisatie van beleidsdoelen	Aanwas en ontwikkeling nieuwe concepten, technologie en kennis, experts, professionals	
Hogeschool	Aanwas en ontwikkeling nieuwe technologie en kennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis; Aanwas en ontwikkeling nieuwe technologie en kennis ter realisatie van beleidsdoelen	Aanwas en ontwikkeling nieuwe technologie en kennis, experts, professionals	
Overheidsfinancier			Samenwerkingspartner om beleidsbehoeften te bundelen en instrumenten te stroomlijnen		
Overheidskadersteller	Ruimte om met gehela laten te thematiseren bij inachtneming 3 sambalen	Richtinggevend beleid via KIA en missie cyber (uitgangspunten met updates)	Holdere thematische doelen en kaders	Beleidsprioriteiten opstellen om zo richting te kunnen geven aan waar financiering op moet worden ingezet	

- Inzicht
- Inzicht functioneren instrumenten
- Afname oplossing

- Afname oplossing
- Inzicht in behoeftes
- Experimenteren

- Tijdige oplossingen/ producten/diensten
- Afname oplossing
- Inzicht in behoeftes
- Inzicht in instrumenten

- Implementatiekracht
- Resultaten

- Nieuwe kennis
- Fundamenteel onderzoek
- Nieuw talent

- Nieuwe kennis
- Opleiden experts
- Ontwikkeling nieuwe technologie

- Thematiseren
- Richtinggevend beleid

Figuur 39.

Behoeftenmatrix Overheidskadersteller Vraag

Haalt/Vraagt ↓	Overheids-kadersteller OCW	Overheids-kadersteller Defensie	Overheids-kadersteller zonder financiering EZK	Overheids-kadersteller J&V	Overheids-kadersteller (BZK) vraagt
Afnemer (uit het bedrijfsleven/burger)	Compliance	Compliance	Versterkt NL ecosysteem met weerbaardere bedrijven / Compliance / Inzicht in behoeftes en dialoog over toekomstige behoeften	Compliance Inzichten en input ophalen bij afnemers i.h.k.v. strategievorming overheid	...
Overheidsafnemer	Compliance	Compliance	Versterkt NL ecosysteem met weerbaardere overheid / Compliance / Inzicht in behoeftes en dialoog over toekomstige behoeften	Compliance Inzichten en input ophalen bij overheidsafnemers i.h.k.v. strategievorming overheid	Wet- en regelgeving, zoals WDO, Bio, Ook Common Criteria.
Leverancier	Compliance	Compliance	Versterkt NL ecosysteem met slagkracht/ Compliance / Inzicht in behoeftes en dialoog over toekomstige behoeften	Compliance Inzichten en input ophalen bij leveranciers i.h.k.v. strategievorming overheid	Compliance, na risicofreiging, Accrediatie.
Kennisinstelling	Innovatie gericht op beleidsdoelen	Kennisbasis en onderzoek gericht op beleidsdoelen	Innovatie gericht op beleidsdoelen	Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen	
Universiteit	Innovatie gericht op beleidsdoelen	Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen en bottom-up nieuwe inzichten	Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen en bottom-up nieuwe inzichten	Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen en opleiden voldoende experts.	
Hogeschool	Innovatie gericht op beleidsdoelen	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis Innovatie gericht op beleidsdoelen	Opleiden voldoende experts, hands-on topkennis	
Overheidsfinancier	Innovatiefinanciering gericht op beleidsdoelen	?		Gezamenlijk investeren in en strategische agenda/beleidskaders bepalen voor onderzoek, onderwijs en innovatie	
Overheidskadersteller			Samenwerkingspartner om beleidsbehoeften te bundelen		

- Compliance
- Sterker NL ecosysteem
- Inzicht

- Compliance
- Sterker NL systeem

- Compliance
- Sterker NL systeem

- Innovatie gericht op beleidsdoelen

- Onderzoek en innovatie gericht op beleidsdoelen
- Nieuwe inzichten

- Innovatie gericht op beleidsdoelen
- Opleiden voldoende experts

- Gezamenlijke financiering gericht op beleidsdoelen

Figuur 40.

11. Bijlage 4. Cybersecurity investeringen in omringende landen

In Nederland is via het SBIR-instrument, NWO, TKI en doelfinancieringsprogramma's in de afgelopen 8 jaar (geschat) gemiddeld zo'n € 7,5 mln. per jaar in cybersecurity onderzoek en innovatie geïnvesteerd.

Drie voorbeelden van investeringen in de noordelijke deelstaat van België en twee naburige landen illustreren waarom er een grote aantrekkingskracht door de omgeving op de Nederlandse cybersecurity onderzoek gemeenschap wordt uitgeoefend:

Vlaanderen:

De Vlaamse regering maakt € 20 mln. euro per jaar vrij voor cybersecurity. Dat gaat naar onderzoek (8 mln.), digitalisering en implementatie van cybersecurity (€ 9 mln.) en opleidingen (€ 3 mln.).

Duitsland:

De Duitse federale overheid en de deelstaten hebben belangrijke initiatieven genomen in het ontwikkelen van kennis en innovatie op het gebied van cybersecurity. Onderstaande drie instituten ontvangen tezamen jaarlijks zo'n € 90 mln. aan subsidie

- Cybersecurity Forschungsinstitut CODE van de Bundeswehruniversität in München: € 20 mln.
- CISA Helmholtz Cybersecurity Kompetenzzentrum in Saarbrücken: € 50 mln.
- Max-Planck-Institut für Sicherheit und Privatsphäre in Bochum: € 18 mln.

De bedragen die bijvoorbeeld de TU Berlin en het Institut für Systemsicherheit van de TU Braunschweig ontvangen voor hun omvangrijke cybersecurity onderzoek zijn hier niet meegerekend.

Verenigd Koninkrijk:

In het 'National Cyber Security Programme' van de UK is voor 2020 ruim £ 160 mln. uitgetrokken voor develop (naast deter en defend). Develop omvat de funding voor cyber security onderzoek, maar ook skills growth.