



Ontwikkeling veiligheidscluster HSD

© **Policy Research Corporation Nederland B.V.**
Copyright 2016

Parklaan 40
3016 BC Rotterdam
Tel : +31 10 436 0 364
Fax : +31 10 436 1 416
E-mail : info@policyresearch.nl
Website : www.policyresearch.nl

Dit rapport waarop het auteursrecht van toepassing is, is bestemd voor intern gebruik door de gemeente Den Haag en Stichting HSD. Elke vorm van gebruik door derden van dit rapport, volledig of gedeeltelijk, vergt een voorafgaande schriftelijke toestemming van Policy Research Corporation.



MANAGEMENT SAMENVATTING

Aanleiding en doel van het onderzoek

The Hague Security Delta (HSD), het nationaal veiligheidscluster met haar kern in Den Haag, is sinds de oprichting in 2013 door de inzet en investeringen van de 'triple helix' partners volop in ontwikkeling. Momenteel bevindt HSD zich in een transitie waarbij het de stap maakt van de opstartfase naar volledige operationalisatie. *Policy Research* heeft de ontwikkeling van HSD in de afgelopen jaren, landelijk en specifiek voor de regio Den Haag, in kaart gebracht. Tevens zijn aandachtspunten voor de doorontwikkeling van het cluster geïdentificeerd.

Het onderzoek bestaat uit drie delen:

1. Een economische impactstudie: uiteenzetting van de ontwikkeling van de werkgelegenheid, omzet en toegevoegde waarde van het veiligheidscluster nationaal en in de regio Den Haag tot 2015 en in vergelijking met de groeiambities zoals geformuleerd in 2013.
2. Een herijking van de groeiverwachtingen tot 2020: een drietal scenario's voor groei van de werkgelegenheid tot 2020 en de benodigde acties om deze groei te realiseren.
3. Aandachtspunten voor de doorontwikkeling van HSD gebaseerd op interviews met 23 stakeholders.

MANAGEMENT SAMENVATTING

Ontwikkeling HSD 2012-2015

De economische impact van het veiligheidscluster in de regio Den Haag is tussen 2012 en 2015 toegenomen en vrijwel alle indicatoren uit het 'HSD Strategie-en urgentieprogramma 2015-2020' laten een verbetering zien ten opzichte van de nulmeting in 2014:

- Het aantal vestigingen in de regio Den Haag is met 8% gestegen naar 350 bedrijven. Er is sprake van een groei van 2.6% per jaar. De regio is hierdoor goed voor 10% van het landelijke aantal vestigingen. Het aantal bedrijven binnen de Nederlandse veiligheidssector is gestegen met 500 bedrijven tot 3 600 bedrijven vanaf 2012.
- De omzet en toegevoegde waarde van de organisaties ontwikkelden zich zowel landelijk als in de regio Den Haag boven verwachting met groeipercentages van 5% en hoger per jaar.
- De werkgelegenheid binnen het Haagse veiligheidscluster steeg met 1.2% per jaar van 13 300 in 2012 naar 13 800 werkzame personen in 2015. Dit is minder dan de beoogde groei van 3.1% per jaar, maar meer dan de landelijke daling van 1.2% per jaar tot 59 300 banen. De regio Den Haag is hierdoor goed voor 23% van de totale Nederlandse werkgelegenheid.

Indicator	Werkgelegenheid (werkzame personen)		Omzet (€ miljard)		Toegevoegde waarde (€ miljard)	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Jaar	2012	2015	2012	2015	2012	2015
Den Haag	13 300	13 800	1.6	1.9	0.8	1.0
Nederland	61 500	59 300	6.0	6.6	2.5	3.6

MANAGEMENT SAMENVATTING

De sterke groei in bedrijvigheid, omzet en toegevoegde waarde en de achterblijvende ontwikkeling van de werkgelegenheid hangt samen met de bredere transformatie van de veiligheidssector naar een door technologie gedreven sector:

- Zowel landelijk als in de regio Den Haag vindt de werkgelegenheidsgroei vooral plaats in niet-traditionele sectoren zoals cyber security, (digital) forensics en education & research. In deze sectoren groeit ook de bedrijvigheid, omzet en toegevoegde waarde sterk.
- Deze sectoren zijn meer kapitaalintensief dan de traditionele sectoren, waardoor de werkgelegenheid in eerste instantie achterblijft bij de ambitie. Met het doorzetten van de groei van het niet-traditionele veiligheidsdomein zal de werkgelegenheid op termijn ook toenemen.

Vooruitzichten tot 2020

De ambitie om in 2020 een veiligheidscluster met 17 000 werkzame personen in de regio Den Haag te realiseren vergt significante groei op korte termijn, maar er liggen kansen voor de regio:

- Op de HSD Campus zijn veel start-ups gevestigd. Sommigen bieden de potentie in korte tijd veel te groeien (scale-ups).
- Technologieën met een toepassing in het veiligheidsdomein, zoals digital forensics, financial technology (FinTech) en big data analyse, zijn op dit moment volop in ontwikkeling. Den Haag is aantrekkelijk als vestigingsplaats voor bedrijven op dit gebied als gevolg van haar sterke positie in het niet-traditionele veiligheidsdomein.
- In Nederland, maar ook daarbuiten dreigt een groot tekort aan cyber security specialisten. De aandacht voor onderwijs en onderzoek in de regio Den Haag maakt de regio aantrekkelijk als vestigingsplaats.
- Van de meest bekende private forensisch onderzoeksinstituten (TMFI, Verilabs, IFS, Fox-IT, FPKM en Forensicon) zit er slechts één in de regio Den Haag, terwijl daar een groot groeipotentieel zit.

MANAGEMENT SAMENVATTING

Conclusies en aanbevelingen

- HSD, en specifiek de regio Den Haag, heeft een sterke naam op het gebied van niet-traditionele veiligheid. Om voorop te blijven lopen in de transitie naar een technologie gedreven veiligheidssector is een focus op innovatie in sectoren zoals cyber en (digital) forensics van belang.
- De doorontwikkeling van het veiligheidscluster HSD kan worden versterkt door met de betrokken triple helix partners drie paradoxen in de visie op HSD te adresseren en bijbehorende acties te ondernemen:
 1. *Focus op vraagcreatie bij overheid én bedrijfsleven:*
 - Formuleer waardeproposities vanuit het perspectief van de vraag; overweeg hierbij herindeling van de HSD deelsectoren
 - Organiseer 'launching customership' vanuit de overheid via een nieuwe, gedeelde innovatieagenda
 - Wees als clusterorganisatie en gemeente de katalysator voor groei en plaats organisaties meer op de voorgrond: *'powered by HSD'*
 2. *HSD is een Nederlands exportproduct én aantrekkelijke vestigingsplaats voor buitenlandse organisaties:*
 - Het vestigingsbeleid moet een 'open karakter' hebben; trek hierbij samen op met o.a. het Ministerie van EZ
 - Richt acquisitieactiviteiten vooral op hoogwaardige werkgelegenheid (hoofdkantoren en R&D-activiteiten)
 - Blijf inzetten op 'enablers' voor groei zoals een open onderwijs- en onderzoekstelsel en voldoende financiële ondersteuning (publieke R&D uitgaven)
 3. *Excelleer in de regio én binnen het landelijk cluster:*
 - Benut de omvang en stootkracht van het veiligheidscluster in Den Haag ten gunste van de groei van het nationale cluster: regionale focus en beproeving gevolgd door opschaling op nationaal en internationaal niveau via Den Haag
 - Focus op sterkten van regionale innovatieregio's en werk samen op domeinen waar sprake is van overlap
 - Werk nationaal samen aan vraagarticulatie in het publieke domein.

INHOUD

I. Inleiding

- Achtergrond van het onderzoek
- Doel en scope
- Aanpak

II. Landelijke ontwikkeling HSD

III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag

IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag

V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD cluster

VI. Conclusies & aanbevelingen

ACHTERGROND VAN HET ONDERZOEK

In 2013 – het jaar van oprichting van veiligheidscluster The Hague Security Delta (HSD) – heeft *Policy Research* de omvang van de veiligheidssector in de regio Den Haag in kaart gebracht op het vlak van werkgelegenheid, omzet en toegevoegde waarde voor de periode 2006-2012. In 2014 heeft HSD Office het ‘Strategie- en urgentieprogramma 2015-2020’ opgesteld waarin de ambities van de triple helix partners op landelijk en regionaal niveau zijn vertaald naar concrete actielijnen en acties. Met behulp van dit programma wil het HSD cluster zich ontwikkelen tot het belangrijkste veiligheidscluster van Europa en één van de belangrijkste veiligheidsclusters van de wereld.

De gemeente Den Haag en HSD Office hebben de afgelopen jaren geïnvesteerd in de ontwikkeling van het veiligheidscluster HSD. Nu, circa 2 jaar verder, hebben de gemeente Den Haag en HSD Office behoefte aan een up-to-date en objectief beeld van de ontwikkeling van het veiligheidscluster om het beleid dat hierop gericht is voor de komende jaren adequaat vorm te geven. Immers, in het huidige Collegeakkoord is HSD als één van de speerpunten voor de groei van werkgelegenheid in Den Haag aangemerkt.

Voorliggend rapport brengt de ontwikkeling van het veiligheidscluster op zowel landelijk niveau als specifiek voor de regio Den Haag in kaart. Daarnaast worden, op basis van gesprekken met stakeholders van HSD, aandachtspunten voor de doorontwikkeling van het veiligheidscluster benoemd.

DOEL EN SCOPE

Doel

1. Up-to-date beeld van de economische ontwikkeling van het veiligheidscluster HSD, landelijk en specifiek in de regio Den Haag
2. Herijking van de groeiverwachtingen tot 2020
3. Aandachtspunten bij doorontwikkeling van HSD om groei te realiseren o.b.v. interviews met stakeholders

Scope

- De ontwikkeling van de indicatoren uit het 'HSD Strategie- en urgentieprogramma 2015-2020' op landelijk niveau
- De ontwikkeling van de werkgelegenheid, omzet en toegevoegde waarde in de 'Agglomeratie Den Haag' (COROP 26) en de regio 'Delft en Westland' (COROP 27) in de periode 2006-2015
- Vooruitzichten voor groei van werkgelegenheid tot 2020
- Strategisch-inhoudelijke keuzes voor de focus van HSD¹, gegeven de fase van ontwikkeling van het cluster

AANPAK

Twee sporen: kwantitatief en kwalitatief

Kwantitatieve analyse



Kwalitatieve analyse



1. Economische ontwikkeling HSD¹

- Analyse ontwikkeling indicatoren HSD Strategie- en urgentieprogramma op landelijk niveau
- Bottom-up analyse veiligheidsgerelateerde werkgelegenheid regio Den Haag
- Omzet en toegevoegde waarde o.b.v. input-outputtabellen van CBS per SBI-klasse

Resultaat: *Beeld van ontwikkeling HSD aan de hand van landelijke en regionale indicatoren*



2. Herijking groeiverwachting tot 2020

- Analyse groeiontwikkeling afgelopen jaren en trends en prognoses voor de toekomst
- Benodigde acties in verschillende scenario's

Resultaat: *Vooruitzichten voor groei veiligheidsgerelateerde werkgelegenheid Den Haag tot 2020*



3. Aandachtspunten bij doorontwikkeling

- Diepte-interviews met 23 vertegenwoordigers uit de veiligheidssector (zie overzicht in Bijlage II)
- Diversiteit naar:
 - Vestigingslocatie: HSD campus, regio Den Haag, elders in Nederland
 - Omvang: klein tot groot qua omzet en fte
 - Publiek en privaat

Resultaat: *Aandachtspunten bij doorontwikkeling van HSD cluster en campus gegeven huidige omvang en ambities voor de toekomst*

¹ Dit betreft een actualisatie van de studies van *Policy Research Corporation* in 2013 en 2014 in opdracht van de gemeente Den Haag en HSD Office. Getracht is zo nauw mogelijk aan te sluiten bij de aanpak in het verleden, echter is er af en toe sprake van een herijking van gegevens, waardoor de resultaten enigszins kunnen afwijken ten opzichte van de voorgaande studies. Een uitgebreide beschrijving van de aanpak van het onderzoek is te vinden in Bijlage I.

INHOUD

I. Inleiding

II. Landelijke ontwikkeling HSD

- Overzicht indicatoren
- Specificatie indicatoren

III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag

IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag

V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD cluster

VI. Conclusies & aanbevelingen

OVERZICHT INDICATOREN (1/2)

Ontwikkeling outcomes en outputs

- De ontwikkeling van de indicatoren uit het 'HSD Strategie- en urgentieprogramma 2015-2020' is op deze en de volgende pagina weergegeven en wordt daarna gespecificeerd per indicator
- De tabellen tonen de waardes van de indicator bij het opstellen van het Strategie- en urgentieprogramma in 2014, de waardes voor 2015 en ambities voor 2020 en 2025
- Vrijwel alle indicatoren laten een verbetering zien ten opzichte van de nulmeting in 2014

OUTCOMES - ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN

Landelijke doelstellingen	2014	2015	2020	2025
Omzet	€ 6.0 mld ¹	€ 6.6 mld ²	€ 12.0 mld	€ 14.0 mld
Toegevoegde waarde	€ 2.5 mld ¹	€ 3.6 mld ²	€ 5.3 mld	€ 6.8 mld
Banen	61 500 ¹	59 300	75 000	85 000
Waarvan traditionele veiligheid ³	41 800	37 600		
Waarvan niet-traditionele veiligheid ³	19 800	21 700		

OUTPUTS – INNOVATIE EN BEDRIJVGHEID

Landelijke doelstellingen	2014	2015	2020	2025
Aantal bedrijven op gebied van veiligheid	3 100 ¹	3 600	4 000	4 500
Private R&D uitgaven voor projecten gericht op veiligheid	€ 190 mln ¹	€ 215 mln ²	€ 200 mln	€ 230 mln
Aantal veiligheidsbedrijven in MKB innovatie top-100 ⁴	4	6	10	12
Waarvan HSD partner	1	5	8	10

¹ Gebaseerd op cijfers uit 2012

² Gebaseerd op cijfers uit 2014

³ De scheiding traditionele veiligheid/niet-traditionele veiligheid is gemaakt aan de hand van de SBI-categorisering (CBS) van de bedrijven: alle organisaties in SBI-80 klasse 'beveiliging en opsporing' vallen onder traditionele veiligheid, overige categorisaties onder niet-traditionele veiligheid

⁴ Herijking t.o.v. Strategie- en urgentieprogramma; striktere definitie van het begrip veiligheid gehanteerd

OVERZICHT INDICATOREN (2/2)

Ontwikkeling inputs

INPUTS - ENABLERS				
Landelijke doelstellingen	2014	2015	2020	2025
Beschikbaarheid van voldoende human capital				
Aantal eerstejaars studenten binnen domein van (digitale) veiligheid ¹				
- MBO	2710	4310 ²		
- HBO	780 ³	1250	p.m.	p.m.
- WO	1500 ³	1780		
- Politie & Defensie	930 ⁴	2110		
% pas afgestudeerden binnen veiligheidsdomein met werk op niveau ¹				
- MBO	27%	59%		
- HBO	64%	66%	p.m.	p.m.
- WO ⁵	84%	29%		
- Politie & Defensie	-	34%		
Aanwezigheid van een open, excellent onderzoek systeem				
% internationale studenten (hoger onderwijs)				
- HBO	5,1%	4,4%	7,5%	10%
- WO	10,3%	10,8%	15%	20%
Aantal promovendi/onderzoekers WO	457	589	557	631
Aantal onderzoekers HBO (incl. politie- en defensieacademie) ⁶		144		
Voldoende financiële ondersteuning				
Publieke R&D uitgaven (voor projecten gericht op veiligheid)	€ 85 mln ⁷	€ 80 mln	€ 86 mln	€ 98 mln
Internationaal concurrerend voorzieningenniveau				
Positie in 'Ease of Doing Business' Index, The World Bank	28	27	26	25
Flexibele arbeidsmarkt: arbeidsmarktefficiëntie in Global competitiveness Index	23	21	21	20

¹ Cijfers voor 2014 zijn gebaseerd op cijfers uit 2013 i.v.m. beschikbaarheid van gegevens

² Op andere wijze gemeten door beschikbaarheid gedetailleerdere gegevens; gebaseerd op studentenaantallen 2014 i.v.m. beschikbaarheid gegevens

³ Gecorrigeerd voor splitsing politie & defensie

⁴ Exclusief MBO-opleidingen Defensie Veiligheid & Vakmanschap (in 2015 inclusief)

⁵ I.v.m. beperkte beschikbaarheid van gegevens niet geheel representatief voor de WO Masterstudenten binnen het veiligheidsdomein

⁶ Toegevoegd als indicator t.o.v. Strategie- en urgentieprogramma 2015-2020; hierdoor is er geen ambitie voor 2020-2025 opgenomen

⁷ Herijking t.o.v. Strategie- en urgentieprogramma

SPECIFICATIE INDICATOREN

Outcomes



OMZET

**€ 6.6
miljard**

2012:
€ 6 miljard

- De omzet van de Nederlandse veiligheidssector is met € 0.6 miljard gestegen tot € 6.6 miljard
- De meeste omzetgroei komt voort uit bedrijven met technologische toepassingen in het veiligheidsdomein, bijvoorbeeld op het gebied van cyber security of (digital) forensics



TOEGEVOEGDE
WAARDE

**€ 3.6
miljard**

2012:
€ 2.5 miljard

- De toegevoegde waarde van de Nederlandse veiligheidssector aan de nationale economie is met € 1.1 miljard gestegen tot € 3.6 miljard
- Ook hier komt de meeste groei voort uit bedrijven met technologische toepassingen in het veiligheidsdomein



AANTAL BANEN

**59 300
banen**

2012:
61 500

- Het aantal banen in de Nederlandse veiligheidssector is met 2 200 banen gedaald ten opzichte van 2012 tot 59 300 banen
- Dit wordt veroorzaakt door een daling (-10.0%) in het aantal banen binnen de traditionele veiligheidsorganisaties zoals particuliere beveiliging en opsporing en detective werk; het aantal banen in het niet-traditionele veiligheidsdomein is wel toegenomen (+9.6%)
- Dit duidt op een transitie van de veiligheidssector naar een meer technologie gedreven sector

SPECIFICATIE INDICATOREN

Outputs



AANTAL
BEDRIJVEN

**3 600
bedrijven**

2012:
3 100

- Het aantal bedrijven binnen de Nederlandse veiligheidssector is gestegen met 500 bedrijven tot 3 600 bedrijven
- Het aantal bedrijven groeit hiermee sterker dan de werkgelegenheid



PRIVATE R&D
UITGAVEN

€ 215 mln¹

2012:
€ 190 mln

- De private R&D uitgaven zijn met € 25 mln gestegen tot € 215 mln in 2014
- *Thales Nederland* is het veiligheidsbedrijf dat het meest aan R&D uitgeeft, bijna € 120 mln



BEDRIJVEN IN
MKB INNOVATIE
TOP-100

**6 bedrijven²
(5 HSD partner)**

2014:
4 bedrijven
(1 HSD partner)

- Het aantal veiligheidsbedrijven in de MKB innovatie top-100 is gestegen met 2 bedrijven tot 6 bedrijven in 2015
- 5 van deze 6 bedrijven zijn partner van het HSD cluster; in 2014 was dit er 1
- Het hoogst genoteerde veiligheidsbedrijf is HSD-partner *TracksInspector* met een 48^e plaats
- Ook HSD-partners *Compumatica Secure Networks* (54^e), *Robot Security Systems* (57^e), *Robin Radar Systems* (79^e) en *Group 2000* (91^e) staan in de top-100; net als *Insite Security*

SPECIFICATIE INDICATOREN

Inputs



4 310
MBO studenten
2013: 2710



1 250
HBO studenten
2013: 780



1 780
WO studenten
2013: 1500



2 110
**Politie & Defensie
studenten²**
2013: 930

- Het aantal eerstejaars MBO studenten binnen het veiligheidsdomein is gegroeid met 1 600 studenten³
- Het aantal eerstejaars HBO studenten binnen het veiligheidsdomein is met bijna 500 studenten toegenomen
- Het aantal eerstejaars WO studenten binnen het veiligheidsdomein is met bijna 300 studenten toegenomen; een deel van de groei komt door nieuwe opleidingen op het gebied van digitale veiligheid
- Het aantal studenten aan de politie- en defensie academie bedraagt 2 110 studenten

**% WERK OP
NIVEAU**



59%



66%



29%⁴



34%⁵

¹ De instroom van studenten is gebaseerd op instroomcijfers bij opleidingen volledig gericht op veiligheid; veiligheid komt ook voor in veel technische studies, zoals de brede opleiding HBO ICT, diverse minoren/specialisaties op het gebied van cyber security, etc. maar deze studenten zijn onvoldoende nauwkeurig te meten en daardoor niet meegerekend

² Toegevoegd als indicator t.o.v. het Strategie- en urgentieprogramma; het cijfer voor 2013 is exclusief de MBO-opleiding Defensie Veiligheid & Vakmanschap i.v.m. beschikbaarheid van gegevens; in 2015 bedraagt het aantal MBO-studenten in deze categorie 1380, de overige studenten bedragen 730; de daling op HBO- en WO-niveau wordt veroorzaakt door een afname van studenten aan de Politieacademie

³ Het aantal MBO studenten is door beschikbaarheid van meer gedetailleerdere informatie op een andere wijze in kaart gebracht dan bij het opstellen van het Strategie- en Urgentieprogramma; hierdoor kan de daadwerkelijke groei afwijken van de hier gepresenteerde groei

⁴ Dit percentage is i.v.m. beperkt beschikbare gegevens grotendeels gebaseerd op het percentage pas afgestudeerden met werk op niveau voor de bachelor criminologie en daardoor niet representatief voor de WO Masterstudenten binnen het veiligheidsdomein

⁵ Dit percentage is gebaseerd op het percentage pas afgestudeerden met werk op niveau voor de MBO opleiding Veiligheid & Vakmanschap

SPECIFICATIE INDICATOREN

Inputs



**4.4 % van de
HBO studenten**

2013: 5.1%

**10.8% van de
WO studenten**

2013: 10.3%

- 4.4% van de HBO studenten in het veiligheidsdomein is internationaal; een lichte daling t.o.v. 2014
- Het aantal internationale studenten in het wetenschappelijk onderwijs is licht gestegen ten opzichte van 2014 tot 10.8%



**589
promovendi &
onderzoekers WO**

2014: 457

**144
onderzoekers HBO²**

2014: n.v.t.

- Het aantal promovendi en onderzoekers binnen het veiligheidsdomein is gestegen van 457 naar 589 personen; deze stijging is vooral zichtbaar binnen onderzoeksgroepen rondom digitale veiligheid
- Het aantal onderzoekers op HBO instellingen bedraagt in 2015 144 personen

SPECIFICATIE INDICATOREN

Inputs



PUBLIEKE R&D UITGAVEN

€ 80 mln

2014:
85 mln¹

- De publieke R&D uitgaven bedragen voor 2015 € 80 mln
- Dit is een daling ten opzichte van 2014 van € 5 mln
- Deze daling wordt voornamelijk veroorzaakt door een daling in R&D uitgaven van het Ministerie van Defensie

Departement	R&D-uitgaven (€ mln)	
	2014	2015
Veiligheid & Justitie	22.2	21.5
Defensie	62.8	58.4
Totaal	85.0	79.9

R&D-uitgaven ministeries van Veiligheid en Justitie en Defensie (Rathenau Instituut, 2015)

SPECIFICATIE INDICATOREN

Inputs



EASE OF DOING
BUSINESS

**27^e
plaats**

2014:
28^e plaats

- Ten opzichte van 2014 is Nederland één plaats gestegen in de *Ease of Doing Business Index* van de World Bank
- Nederland komt hiermee op de 27^e plaats



FLEXIBELE
ARBEIDSMARKT

**21^e
plaats**

2014:
23^e plaats

- Nederland is twee plaatsen gestegen in de *Global Competitiveness Index* wat betreft arbeidsmarktefficiëntie ten opzichte van 2014
- Nederland komt hiermee op de 21^e plaats

INHOUD

I. Inleiding

II. Landelijke ontwikkeling HSD

III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag

- Huidige situatie
- Evolutie 2006-2015

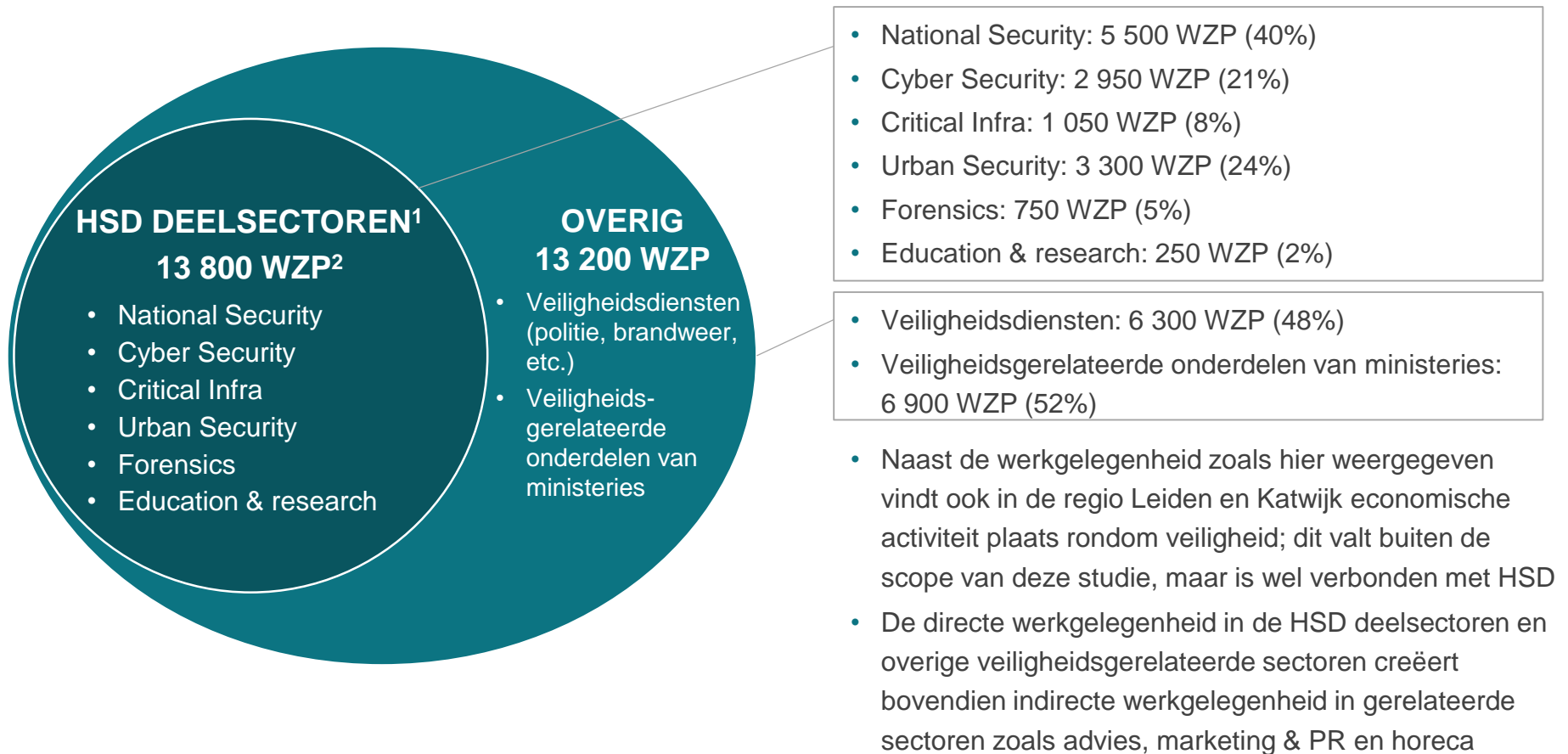
IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag

V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD cluster

VI. Conclusies & aanbevelingen

HUIDIGE SITUATIE

Werkgelegenheid Security Delta regio Den Haag (1/2)



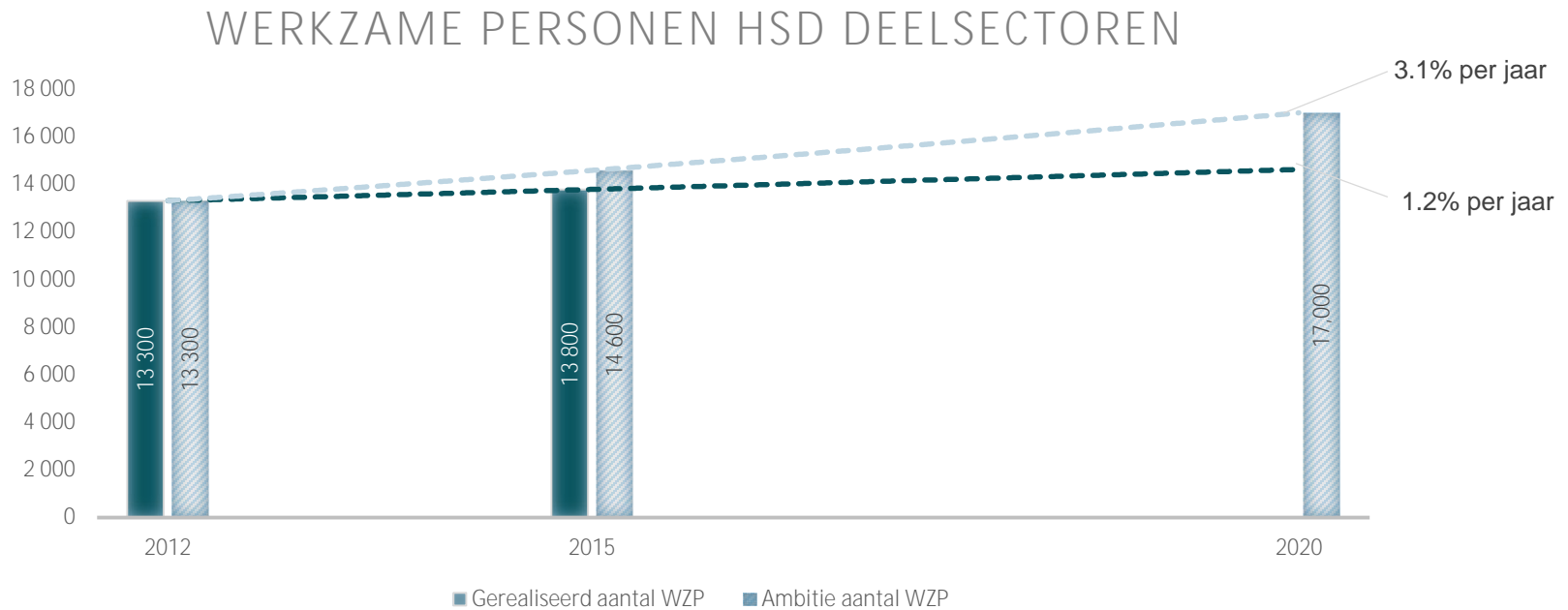
De werkgelegenheid in de regio Den Haag binnen de zes deelsectoren van HSD bestaat in 2015 uit 13 800 werkzame personen; overige veiligheidsgerelateerde organisaties zorgen voor nog eens 13 200 directe arbeidsplaatsen

¹ Opgemerkt dient te worden dat niet alle organisaties in een vaste categorie kunnen worden geplaatst

² WZP = werkzame personen

HUIDIGE SITUATIE

Werkgelegenheid Security Delta regio Den Haag (2/2)



- De werkgelegenheids groei in de HSD deelsectoren bedroeg tussen 2012 en 2015 gemiddeld 1.2% per jaar, terwijl om de ambitie van 17 000 werkzame personen in 2020 te halen een gemiddeld jaarlijkse groei van 3.1%¹ tussen 2012 en 2020 noodzakelijk zou zijn
- De groei in werkzame personen blijft dus achter bij de ambitie, maar wel in een markt die op landelijk niveau is gekrompen (zie slide 13)



De werkgelegenheid is tussen 2012 en 2015 gegroeid, maar de groei ligt nog onder het niveau om de ambitie van 17 000 werkzame personen in 2020 waar te maken

HUIDIGE SITUATIE

Aantal vestigingen Security Delta regio Den Haag



- National Security: 28 vestigingen (8%; 2012: 8%)
- Cyber Security: 72 vestigingen (20%; 2012: 18%)
- Critical Infra: 15 vestigingen (4%; 2012: 5%)
- Urban Security: 229 vestigingen (65%; 2012: 66%)
- Forensics: 4 vestigingen (1%; 2012: 1%)
- Education & research: 8 vestigingen (2%; 2012: 2%)

- In 2015 zijn 356 vestigingen actief in de HSD deelsectoren; in 2012 waren dit nog 329 vestigingen¹
- De bedrijvigheid is tussen 2012 en 2015 dus met 8% toegenomen, ofwel 2.6% op jaarbasis²
- Het grootste deel van de bedrijven is actief in de deelsector Urban Security; in 2012 was dit beeld hetzelfde
- Het aandeel van vestigingen actief in de deelsector Cyber Security is toegenomen, waar dit in Urban Security en Critical Infrastructure licht afnam

De bedrijvigheid in de HSD deelsectoren is tussen 2012 en 2015 met 2.6% per jaar toegenomen; de relatieve toename is het grootst in cyber security

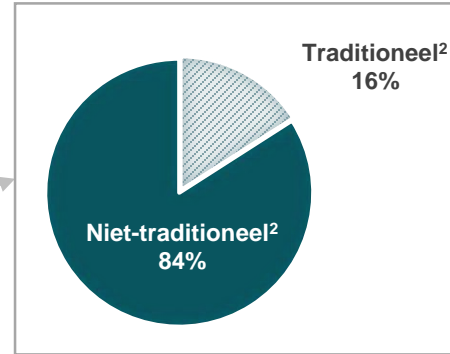
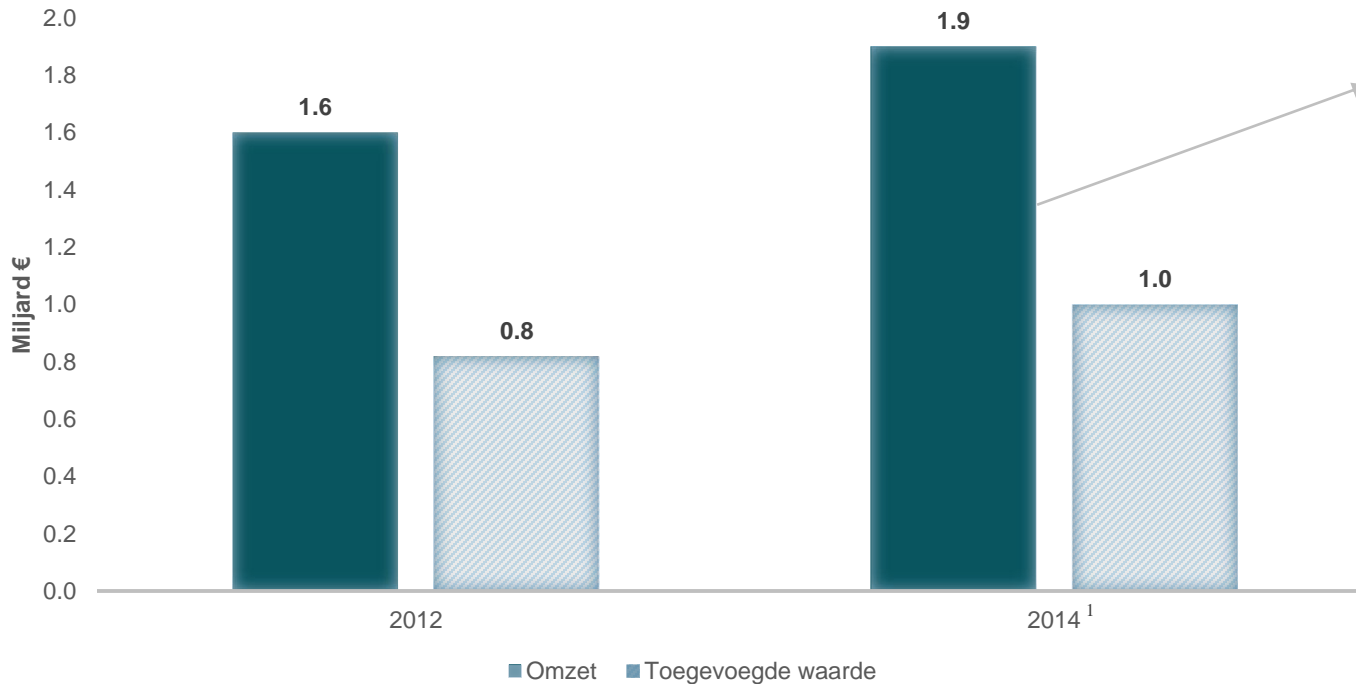
¹ Herijking t.o.v. voorgaande studie (*Policy Research Corporation*, 2013), zie Bijlage I voor aanpak van de actualisatie

² Voor wat betreft de groei van het aantal vestigingen is in 2012 geen ambitie uitgesproken, dus is een vergelijking niet mogelijk

HUIDIGE SITUATIE

Omzet en toegevoegde waarde Security Delta regio Den Haag (1/2)

OMZET EN TOEGEVOEGDE WAARDE HSD



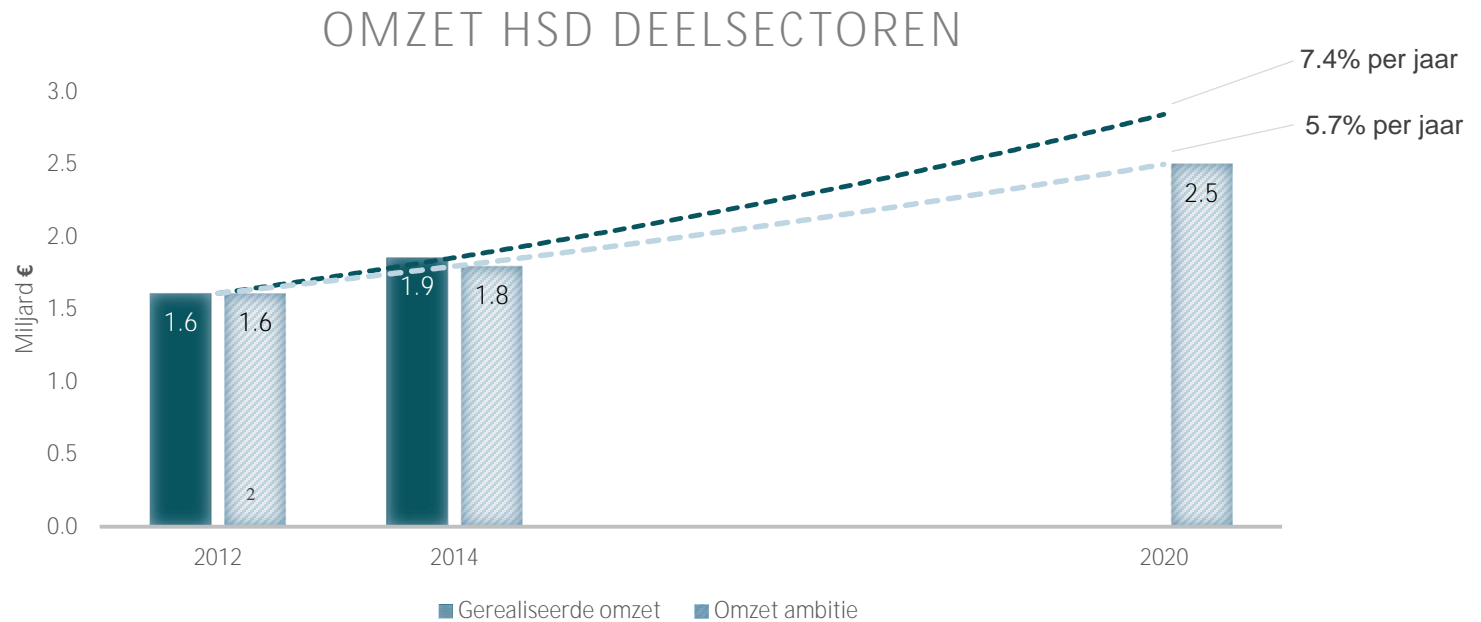
Het veiligheidscluster in de regio Den Haag was in 2014 goed voor een omzet van € 1.9 miljard en een toegevoegde waarde van € 1.0 miljard aan de Nederlandse economie; in 2012 was dit respectievelijk € 1.6 miljard en € 0.8 miljard

¹ Cijfers van 2015 waren ten tijde van het onderzoek nog niet beschikbaar

² Verdeling traditionele en niet-traditionele veiligheid o.b.v. de SBI-categorisering van bedrijven door het CBS t.b.v. een vergelijking van regio Den Haag met Nederland; de HSD deelsectoren zijn niet 1-op-1 te vertalen naar de categorisering van het CBS; zie Bijlage I voor toelichting

HUIDIGE SITUATIE

Omzet en toegevoegde waarde Security Delta regio Den Haag (2/2)



- Tot 2014 is een gemiddeld jaarlijkse omzetgroei van 7.4% gerealiseerd; om de ambitie van € 2.5 miljard omzet in 2020 te halen, zou een jaarlijkse groei van 5.7%² tussen 2012 en 2020 noodzakelijk zijn
- Een mogelijke verklaring voor de sterke toename van de omzet in vergelijking met de werkgelegenheid is dat er sprake is van een transitie in de veiligheidssector naar een meer technologie gedreven sector, waardoor de werkgelegenheid in vertraagd tempo de stijging in bedrijvigheid en omzet volgt



De omzetgroei van ruim 7% in de afgelopen jaren ligt boven de groeidoelstelling om de ambitie van € 2.5 miljard omzet in 2020 waar te maken

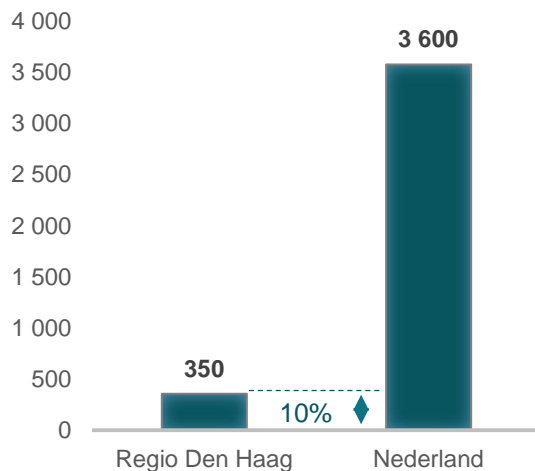
¹ Voor wat betreft de groei van de toegevoegde waarde is in 2012 geen ambitie uitgesproken, dus is een vergelijking niet mogelijk

² Herijking ten opzichte van voorgaande studie (*Policy Research Corporation, 2013*); zie Bijlage I voor de aanpak van de actualisatie

HUIDIGE SITUATIE

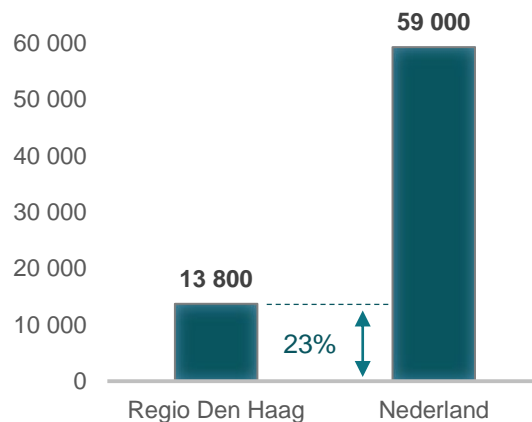
Regio Den Haag in perspectief tot Nederland¹ (1/2)

VESTIGINGEN



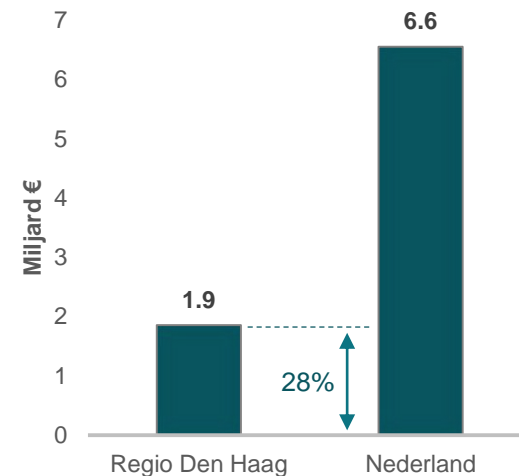
- Regio Den Haag telt ruim **350 actieve vestigingen** binnen de HSD deelsectoren, een groei van 8% vergeleken met 329 vestigingen in 2012²
- In heel Nederland zijn dit er bijna 3 600, een groei van 15% t.o.v. 3 100 in 2012
- Mogelijke verklaring is de toename van zzp'ers in de traditionele veiligheidssector

WERKZAME PERSONEN



- Met 350 vestigingen biedt Den Haag werk aan **13 800 personen** in het veiligheidsdomein; 23% van het totaal in Nederland
- Waar het aantal werkbare personen in Den Haag sinds 2012 met 4% is gestegen van 13 300 wzp, is dit in Nederland met 4% gedaald van 61 500 wzp in 2012
- De groei zit zowel in Den Haag als landelijk in de niet-traditionele veiligheidssectoren zoals cyber security en (digital) forensics

OMZET



- Veiligheidscluster Den Haag realiseert een jaaromzet van **€ 1.9 mld**, een groei van 15% t.o.v. € 1.6 mld in 2012
- De veiligheidssector in Nederland realiseert ca. € 6.6 mld jaaromzet, een groei van 10% t.o.v. € 6.0 mld in 2012
- Verklaring is de sterke omzetgroei in Den Haag binnen de niet-traditionele veiligheidssectoren

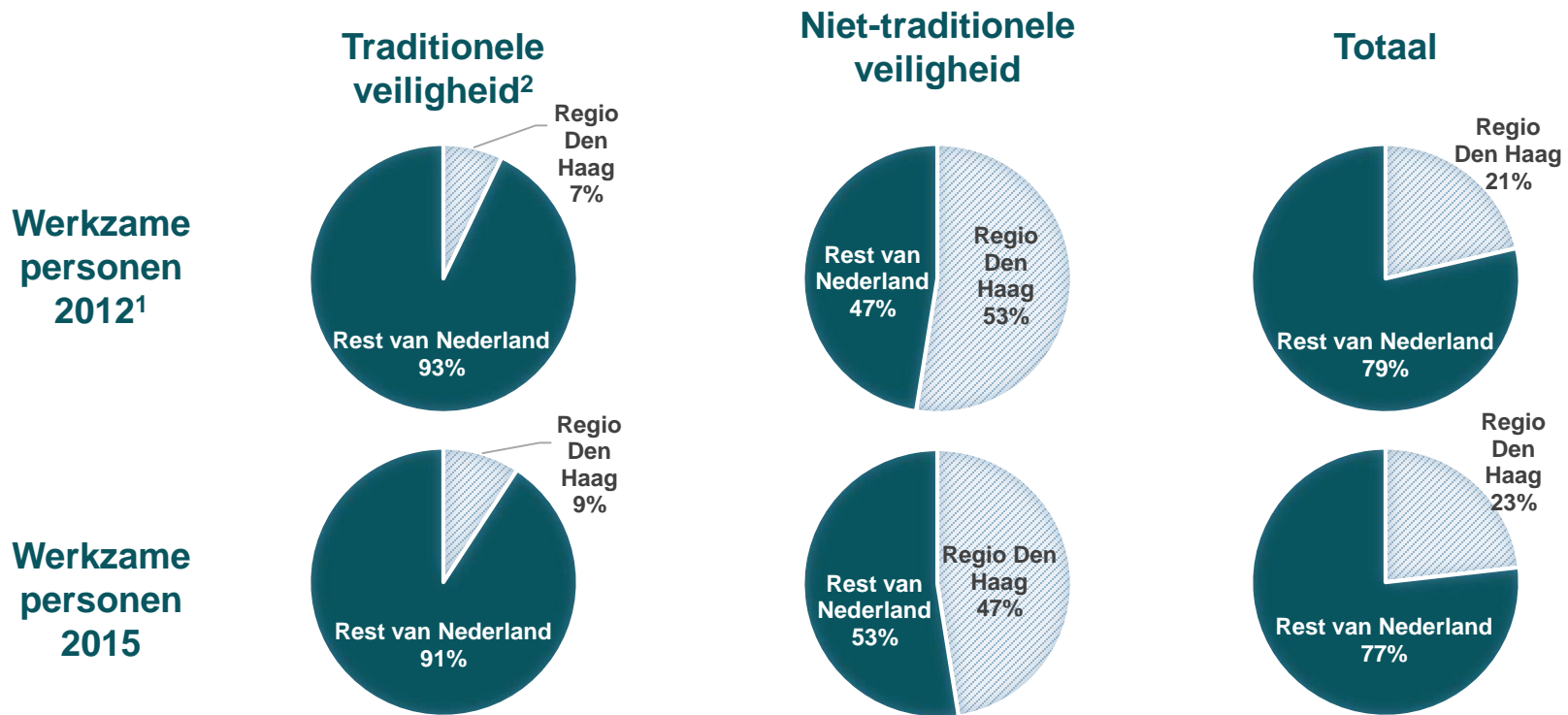
De veiligheidssector in de regio Den Haag kent een relatief sterke groei in werkgelegenheid en omzet vergeleken met Nederland als geheel

¹ De economische impact van veiligheidscluster Den Haag in perspectief tot Nederland en de wereld is nader uiteengezet in Bijlage III

² Herijking aantal vestingen ten opzichte van voorgaande studie (*Policy Research Corporation*, 2013), zie Bijlage I

HUIDIGE SITUATIE

Regio Den Haag in perspectief tot Nederland (2/2)



- Het totaal aandeel van de regio Den Haag in de werkgelegenheid in de Nederlandse veiligheidssector is gestegen van 21% in 2012 naar 23% in 2015
- In het niet-traditionele veiligheidsdomein is het aandeel van Den Haag nog steeds relatief groot, maar het is licht gedaald doordat ook in de rest van Nederland de groei in dit domein plaatsvindt, waardoor sprake is van een lichte inhaalslag

Zowel in regio Den Haag als in de rest van Nederland vindt groei plaats in de niet-traditionele veiligheid; Den Haag blijft hierin relatief sterk met bijna 50% van de nationale werkgelegenheid

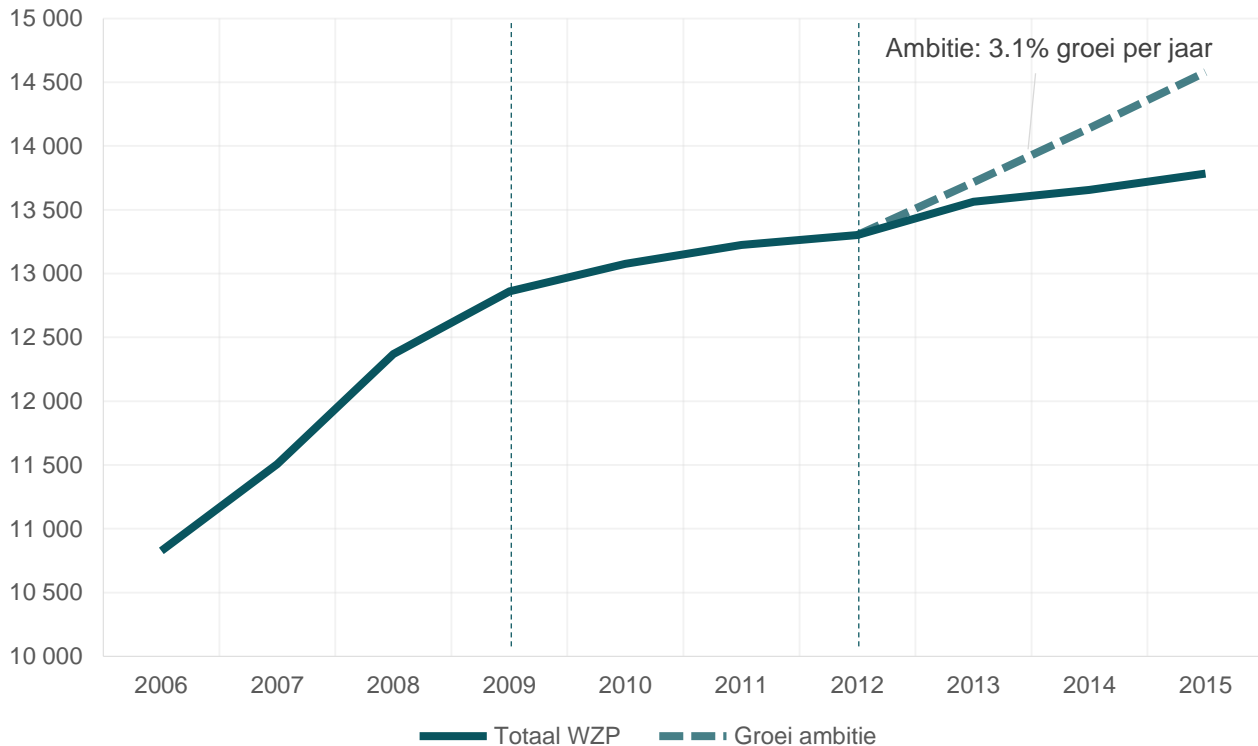
¹ Herijking aantal werkzame personen ten opzichte van voorgaande studie (*Policy Research Corporation*, 2013), zie Bijlage I

² Verdeling traditionele en niet-traditionele veiligheid o.b.v. de SBI-categorisering van bedrijven door het CBS t.b.v. een vergelijking van regio Den Haag met Nederland; de HSD deelsectoren zijn niet 1-op-1 te vertalen naar de categorisering van het CBS; zie Bijlage I voor toelichting

EVOLUTIE HSD

Werkgelegenheid Security Delta regio Den Haag 2006-2015¹

TOTAAL WZP HSD DEELSECTOREN



- **2006-2009: sterke groei (20%)**
Vooral veel groei in National Security en Urban Security
- **2009-2012: gematigde groei (3%)**
Groei National Security stagneert, Urban Security krimpt, Cyber Security groeit sterk
- **2012-2015: licht toenemende groei (4%)**
Education & Research en Cyber Security groeien snel, Urban Security stabiliseert; groei is lager dan ambitie, maar sterker dan de Nederlandse veiligheidssector in deze periode (-4%)



De werkgelegenheidsgroei in het veiligheidscluster Den Haag neemt sinds 2012 weer licht toe, terwijl landelijk een daling plaatsvond; de ambitie van de gemeente ligt echter nog hoger

EVOLUTIE HSD

Werkgelegenheid HSD deelsectoren¹ 2006-2015

Werkzame personen		Evolutie 2006-2015	Evolutie 2012-2015 procentueel	Evolutie 2012-2015 absoluut	Gemiddeld jaarlijkse groei 2012-2015
Regio Den Haag	National Security	+11%	-2%	-130 personen	-0.8%
	Cyber Security	+73%	+23%	+550 personen	+7.0%
	Critical Infrastructure	+30%	-6%	-65 personen	-2.0%
	Urban Security	+21%	+1%	+30 personen	+0.3%
	Forensics	+57%	+7%	+50 personen	+2.4%
	Education & Research	+69%	+29%	+55 personen	+8.7%
	Totaal	+27%	+4%	+480 personen	+1.2%

- De deelsectoren gericht op nieuwe technologische toepassingen (Cyber Security, Forensics en Education & Research) groeien sneller dan de overige deelsectoren
- De krimp in de deelsectoren National Security en Critical Infrastructure kan deels worden verklaard door een verschuiving van banen uit deze deelsectoren naar de deelsector Cyber Security zoals bijvoorbeeld het geval is bij Europol: sinds de oprichting van een aparte cybercrime afdeling, EC3, vallen deze personen onder Cyber Security in plaats van National Security
- De groei binnen de deelsector Forensics wordt grotendeels veroorzaakt door de groei van het Nederlands Forensisch instituut; de komende jaren wordt een groei op het vlak van 'digital forensics' verwacht
- De groei binnen Education & Research wordt grotendeels veroorzaakt door de oprichting van twee nieuwe onderzoeksgroepen gericht op cyber security; deze groepen bestaan in totaal uit ca.15 (assistent) professors, ca. 15 PhD candidates en ondersteunend personeel



De groei in de verschillende HSD deelsectoren toont de transitie van de veiligheidssector naar een door kennis en technologie gedreven sector

INHOUD

I. Inleiding

II. Landelijke ontwikkeling HSD

III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag

IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag

- Trends en ontwikkelingen
- Vooruitzichten veiligheidssector 2020

V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD cluster

VI. Conclusies & aanbevelingen

TRENDS EN ONTWIKKELINGEN¹

- De veiligheidssector wordt zowel binnen Europa als wereldwijd gezien als een van de sectoren met de grootste potentiële groei op het gebied van werkgelegenheid en omzet
- Door toenemende (cyber)dreigingen en politieke aandacht wordt verwacht dat de vraag naar bescherming van de vitale infrastructuren zal stijgen; gebrek aan kennis over cyber security binnen de industrieën en gebrek aan kennis van interne beveiligingssystemen buiten de industrieën door afscherming van deze systemen kunnen deze ontwikkeling in de weg staan
- Sterke groei valt de komende jaren te verwachten bij organisaties waar de focus op technologie ligt met toepassingen in het veiligheidsdomein, zoals binnen cyber security en big data, (digital) forensics en onderzoek en onderwijs gericht op digitale veiligheid
 - De Europese cyber security markt groeit naar de volwassenheidsfase, waarbij de komende jaren in Nederland een sterke groei wordt verwacht (+7% tot +10% per jaar)
 - De vraag naar forensische diensten in Nederland is momenteel groter dan het aanbod; dit biedt kansen voor private partijen om in dit gat te springen, mogelijk gemaakt door de toenemende standaardisatie en automatisering binnen deze deelsector; wereldwijd wordt in deze sector een groei verwacht van ruim 12% op jaarbasis
 - Binnen onderwijs en onderzoek wordt breed ingezet op cyber security; zowel op het vergroten van het bewustzijn van de cyberrisico's als het opleiden van cyber security-experts
- De verschuiving van mens naar techniek blijft zichtbaar binnen de urban security

VOORUITZICHTEN VEILIGHEIDSSECTOR 2020

Kansen voor regio Den Haag

- Er zijn veel startups gevestigd op de HSD Campus; sommigen bieden de potentie in een korte tijd veel te groeien ('scale-ups')
- Technologieën met een toepassing in het veiligheidsdomein, zoals digital forensics, financial technology (FinTech) en big data analyse, zijn op dit moment volop in ontwikkeling; Den Haag kan hier op inspringen door haar goede naam op het gebied van cyber security en niet-traditionele veiligheid in het algemeen, zodat Den Haag voorop blijft lopen in de transitie naar een technologie gedreven veiligheidssector
- Wereldwijd dreigt een groot tekort aan cyber security specialisten; de toenemende aandacht in het Nederlandse onderwijs en onderzoek voor cyber security kan Nederland (en Den Haag) aantrekkelijk maken voor bedrijven om zich te vestigen¹
- Van de meest bekende private forensisch onderzoeksinstituten (TMFI, Verilabs, IFS, Fox-IT, FPKM en Forensicon) zit er slechts één in de regio Den Haag, terwijl daar een groot groeipotentieel zit; deze bedrijven binnenhalen biedt mogelijkheden tot groei

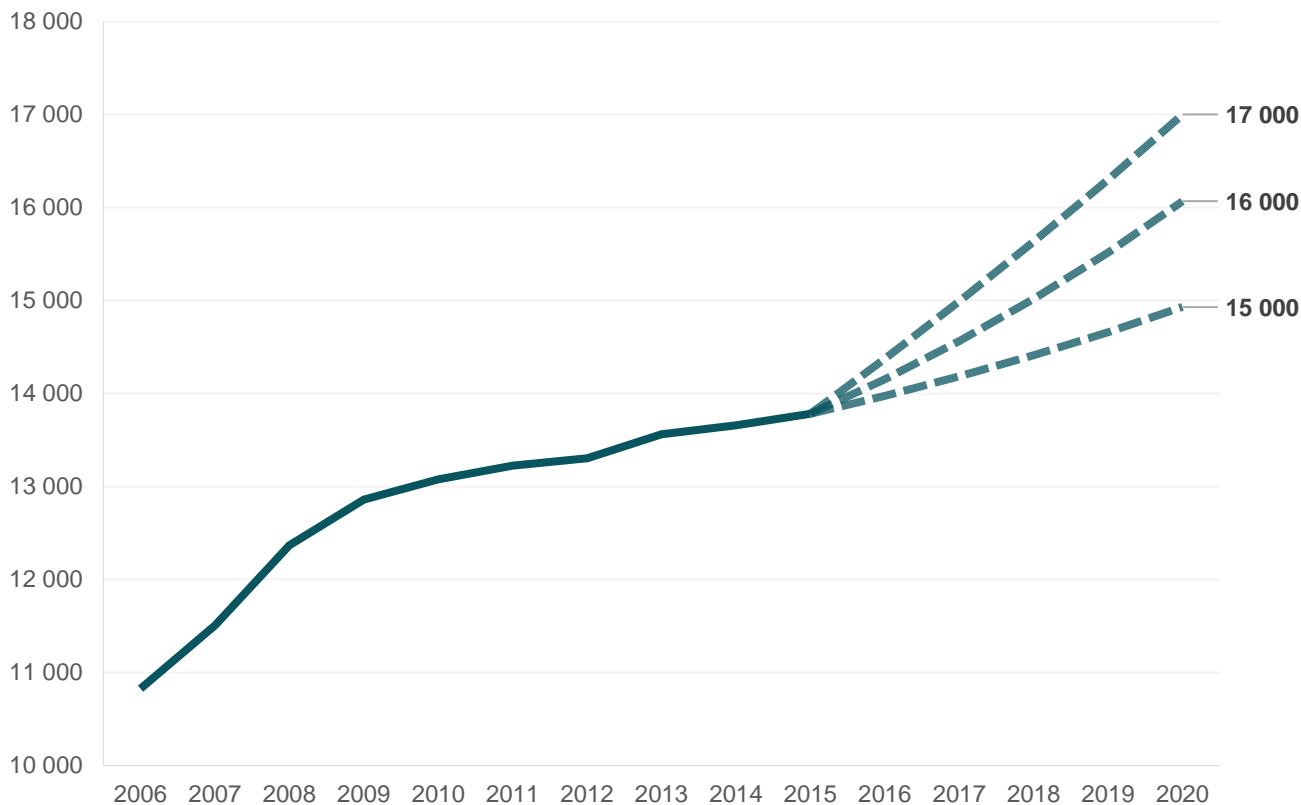


De ambitie om in 2020 17 000 werkzame personen te hebben vergt een sterke groei op korte termijn, maar er zijn kansen voor Den Haag om deze te realiseren

VOORUITZICHTEN VEILIGHEIDSSECTOR 2020

Scenario's voor groei van de werkgelegenheid in regio Den Haag¹ (1/2)

TOTAAL WZP HSD DEELSECTOREN



Foresight 1: Ambitie Den Haag

- Uitgangspunt is ambitieniveau van gemeente in 2020
- Groei van ruim 4% per jaar

Foresight 2: Groei als representatief wereldcluster

- Gebaseerd op wereldwijde trends en ontwikkelingen in deelsectoren vertaald naar Den Haag
- Groei van 3% per jaar

Foresight 3: Voortzetting huidige groei

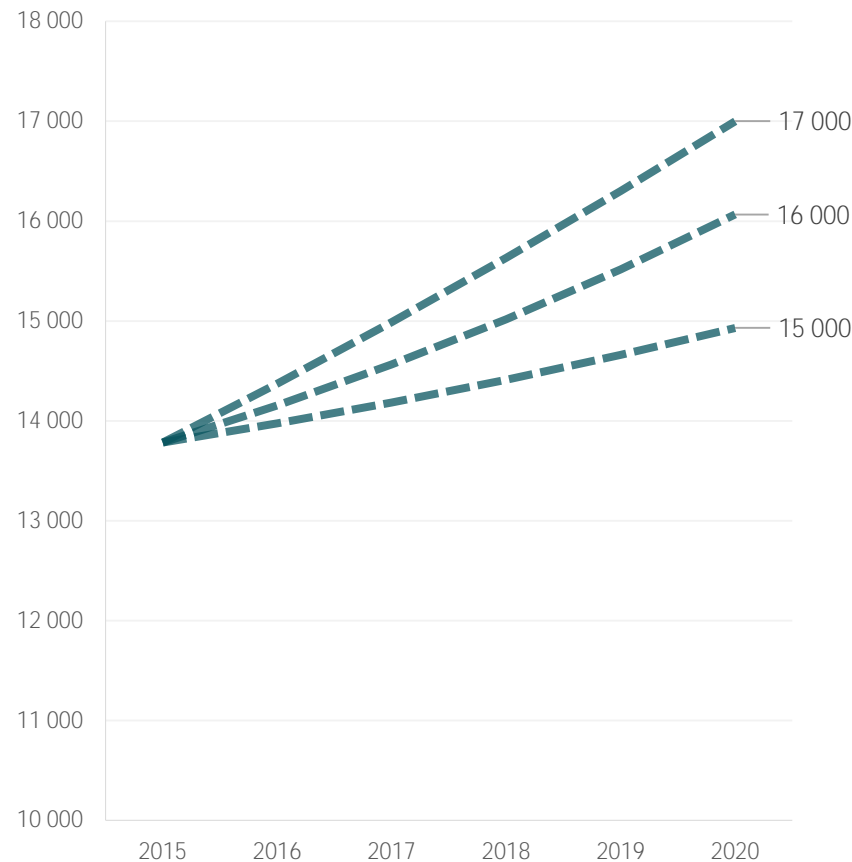
- Gebaseerd op groei tussen 2012 en 2015 in Den Haag
- Groei van 1.5% per jaar

Op basis van de trends en ontwikkelingen en de kansen voor de regio zijn drie scenario's voor de groei van de veiligheidssector Den Haag geconstrueerd

VOORUITZICHTEN VEILIGHEIDSSECTOR 2020

Scenario's voor groei van de werkgelegenheid in regio Den Haag (2/2)

TOTAAL WZP HSD



Foresight 1: Ambitie Den Haag

- Gemiddelde groei van 600 à 700 WZP per jaar (ruim 4% p.j.)
- Acties gericht op significante groei op korte termijn
 - Focus op behouden van 'scale-ups'
 - Grote bedrijven binnenhalen (bijv. private forensics)
- Focus op technologieën met toepassing in veiligheidsdomein

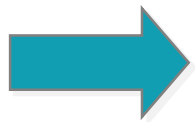
Foresight 2: Groei als representatief wereldcluster

- Gemiddelde groei van 400 à 550 WZP per jaar (3% p.j.)
- Actie gericht op leidende positie van HSD in de wereld, zodat het cluster kan meegroeien volgens de wereldwijde trends
- Focus op technologieën met toepassing in veiligheidsdomein

Foresight 3: Voortzetting huidige groei

- Het cluster zal de trend van 2012-2015 voortzetten; een groei van 150 à 200 WZP per jaar (1.5% p. j.)
- Acties voornamelijk gericht op deelsectoren met groei: cyber security, education & research en (digital) forensics
- Focus op technologieën met toepassing in veiligheidsdomein

De groeiscenario's weerspiegelen verschillende ambitieniveaus voor de gemeente; in alle gevallen is een focus op nieuwe technologieën gewenst



INHOUD

I. Inleiding

II. Landelijke ontwikkeling HSD

III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag

IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag

V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD cluster

- Inleiding
- Ontwikkeling HSD in perspectief
- Aandachtspunten bij doorontwikkeling

VI. Conclusies & aanbevelingen

INLEIDING

- In aanvulling op de kwantitatieve analyse naar de economische ontwikkeling van de landelijke en regionale veiligheidssector, is een kwalitatieve analyse gedaan naar de doorontwikkeling van het HSD cluster
- Hiervoor zijn 23 interviews gehouden met vertegenwoordigers uit de veiligheidssector (een overzicht van de geïnterviewde stakeholders is te vinden in Bijlage II)
- In de interviews is ingegaan op de ontwikkelingen en geleerde lessen van de afgelopen jaren en op de gewenste focus van het HSD cluster en de regionale campus voor de toekomst
- De inzichten helpen de gemeente Den Haag en Stichting HSD bij het aanbrengen van focus in de koers voor de doorontwikkeling van HSD, recht doende aan de wensen van de verschillende betrokken stakeholders en in lijn met de HSD statuten

ONTWIKKELING HSD IN PERSPECTIEF

Het HSD cluster bevindt zich in transitie van opstart- naar operationalisatiefase

Fase 1: Opstartfase

Focus op positionering

*Aantrekken deelnemers
Bijeenbrengen triple helix
(Inter)nationale branding*

- *Veel nieuwe leden*
- *Goed bezochte HSD cafés en netwerklunches*
- *Naamsbekendheid gecreëerd*



Fase 2: Operationalisatiefase

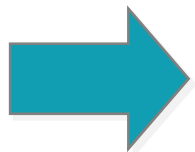
Focus op resultaat

*Mobiliseren deelnemers
Operationaliseren van vraag
Leidend internationaal cluster*

- *Realiseren innovatieprojecten*
- *Vraagkant betrekken/organiseren*
- *Export van innovaties en import internationale bedrijven*



Het HSD cluster ontwikkelt zich vanuit de opstartfase gericht op positionering naar volledige operationalisatie met een focus op resultaat



ONTWIKKELING HSD IN PERSPECTIEF

Omstandigheden voor verdere ontwikkeling zijn gunstig



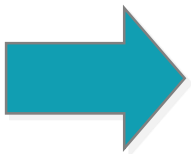
Groei van de security markt



Goede (inter)nationale naam HSD



Veelbelovende start-ups aangetrokken



De omstandigheden om de operationalisatiefase van de HSD een succes te maken zijn aanwezig

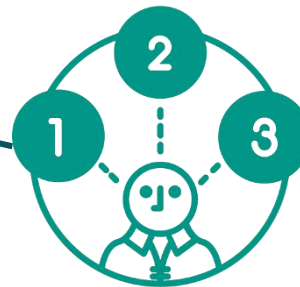
AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

Overzicht¹

2. Veiligheid als Nederlands exportproduct én aantrekkelijke vestigingsplaats voor buitenlandse organisaties

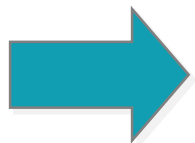
1. Focus op innovatie en vraagcreatie bij overheid én bedrijfsleven

3. Excelleren in de regio én binnen een landelijk cluster



Om de operationalisatiefase optimaal te ondersteunen is het nodig om drie paradoxen in de visie op HSD te adresseren

¹ De aandachtspunten zijn hierna per paradox gespecificeerd; in Bijlage V zijn aanvullende, concrete aanbevelingen die uit de interviews naar voren zijn gekomen gepresenteerd



AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

1. Innovatie en vraagcreatie bij overheid én bedrijfsleven (1/2)

Doel in HSD statuten

- Stimuleren van samenwerking tussen bedrijven, overheid en kennisinstellingen om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen

Ontwikkeling in afgelopen jaren

- De markt aan private kant ontwikkelt zich sterker dan aan publieke kant, doordat veel start-ups goed aansluiting vinden op de private afzetmarkt
- Focus van HSD is vooral op vraagcreatie aan publieke kant gericht, maar dit is een moeizaam proces

Kansen voor de toekomst

- HSD kan een cluster worden dat grote private bedrijven op het gebied van critical infrastructures kan voorzien van innovatieve veiligheidsoplossingen
- Binnen het HSD cluster kunnen door goede samenwerking binnen de triple helix en launching customership vanuit de overheid innovaties in het publieke domein worden beproefd, waarna deze breder (in Nederland en daarbuiten) kunnen worden geïmplementeerd

AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

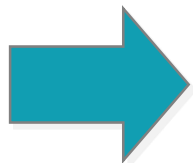
1. Innovatie en vraagcreatie bij overheid én bedrijfsleven (2/2)

Aandachtspunten bij doorontwikkeling

- Organiseer de private vraag door deelsectoren in te delen o.b.v. de vraagkant (bijv. finance, energie, water, etc.) en de expertise binnen HSD op onder meer cyber security, big data en digital forensics te koppelen aan de bedrijven in de verschillende deelsectoren
- Werk in de triple helix vanuit een nieuwe, gedeelde innovatieagenda aan concrete projecten in het publieke domein
 - *Launching customership* vanuit overheid is noodzakelijk voor beproeving; partners in de triple helix krijgen gelijke behandeling t.o.v. derden
 - Innovatie ontstaat vanuit formulering maatschappelijke uitdagingen als waardeproposities (veiligheidsvraagstukken) en niet vanuit de techniek
- Wees als clusterorganisatie en gemeente de katalysator voor groei en plaats organisaties meer op de voorgrond: *'powered by HSD'*



Ontwikkel de publiek-private samenwerking verder door concrete vragen van publieke én private partijen te adresseren, die resulteren in innovatieve oplossingen die breed geïmplementeerd worden



AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

2. Nederlands exportproduct én internationale aantrekkingskracht (1/2)

Doel in HSD statuten

- Verbeteren van het vestigingsklimaat voor organisaties in het veiligheidscluster
- Vergroten van de internationale zichtbaarheid van het veiligheidscluster

Ontwikkeling in afgelopen jaren

- HSD verkondigt tweezijdige boodschap: enerzijds profileert HSD zich als Nederlands exportproduct met Nederlandse bedrijven en 'trusted partners', anderzijds als aantrekkelijke en open vestigingsplaats voor internationale bedrijven
- De Nederlandse security export is (nog) niet talrijk en bestaat meer uit dienstverlening dan uit producten (m.u.v. de defensie gerelateerde security export); security is daarnaast onderdeel van grote industriële ketens, bijvoorbeeld rondom NXP, die veel exporteren maar geen security producten of diensten op zich
- De aantrekkingskracht van Den Haag en het HSD cluster voor internationale organisaties is groot: internationale positionering/branding werkt

Kansen voor de toekomst

- De tweezijdige boodschap kan een leidraad worden in de doorontwikkeling: HSD als open cluster met een sterke, internationale uitstraling, waardoor zowel Nederlandse werkgelegenheid als buitenlandse export kan worden gestimuleerd

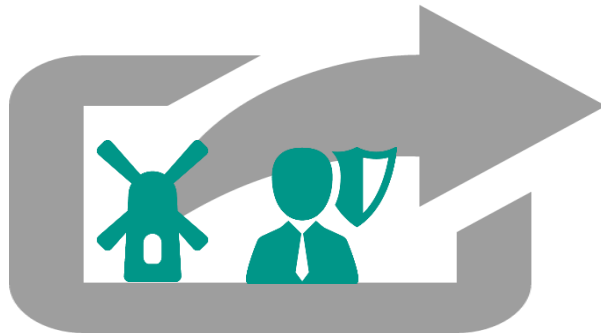
AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

2. Nederlands exportproduct én internationale aantrekkingskracht (2/2)

Aandachtspunten bij doorontwikkeling

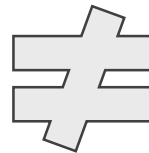
- Wees terughoudend met restricties en toetredingscriteria, deze leiden tot schijnveiligheid en kunnen contraproductief werken voor de groeidoelstellingen; een 'code of conduct' voor deelnemers past beter
- Betrek het Ministerie van EZ nauwer gegeven de doelstellingen gericht op de 'BV Nederland'
- Richt acquisitieactiviteiten vooral op hoogwaardige werkgelegenheid (hoofdkantoren en R&D-activiteiten)
- Blijf inzetten op 'enablers' voor groei zoals onderwijs en onderzoek

Gesloten karakter



Focus op BV Nederland

- 'Trusted partner' van overheid
- Politisering van HSD
- Toetredingscriteria cluster/campus



Open karakter



Focus op aantrekkingskracht HSD

- 'Gateway to Europe'
- Internationale, open omgeving
- Samenwerking o.b.v. 'code of conduct'

De internationale aantrekkingskracht van HSD kan benut worden ten goede van de BV Nederland; het vestigingsbeleid moet hierop gericht zijn



AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

3. Excelleren in de regio én binnen een landelijk cluster (1/2)

Doel in HSD statuten

- Versterken van relaties met de overheid, andere economische innovatieregio's in Nederland (zoals Twente en Eindhoven), de Europese Unie en overzeese veiligheidsclusters (waaronder Canada, USA, Singapore en Verenigd Koninkrijk)

Ontwikkeling in afgelopen jaren

- Relaties zijn gelegd, maar focus is nog voornamelijk regionaal, terwijl samenwerking tussen Nederlandse innovatieregio's door stakeholders als wenselijk wordt gezien
- De capaciteiten die binnen HSD worden opgebouwd worden vaak ook door internationale concurrenten opgebouwd, waardoor internationale 'vermarkting' van producten en diensten niet vanzelfsprekend is

Kansen voor de toekomst

- Een landelijk HSD cluster met goede verbinding tussen regionale clusters kan internationaal een sterk merk worden ('gateway to Europe'), waar alle innovatieregio's en de 'BV Nederland' van profiteren
- HSD als onderdeel van nationaal clusternetwerk geeft mogelijkheden Haagse niche uit te bouwen en focus aan te brengen in de doorontwikkeling van de campus

AANDACHTSPUNTEN BIJ DOORONTWIKKELING

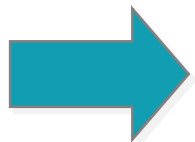
3. Excelleren in de regio én binnen een landelijk cluster (2/2)

Aandachtspunten bij doorontwikkeling

- Benut de omvang en stootkracht van het veiligheidscluster in Den Haag ten gunste van de groei van het nationale veiligheidscluster
 - Creëer in/via Den Haag de mogelijkheid tot opschaling van projecten op nationaal en internationaal niveau (markt van grote bedrijven zoals NXP)
 - Verbind regionale initiatieven met agenda van centrale overheid (Min VenJ en Min EZ)
- Focus op sterkten van regionale innovatieregio's en werk samen op domeinen waar sprake is van overlap (zie Bijlage VI)
- Werk nationaal samen aan vraagarticulatie in het publieke domein
 - Focus op verandering van 'mindset' m.b.t. innovatie; vraag moet gericht zijn op doel/functionaliiteit i.p.v. technologische oplossing
 - Focus op economische en maatschappelijke waarde van veiligheidsoplossingen



Versterken van de internationale concurrentiepositie van HSD noodzaakt tot
1) regionale focus en beproeving en 2) nationale opschaling



INHOUD

- I. Inleiding**
- II. Landelijke ontwikkeling HSD**
- III. Regionale ontwikkeling Security Delta regio Den Haag**
- IV. Groeiverwachtingen Security Delta regio Den Haag**
- V. Aandachtspunten bij doorontwikkeling HSD**
- VI. Conclusies & aanbevelingen**

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

Conclusies

- Zowel landelijk als in de regio Den Haag vindt de werkgelegenheidsgroei in het veiligheidsdomein plaats in niet-traditionele sectoren zoals cyber security en (digital) forensics; dit hangt samen met de bredere transformatie van de veiligheidssector naar een door technologie gedreven sector
- De transformatie resulteert in een daling van het aantal banen in de traditionele beveiliging, waardoor de totale veiligheidsgerelateerde werkgelegenheid op landelijk niveau de afgelopen jaren licht is gedaald; tegelijkertijd ontwikkelen de omzet en toegevoegde waarde zich boven verwachting
- Het veiligheidscluster in de regio Den Haag kende tussen 2012 en 2015 een toename van de werkgelegenheid en een nog sterkere groei in bedrijvigheid en omzet
 - De werkgelegenheid steeg met 1.2% per jaar naar 13 800 werkzame personen in 2015; dit is minder dan de ambitie van 3.1% groei op jaarbasis, maar positief gegeven de lichte daling op landelijk niveau
 - De bedrijvigheid steeg met 2.6% op jaarbasis en daarbij werd een omzetgroei van 7.4% per jaar gerealiseerd tot € 1.9 mld in 2014; de omzetgroei ligt boven de groeidoelstelling van 5.4% per jaar
- De ambitie om in 2020 een regionaal veiligheidscluster met 17 000 werkzame personen te realiseren vergt significante groei op korte termijn, maar er liggen kansen voor de regio Den Haag om deze groei te realiseren, o.a. door behoud van snelgroeiende ‘scale-ups’ en het aantrekken van enkele grote bedrijven bijvoorbeeld in de private forensics sector
- Het HSD cluster bevindt zich in een transitie waarbij het de stap maakt van de opstartfase naar volledige operationalisatie; dit momentum kan benut worden om als triple helix partners – ieder vanuit haar eigen rol – optimaal in te spelen op de transformatie van de veiligheidssector

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

Aanbevelingen (1/2)

- HSD, en specifiek de regio Den Haag, heeft een sterke naam op het gebied van niet-traditionele veiligheid; om voorop te blijven lopen in de transitie naar een technologie gedreven veiligheidssector is een focus op innovatie in sectoren zoals cyber en (digital) forensics van belang
- De doorontwikkeling van het veiligheidscluster HSD kan worden versterkt door met de betrokken 'triple helix partners' drie paradoxen in de visie op HSD te adresseren en bijbehorende acties te ondernemen:
 1. Focus op vraagcreatie bij overheid én bedrijfsleven
 - Organiseer de vraag naar veiligheidsproducten en -diensten door waardeproposities vanuit het perspectief van de vraag te formuleren; overweeg hierbij een herindeling van de HSD deelsectoren naar de belangrijkste domeinen aan de vraagkant
 - Werk vanuit een nieuwe, gedeelde innovatieagenda aan concrete projecten in het publieke domein; organiseer zo 'launching customership' vanuit de overheid
 - Wees als clusterorganisatie en gemeente de katalysator voor groei en plaats organisaties daarbij meer op de voorgrond: *'powered by HSD'*

CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

Aanbevelingen (2/2)

2. HSD is een Nederlands exportproduct én een aantrekkelijke vestigingsplaats voor buitenlandse organisaties
 - Het vestigingsbeleid moet een ‘open karakter’ hebben; trek hierbij waar mogelijk samen op met het Ministerie van Economische Zaken en start-up initiatieven en wees terughoudend met restricties en toetredingscriteria voor HSD
 - Richt acquisitieactiviteiten vooral op hoogwaardige werkgelegenheid (hoofdkantoren en R&D-activiteiten)
 - Blijf inzetten op ‘enablers’ voor groei zoals onderwijs en onderzoek en publieke R&D uitgaven

3. Excelleren in de regio én binnen het landelijk cluster:
 - Benut de omvang en stootkracht van het veiligheidscluster in Den Haag ten gunste van de groei van het nationale veiligheidscluster: regionale focus en beproeving gevolgd door opschaling op nationaal en internationaal niveau via Den Haag
 - Focus op sterkten van regionale innovatieregio’s en werk samen op domeinen waar sprake is van overlap
 - Werk nationaal samen aan vraagarticulatie in het publieke domein

BIJLAGEN



INHOUD – BIJLAGEN

- I. Aanpak onderzoek**
- II. Overzicht van geïnterviewde stakeholders**
- III. Veiligheidssector Den Haag in perspectief tot Nederland en de wereld**
- IV. Ontwikkeling werkgelegenheid HSD deelsectoren 2006-2015**
- V. Concrete aanbevelingen n.a.v. interviews met stakeholders**
- VI. Sterkten regionale innovatieregio's**

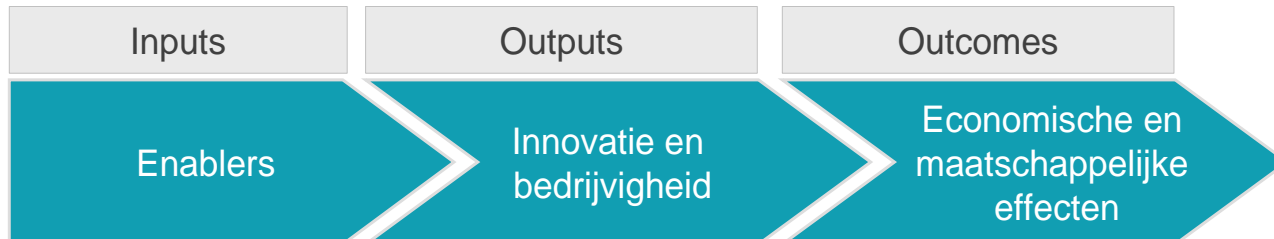
BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (1/6)

- De aanpak van het onderzoek naar de ontwikkeling van het veiligheidscluster HSD valt te verdelen in vier delen:
 1. Monitoring van de indicatoren van het HSD Strategie- en urgentieprogramma op landelijk niveau
 2. Economische impactstudie van het veiligheidscluster Den Haag anno 2015
 3. Herijking van de groeiverwachtingen van de werkgelegenheid in de regio Den Haag tot 2020
 4. Kwalitatieve analyse naar de aandachtspunten bij de doorontwikkeling van het veiligheidscluster HSD
- In deze bijlage wordt de aanpak van de verschillende onderdelen toegelicht

1. Monitoring van indicatoren HSD Strategie- en urgentieprogramma op landelijk niveau

- De indicatoren in het Strategie- en urgentieprogramma richten zich op *inputs*, *outputs* en *outcomes* (zie Figuur 1). Deze zullen stuk voor stuk in kaart worden gebracht. De triple helix partners hebben het meeste invloed op de ‘enablers’ voor groei (inputs). Deze scheppen de voorwaarden voor innovatie en bedrijvigheid (outputs), die op hun beurt resulteren in maatschappelijk en economisch rendement (outcomes). De outcomes zijn geformuleerd in termen van omzet, toegevoegde waarde en werkgelegenheid.
- Er wordt getracht de indicatoren op eenzelfde wijze in kaart te brengen als bij het opstellen van het Strategie- en urgentieprogramma om op deze wijze de vergelijkbaarheid zo groot mogelijk te houden. Echter, door nieuwe en/of ontbrekende informatie kunnen kleine afwijkingen ontstaan. Daar waar veranderingen in de aanpak hebben plaatsgevonden, is dit toegelicht.



Figuur 1: inputs, outputs, outcomes

BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (2/6)

2. Economische impactstudie veiligheidscluster regio Den Haag 2015

- In de economische impactstudie zijn de werkgelegenheid, omzet en toegevoegde waarde van het veiligheidscluster in de regio Den Haag tussen 2006 en 2015 in kaart gebracht. Dit betreft een actualisatie van het onderzoek van *Policy Research Corporation* uit 2013.
- Voor het uitvoeren van de actualisatie is gestart met een bottom-up analyse naar organisaties actief in het veiligheidsdomein in de COROP-gebieden 'Agglomeratie Den Haag' (COROP 26) en regio 'Delft en Westland' (COROP 27); hieronder vallen de gemeenten Den Haag, Wassenaar, Leidschendam-Voorburg, Zoetermeer, Rijswijk, Pijnacker-Nootdorp, Delft, Midden-Delfland en Westland.
- Uitgangspunt voor het samenstellen van de lijst met organisaties vormde de lijst uit de studie van 2013. Deze lijst is aangepast op basis van:
 - Input vanuit de gemeente Den Haag en HSD Office
 - Een vergelijking met ledenlijsten van de NIDV, ECP en Nederland-ICT
 - Aanvullend bureauonderzoek (voornamelijk via internet)
- Alle organisaties opgenomen in de definitieve lijst, alsook degenen die uit de lijst zijn verwijderd, zijn gecheckt door de onderzoekers van *Policy Research* voordat een definitief besluit werd genomen over opname in de lijst.
- Voor de definitieve lijst met organisaties is via de gemeente Den Haag data uit het werkgelegenheidsregister LISA opgevraagd voor de periode 2006 tot en met 2015. Waar gegevens met betrekking tot werkgelegenheid uit het LISA ontbraken zijn deze ingevuld op basis van aanvullend bronnenonderzoek, waar mogelijk direct bij de organisaties zelf (per mail of telefoon) en anders op basis van andere bronnen zoals informatie van HSD Office of via LinkedIn.

BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (3/6)

2. Economische impactstudie veiligheidscluster regio Den Haag 2015 (vervolg)

- De werkgelegenheidscijfers zijn waar nodig middels een ‘wegingsfactor’ gecorrigeerd voor bedrijfsgrootte en productiviteit die niet van toepassing is op het veiligheidsdomein. In deze wegingsfactor is de toenemende aandacht voor veiligheid in de tijd, in het bijzonder als gevolg van cyberdreigingen, meegenomen.
- De verkregen inzichten zijn uitgesplitst naar de door HSD onderscheiden veiligheidsterreinen National Security, Cyber Security, Critical Infrastructure, Urban Security, Forensics en Education & Research. Op deze manier biedt de analyse een solide basis voor het inschatten van het economisch potentieel van HSD, waarbij het potentieel van de verschillende veiligheidsterreinen afzonderlijk kan worden geanalyseerd.
- Hierbij dient opgemerkt te worden dat niet iedere organisatie in een vaste categorie kan worden geplaatst; een goed voorbeeld hiervan is Europol, waar het European Cybercrime Centre deel van is en dus feitelijk onder meerdere sectoren valt. Meer algemeen geldt dat er sprake is van een ‘hybride indeling’ naar vraag en aanbod: zo zijn bedrijven die oplossingen bieden gericht op cyber security ingedeeld in de deelsector Cyber Security (naar het aanbod dat ze leveren), terwijl de deelsector Critical Infrastructure (waar vraag is naar oplossingen voor veiligheidsvraagstukken) bestaat uit bedrijven die oplossingen bieden in deze deelsector.
- Te veel focus op de ontwikkeling van de afzonderlijke deelsectoren kan dus leiden tot een vertekend beeld; een krimp kan zijn veroorzaakt door een verplaatsing van activiteit naar een andere deelsector, een tegenvallende groei kan zijn veroorzaakt doordat veel nieuwe economische activiteit onder de deelsector Cyber Security wordt geschaard. Een heroverweging van de indeling in deelsectoren wordt dan ook aanbevolen (zie Hoofdstuk IV van het rapport)

BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (4/6)

2. Economische impactstudie veiligheidscluster regio Den Haag 2015 (vervolg)

- De onderverdeling naar traditionele veiligheid en niet-traditionele veiligheid is gemaakt aan de hand van de SBI-categorisering van bedrijven door het CBS. Alle organisaties die onder SBI-80 klasse ('beveiliging en opsporing') vallen worden gezien als traditionele veiligheid, net zoals in de vorige studie uit 2013. Voorbeelden van werkzaamheden in deze categorie zijn particuliere beveiliging, opsporing en detective werk en beveiliging via beveiligingssystemen. De bedrijven die onder overige SBI-klassen vallen worden gezien als niet-traditionele veiligheid. De SBI-categorisering is gebruikt om het type werkgelegenheid in het veiligheidscluster Den Haag te vergelijken met Nederland. Deze categorisering staat los van de indeling in HSD deelsectoren waar bij de oprichting van het HSD cluster voor is gekozen en die zijn gebruikt om de ontwikkeling van de speerpunten van HSD te monitoren. De indeling van de HSD deelsectoren is dus niet 1-op-1 te vertalen naar een indeling van het CBS, vandaar dat voor de vergelijking met Nederland voor de verdeling traditioneel versus niet traditioneel o.b.v. de SBI-categorisering is gekozen. Wel kan gesteld worden dat in de deelsector Urban Security het grootste deel van de Haagse traditionele veiligheid zich bevindt, en in de overige deelsectoren bevindt zich voornamelijk niet-traditionele veiligheid.
- Op basis van het aantal werkzame personen en de SBI-categorisering van de bedrijven is met behulp van de input-outputtabellen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) de omzet en toegevoegde waarde van het veiligheidscluster regio Den Haag bepaald. Hiertoe is per SBI-klasse de gemiddelde omzet en toegevoegde waarde per werkzaam persoon berekend en is dit vertaald naar de bedrijven in het veiligheidscluster in de regio Den Haag. Hierbij is dus uitgegaan van een gelijke omzet en toegevoegde waarde voor de bedrijven per SBI-klasse in de regio Den Haag ten opzichte van Nederlands als geheel.

BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (5/6)

2. Economische impactstudie veiligheidscluster regio Den Haag 2015 (vervolg)

- In het onderzoek is er getracht zo nauw mogelijk aan te sluiten bij de eerdere studies (*B&A Consulting, 2011; Policy Research Corporation, 2013*). Echter, is er af en toe sprake van een herijking van de gegevens van 2012, waardoor de resultaten enigszins kunnen afwijken ten opzichte van de gegevens uit voorgaande de studie. Dit is het geval bij het aantal werkzame personen in 2012 (de selectie opgenomen bedrijven is geüpdatet naar de huidige inzichten, waardoor het cijfer van 2012 afwijkt met circa 100 WZP) en bij het aantal actieve vestigingen (in plaats van alle vestigingen die in de periode 2006-2012 actief waren, is in deze studie uitgegaan van het aantal vestigingen actief in het specifieke jaar, waardoor het cijfer van 2012 afwijkt met circa 70 vestigingen). Deze herijking leidt ook tot een lichte aanpassing van de gegevens betreffende de omzet en toegevoegde waarde uit de voorgaande studie. Er is voor gekozen de gegevens van 2015 te vergelijken met de cijfers na de herijking om de ontwikkeling zo objectief mogelijk in kaart te brengen.
- Aan de hand van de hiervoor omschreven analyse ontstaat een duidelijk, herkenbaar en reproduceerbaar beeld van de werkgelegenheid, omzet en toegevoegd waarde die het veiligheidscluster regio Den Haag met zich meebrengt.

BIJLAGE I

Aanpak onderzoek (6/6)

3. Herijking groeiverwachtingen tot 2020

- Er is gekozen om drie verschillende groeiscenario's tot 2020 te schetsen, gekoppeld aan te nemen acties; deze scenario's zijn gebaseerd op:
 1. De ambitie van de gemeente Den Haag (17 000 werkzame personen in 2020)
 2. De voorspelde wereldwijde groei in de verschillende deelsectoren
 3. De evolutie van het veiligheidscluster in de regio Den Haag tussen 2012 en 2015
- De te nemen acties zijn opgesteld aan de hand van de trends en ontwikkelingen die zichtbaar zijn binnen het veiligheidsdomein (wereldwijd, Europees en in Nederland) en aan de hand van de interviews met vertegenwoordigers uit de veiligheidssector.

4. Kwalitatieve analyse naar de aandachtspunten bij de doorontwikkeling

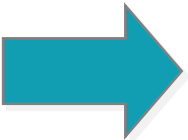
- In aanvulling op de kwantitatieve analyse naar de economische ontwikkeling van het veiligheidscluster in de regio Den Haag, is een kwalitatieve analyse gedaan naar de doorontwikkeling van het HSD cluster. Hiervoor zijn 23 interviews gehouden met vertegenwoordigers uit de veiligheidssector (een overzicht van de geïnterviewde stakeholders is te vinden in Bijlage II).
- In de interviews is ingegaan op de ontwikkelingen en geleerde lessen van de afgelopen jaren en op de gewenste focus van het HSD cluster voor de toekomst. De belangrijkste inzichten met betrekking tot de strategische koers van HSD zijn weergegeven in Hoofdstuk IV door uit de interviews de grootste gemeenschappelijke deler te halen. Daarnaast zijn concrete aanbevelingen die in de interviews naar voren kwamen gerelateerd aan de strategische vraagstukken en apart opgenomen in Bijlage V.
- De inzichten helpen de gemeente Den Haag bij het aanbrengen van focus in de koers voor de doorontwikkeling van HSD, recht doende aan de wensen van de verschillende betrokken stakeholders en in lijn met de HSD statuten.

BIJLAGE II

Overzicht van geïnterviewde stakeholders

Stakeholders: organisatie – naam

- Authasas – Menno Stijl
- Crisisplan – Werner Overdijk
- Crowdsense – Hans Burghard
- Cyber Security Academy – Jacqueline van Zoggel
- DearBytes – Erik Remmelzwaal
- Digint – Marc Vermeulen
- DITSS Eindhoven – Guus Sluijter
- Fox-It – Menno van der Marel
- GFCE – David van Duren
- HackerOne – Richard Borsboom
- Ministerie van Veiligheid en Justitie – But Klaassen
- Northwave – Pim Takkenberg
- Palo Alto Networks – Arjan Rodenburg
- Pinkerton – Ed Komduur
- Redsocks – Tjeerd Bloembergen
- SDR Academy – Ron Cohen
- Siemens – Leo Freriks
- Thales – Aart Jan Smiths
- TNO – Annemarie Zielstra
- Tokenizer – Leopold van Oosten
- Tracks Inspector – Hans Henseler
- Trigion – Richard Franken
- TSS Twente – Frederik Jansen



In totaal zijn 23 vertegenwoordigers uit de veiligheidssector gesproken over de doorontwikkeling van het HSD cluster

BIJLAGE III

Veiligheidssector Den Haag in perspectief tot Nederland en de wereld

Omzet	Traditionele Veiligheid	Niet-traditionele Veiligheid	Totaal
Regio Den Haag	€ 0.3 miljard	€ 1.6 miljard	€ 1.9 miljard
Nederland (incl. Den Haag) ¹	€ 3.2 miljard	€ 3.4 miljard	€ 6.6 miljard
Wereld ¹	€ 110 miljard	€ 80 miljard	€ 190 miljard

Werkzame Personen	Traditionele Veiligheid	Niet-traditionele Veiligheid	Totaal
Regio Den Haag	3 500	10 300	13 800
Nederland (incl. Den Haag)	37 600	21 700	59 300

Vestigingen	Traditionele Veiligheid	Niet-traditionele Veiligheid	Totaal
Regio Den Haag	186	170	356
Nederland (incl. Den Haag)	3 000	550	3 550

- Regio Den Haag is zowel in perspectief gezien tot Nederland als de wereld sterk in niet-traditionele veiligheid
 - Den Haag is verantwoordelijk voor 47% van de omzet van de niet-traditionele veiligheid in Nederland en 2% wereldwijd
 - Bijna de helft van de werkzame personen in niet-traditionele veiligheid werkt in regio Den Haag

BIJLAGE IV

Ontwikkeling werkgelegenheid HSD deelsectoren 2006-2015

Werkzame personen (WZP)

Categorie	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
National Security	4 970	5 093	5 380	5 604	5 613	5 490	5 634	5 633	5 441	5 496
Cyber Security	1 697	1 824	1 980	1 911	2 073	2 256	2 393	2 664	2 810	2 934
Critical Infrastructure	799	911	958	953	969	1 005	1 102	1 076	1 072	1 037
Urban Security	2 740	2 987	3 298	3 530	3 593	3 596	3 287	3 254	3 368	3 321
Forensics	471	523	588	678	642	685	690	729	736	741
Research& Education	150	168	166	185	186	195	197	206	231	253
Totaal WZP	10 826	11 506	12 369	12 860	13 076	13 225	13 303	13 562	13 657	13 783
Veiligheidsdiensten	5 819	6 126	5 909	5 980	5 759	5 866	5 886	5 676	6 173	6 285
Overheid	7 951	7 731	7 678	7 595	7 446	7 101	7 061	6 864	6 870	6 911
Totaal WZP	13 770	13 857	13 587	13 575	13 205	12 967	12 947	12 540	13 043	13 196

BIJLAGE V

Concrete aanbevelingen n.a.v. interviews (1/3)

1. Afstemming vraag en aanbod in de triple helix

- Trek de private vraagkant naar HSD: o.a. grote IT-bedrijven, multinationals en organisaties verantwoordelijk voor vitale infrastructuur; overweeg hiervoor de HSD deelsectoren in te delen naar belangrijkste domeinen aan de vraagkant
- Betrek de 'Start-up Delta' van het Ministerie van Economische Zaken bij HSD
- Creëer meer focus op ondernemerschap binnen HSD Office (bijv. door meer betrokkenheid van ondernemers in de HSD Board)
- Creëer transparantie over rollen in de triple helix:
 - Beleg één of meerdere strategische dialoogsessies in de HSD Board om de wederzijdse verwachtingen van partners in de triple helix te herijken
 - HSD Office is verbinder vanuit de inhoud ('powered by HSD'), maar geen eigenaar van producten of diensten
- Geef meer aandacht aan het positioneren van de organisaties binnen HSD:
 - Naam organisaties op gevel campus
 - Promoten organisaties bij externe bezoeken op HSD campus
 - Etc.

BIJLAGE V

Concrete aanbevelingen n.a.v. interviews (2/3)

2. Nederlands exportproduct én internationale aantrekkingskracht

- Betrek het Ministerie van Economische Zaken bij HSD, gegeven dat de veiligheidssector in Nederland een groeisector is en impact heeft op alle topsectoren
- Vergroot de ambassadeursrol van de gemeente voor de HSD: betrek burgemeester en wethouders bij HSD activiteiten in Den Haag en externe bezoeken en vice versa
- Vergroot de dynamiek op de campus door initiatieven van studenten, labs en de creatieve sector in openbare ruimtes te stimuleren; overweeg verschillende verdiepingen met verschillende functionaliteit en omgeving ('office', 'creative', 'secure', 'meeting', ...)
- Vergemakkelijk vestiging op de campus, opdat meer start-ups aangetrokken kunnen worden en behouden blijven (zie ook Huurdersonderzoek)
- Richt acquisitieactiviteiten vooral op hoogwaardige werkgelegenheid (hoofdkantoren en R&D-activiteiten); dit vormt een katalysator voor overige werkgelegenheid
- Maak geen onderscheid tussen partners of basis van herkomst: werk met een *code of conduct* i.p.v. toetredingscriteria en laat het aan partners zelf met wie ze samen werken
- Vergemakkelijk, waar mogelijk, het visaproces voor buitenlandse werknemers van HSD-partners

BIJLAGE V

Concrete aanbevelingen n.a.v. interviews (3/3)

3. Excelleren in de regio én binnen een landelijk cluster

- Onderzoek de kwantitatieve en kwalitatieve meerwaarde van landelijke samenwerking van HSD met Eindhoven en Twente t.b.v. de internationale concurrentiepositie
- Verduidelijk de positionering van HSD t.o.v. Eindhoven en Twente: waar verschilt de thematische focus en waar komt deze overeen?
- Maak van HSD het inhoudelijk en organisatorisch knooppunt van landelijke samenwerking

BIJLAGE VI

Sterkten regionale innovatieregio's¹

