

RAPPORT

Nederlandse defensie- en veiligheid gerelateerde technologische industriële basis

In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

RAPPORT

Nederlandse defensie- en veiligheid gerelateerde technologische industriële basis

In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Hans Schotel | Luddo Oh | Vincent Coppola | Anne van Noortwijk

Mei 2022



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
-----------------	---

HOOFDSTUK 1.

Managementsamenvatting.....	6
------------------------------------	----------

De kerncijfers.....	7
---------------------	---

Kengetallen ontwikkeling in de tijd.....	8
------------------------------------------	---

Bevindingen.....	9
------------------	---

HOOFDSTUK 2.

Uitkomsten van het onderzoek	11
-------------------------------------------	-----------

Trends en ontwikkelingen.....	13
-------------------------------	----

Profiel van de bedrijven	14
--------------------------------	----

Werkgelegenheid.....	18
----------------------	----

Omzet.....	21
------------	----

Afzetmarkt & export.....	34
--------------------------	----

Positie in de DIS.....	37
------------------------	----

Innovatie.....	42
----------------	----

Gebruik instrumenten en ondersteuning vanuit de overheid.....	46
---------------------------------------------------------------	----

Bijlage.....	50
---------------------	-----------

Onderzoeksaanpak	51
------------------------	----

Onderzoeksverantwoording.....	52
-------------------------------	----

Bronnen	53
---------------	----

Contactinformatie.....	55
------------------------	----



Voorwoord



Voorwoord

Voor u ligt het rapport met de uitkomsten van het onderzoek naar de Nederlandse defensie- en veiligheid gerelateerde technologische industriële basis (NLDTIB).

Door de geopolitieke spanningen is het onderzoek actueler dan ooit. Het onderzoek is uitgevoerd in januari en februari 2022, dus nog voor de oorlog in Oekraïne.

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), en in het bijzonder het Commissariaat Militaire Productie, zet zich in voor een hoogwaardige NLDTIB. Een hoogwaardige NLDTIB is noodzakelijk om als Nederland te kunnen voorzien in de nationale veiligheid. Om een goed inzicht te krijgen in de omvang van, en de aanwezige kennis en kunde binnen de NLDTIB, laat EZK periodiek onderzoek uitvoeren naar de omvang (omzet, en werkgelegenheid), kenmerken en positie van de Nederlandse defensie- en veiligheid gerelateerde industrie. In 2004, 2008, 2012, 2016 en 2019 zijn vergelijkbare rapporten uitgebracht.

Totaal hebben 180 bedrijven deelgenomen en zijn er twintig gesprekken gevoerd met organisaties die werkzaam zijn voor de Nederlandse defensie- en veiligheidssector.

De volgende onderwerpen zijn onderzocht:

- De werkgelegenheid.
- De omzet, toegevoegde waarde, Research & Development (R&D) en export.
- Positie in de keten en Nederlandse toeleveranciers.
- Wijze waarop het huidig beleid wordt gewaardeerd en domeinen waarin de overheid kan assisteren/faciliteren.

Voor deze onderwerpen zijn verschillende dwarsdoorsnedes gemaakt, zoals naar domein, grootteklassen en positie in de keten.

Het onderzoek is in nauwe samenwerking uitgevoerd met de organisaties NIDV, NAG, FME, VNO-NCW en MKB-Nederland.

Graag willen wij alle deelnemende organisaties hartelijk danken voor deelname aan dit onderzoek. In het bijzonder zijn wij de geïnterviewde bedrijven, de deelnemers aan de workshop en samenwerkende branche-organisaties erkentelijk voor hun bijdrage in de verdieping van de resultaten.

Wij hopen dat het onderzoek helpt bij een betere positie en versterking van de Nederlandse defensie- en veiligheidssector in deze roerige tijden.

HOOFDSTUK 1

Managementsamenvatting



De kerncijfers

- Adviesbureau Berenschot heeft in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) een onderzoek uitgevoerd naar de omvang en samenstelling van de Nederlandse Defensie en Technologische en Industriële Basis.
- Het gaat om bedrijven, hun toeleveranciers en kennisinstututen die zich bezig houden met het ontwerpen, ontwikkelen, produceren en in stand houden van het defensiemateriaal (van Marine, Landmacht, Luchtmacht en Marechaussee) en producten gericht op de publieke veiligheidsmarkt, zoals de politie, Europol, AIVD en relevante publieke opsporings- en handhavingsorganisaties, inclusief cyber.
- De bedrijven zijn hoog technologisch en zeer belangrijk voor het bewerkstelligen van de strategische autonomie.
- In Nederland zijn circa 150.000 fte werkzaam bij 1000 bedrijven die actief zijn in de defensie- en veiligheidssector. Dat is circa 28% van totale werkgelegenheid in de high tech systems & materials-industrie.
- Daarvan zijn bijna 20.000 fte's werknemers daadwerkelijk werkzaam ten behoeve van de defensie- en veiligheidssector met een omzet van circa € 5 miljard.
- Daarnaast zijn bij toeleveranciers ook nog werknemers werkzaam die we niet in het onderzoek hebben betrokken.
- De defensie- en veiligheidssector is over het algemeen R&D-kennisintensief en exporteert veel. Tevens wordt door de bedrijven aangegeven dat de scheidslijn tussen civiel en militair steeds meer vervaagt door het gebruik van dual use-producten en IT-cyberdomein.
- Het aandeel in de omzet is stabiel en vergelijkbaar met eerdere jaren. De totale omzet van de bedrijven die actief zijn binnen de defensie- en veiligheidssector stond in 2020 onder druk, met name door COVID-19. De omzet van de defensie- en veiligheidssector is stabiel en stijgt en lijkt dus 'anticyclisch' te zijn.
- Er zijn grote groeiverwachtingen. Circa 55% van de organisaties verwacht groei, met name bij Original Equipment Manufacturers (OEM's) en bij bedrijven in het maritieme domein.

Kengetallen ontwikkeling in de tijd

- In bijgaande tabel zijn de belangrijkste kengetallen uit het onderzoek weergegeven, naast de gegevens uit de eerdere onderzoeken. Er is een trendbreuk in de cijfers te zien. Door een wijziging in de onderzoeksmethode wordt een stringenter beeld gegeven van de markt.
- Het aantal bedrijven in de populatie is fors hoger, maar de omzet uit de defensie- en veiligheidssector is stabiel. Er zijn een aantal verklaringen te geven voor de ontwikkelingen over de verschillende jaren. Er zijn fors meer bedrijven benaderd die zaken doen met het Ministerie van Defensie. Dit komt ook tot uiting in de respons die is verdubbeld ten opzichte van het vorige onderzoek. Deze extra respons is met name afkomstig van bedrijven die nog niet eerder zijn benaderd. Daarmee zijn ook bedrijven benaderd die weinig zaken doen met defensie. Daardoor is de omzet per bedrijf lager dan in voorgaande onderzoeken in eerdere jaren.
- We zien dat de export bedragen lager zijn dan bij voorgaande onderzoeken en een lager aantal arbeidsplaatsen op het gebied van research en development (R&D).
- De onderzoeksresultaten zijn getoetst met andere bronnen zoals de defensie uitgaven, R&D uitgaven van de top 30 bedrijven in Nederland, de verleende export vergunningen voor militaire producten en de Europese gegevens van de defensie-industrie. Dit is uitgevoerd om zeker te zijn dat het onderzoek een goede weergave geeft van de huidige marktontwikkelingen.

Kerngegevens NLDTIB	Eerdere onderzoeken NLDTIB				Berenschot onderzoek		
	2006	2010	2014	2017	2019	2020	2021
Aantal bedrijven	290	451	651	475	932		
Defensie & veiligheid omzet (€ miljard)	3,0	3,1	4,5	5,0	4,2	4,5	4,7
% Defensie & veiligheid omzet van totale omzet DVI-bedrijven	7,4%	7,1%	15,0%	12,0%	8,4%	9,7%	10,6%
Defensie & veiligheid export (€ miljard)	1,58	2,18	3,09	3,58	2,10	2,17	2,57
Totaal arbeidsplaatsen	232.700	155.251	178.700	111.122	148.581	149.348	149.507
Defensie & veiligheid arbeidsplaatsen	14.230	14.753	18.200	21.560	16.528	17.729	19.506
Defensie & veiligheid R&D arbeidsplaatsen	3.400	4.554	7.995	7.364	3.243	3.510	4.115

Bevindingen

Algemene bevindingen

- Uit het onderzoek blijkt dat de Defensie Industrie Strategie (DIS) wordt gewaardeerd, maar zeker niet breed bekend is. Bedrijven geven aan dat de DIS concreter en specifiekere moet worden.
- Het MKB is zeer kritisch over de ondersteuning van de overheid en de toegang tot projecten van defensie. Het gemiddelde rapportcijfer over de ondersteuning is een 5 (op een schaal van 1-10). Met name erkenning van de bijdrage van de industrie en toegang tot de opdrachten is een belangrijk knelpunt. Bedrijven geven aan dat minder papierwerk en een meer proactieve benadering van de overheid gewenst is.



Bevindingen ten aanzien van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

- Bedrijven geven aan dat de Defensie Industrie Strategie (DIS) nog onvoldoende wordt omgezet in specifiek beleid en uitvoering met bijbehorende financiering. Bedrijven ervaren het huidige instrumentarium van het Ministerie van EZK als versnipperd en generiek. Er is meer focus benodigd en dit vereist maatwerk. Zorg als ministerie voor ondersteuning in de financiering van projecten.
- Er is behoefte aan stimuleringsmaatregelen voor productieinnovatie ten behoeve van versterking van de NLDTIB. Door samen met de industrie en kennisinstututen te investeren in de ontwikkeling van nieuwe hoogwaardige producten en technologieën kan de overheid een belangrijke bijdrage leveren aan deze digitaliseringslag en de concurrentiepositie in deze markten.
- Er is behoefte aan meer informatie vanuit de ministeries van EZK en Defensie over inkooptrajecten om de sector vroegtijdig te betrekken. Om mee te doen in de R&D van nieuwe platformen of een positie in de supply chain te verwerven, is steun vanuit de overheid in een vroeg stadium belangrijk.
- We zien dat weinig bedrijven actief zijn in meer dan één domein. Er is nauwelijks overlap in toeleveranciers in de domeinen.
- Er is een kans om clusters verder te versterken binnen en tussen domeinen door samenwerking te stimuleren. Bedrijven verwachten dat het Ministerie van EZK een voortrekkersrol neemt in het organiseren van die samenwerking.

Bevindingen ten aanzien van het Ministerie van Defensie

- De bedrijven geven aan dat de huidige DIS verder geoperationaliseerd moet worden in concrete acties bij het Ministerie van Defensie. Ambities dienen te worden vertaald in daadwerkelijke verwerving.
- Trajecten bij het Ministerie van defensie duren lang en vergen investeringen bij de bedrijven. Dit is zeker voor de MKB-bedrijven lastig. Indien versnelling in het leveren en extra uitbreidingen van materieel nodig zijn, zullen de huidige termijnen korter moeten worden.
- Bedrijven geven aan dat prijs een te grote factor is bij de gunning; kwaliteit zou een grotere rol moeten spelen.
- Bedrijven willen een duidelijke koppeling van innovatie naar operatie. De huidige aanbestedingsregelgeving en budgetten bij de beslissers binnen het ministerie sluiten nu onvoldoende aan wanneer innovatie wordt opgeschaald.
- Er is behoefte aan meer stabiliteit in de defensie uitgaven. Een groot issue is de continuïteit in werk en innovaties bij marktpartijen. De fluctuaties door de jaren heen worden daarbij als zeer lastig ervaren. 'Off the shelf'-projecten zijn eigenlijk ontwikkeltrajecten die flink kunnen uitlopen qua kosten en tijdsduur. Dit blijkt ook uit de door de Ministerie van Defensie uitgevoerde Beleidsdoorlichting - Van de plank tenzij (17 december 2021).

Berenschot project team



Hans Schotel

Managing Director

h.schotel@berenschot.nl



Luddo Oh

Senior Managing Consultant

l.oh@berenschot.nl



Vincent Coppola

Junior Consultant

v.coppola@berenschot.nl



Anne van Noortwijk

Consultant

a.vannoortwijk@berenschot.nl

HOOFDSTUK 2

Uitkomsten van het onderzoek



Achtergrond en vraagstelling



Situatie

- Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK), met in het bijzonder het Commissariaat Militaire Productie (CMP), zet zich in voor een hoogwaardige Nederlandse Defensie- en Veiligheid gerelateerde technologische industriële basis (NLDTIB).
- Een hoogwaardige NLDTIB is noodzakelijk om als Nederland te kunnen voorzien in nationale veiligheid.



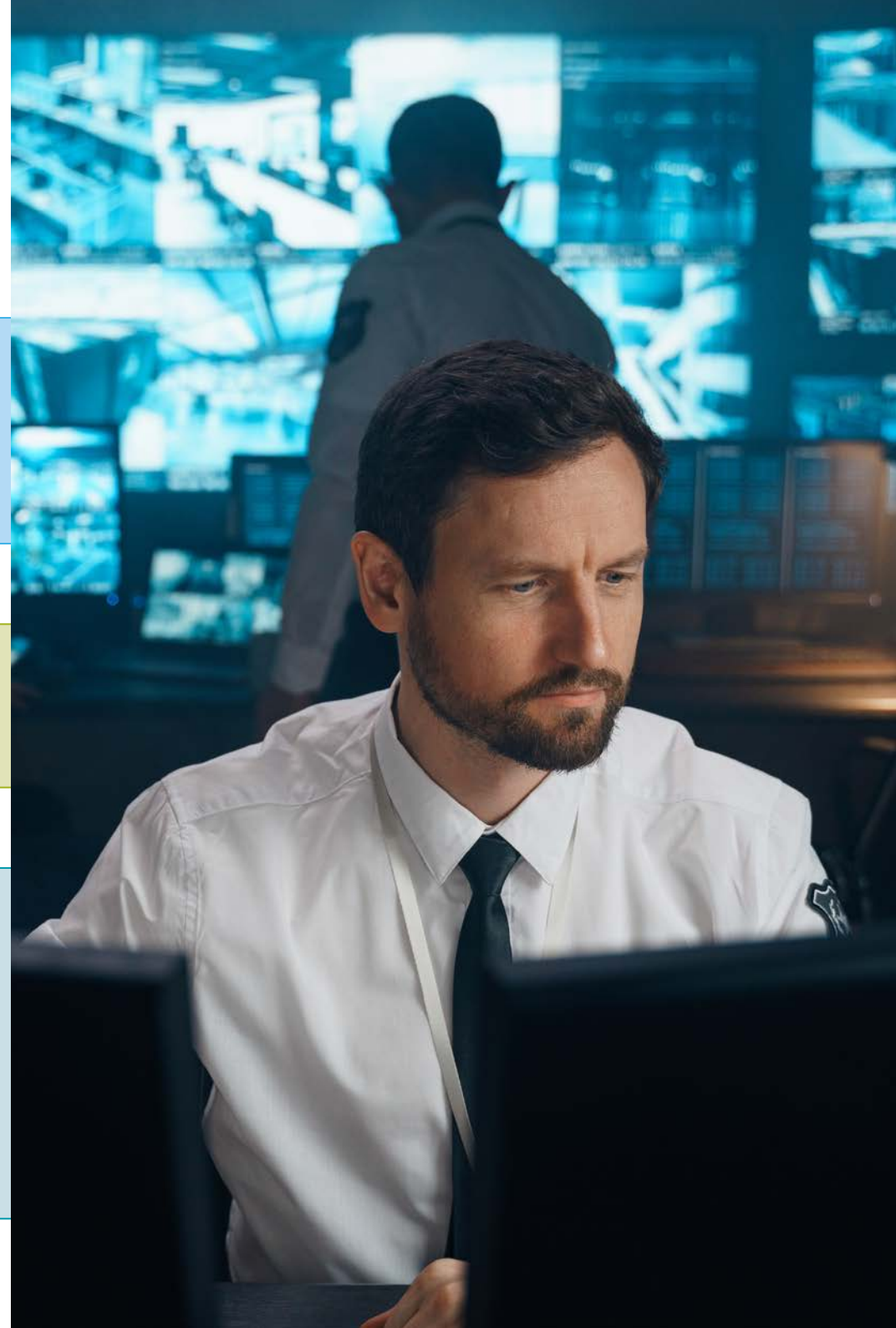
Aanleiding

- Het Ministerie van EZK wil periodiek de NLDTIB in kaart brengen: 'Hoe ziet de samenstelling van de bedrijven en kennisinstellingen binnen de NLDTIB eruit en op welke gebieden van de Defensie Industrie strategie (DIS) zijn zij actief?'



Vraag

- Het aantal bedrijven en instellingen dat tot deze sector kan worden gerekend.
- Positionering binnen de DIS-gebieden.
- De omzet- en werkgelegenheid, export.
- Innovatie en R&D.
- Internationale positie en partners.
- Gebruik instrumentarium.
- Wijze waarop het huidige beleid wordt gewaardeerd en velden waarin de overheid kan assisteren/faciliteren.
- Aandeel in militaire en civiele activiteiten.



TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

Trends en ontwikkelingen voor de Nederlandse defensie- en veiligheidssector

**Generiek**

- Aanhoudende geopolitieke spanningen leiden tot verhoging van de militaire bestedingen. Meer Europese samenwerking is daarbij noodzakelijk. De huidige begroting is onder de NAVO norm van 2% BNP.
- Nederland heeft een hoog kennis-, expertiseniveau, maar krapte op de arbeidsmarkt. Hoge arbeidskosten zet positie bedrijven onder druk.
- Banken/kapitaalverschaffers zijn steeds minder bereid te investeren in defensiebedrijven.
- Local content requirements bij aanbestedingen nemen toe
- De transitie naar een groenere economie leidt tot nieuwe regels en aangescherpte eisen.

**Lucht- en Ruimtevaart**

- Nederland beschikt over kennis en kunde in de vliegtuigbouw en behoort in de specifieke niches tot de wereldtop.
- Nederland heeft geen eigen industrie voor vliegtuigen, maar wel voor drones en satellieten.
- De markten zijn zeer internationaal, de series zijn groot
- Nederland is nauw betrokken (geweest) bij de ontwikkeling en productie van de F-35 door internationale samenwerkingsprogramma's en heeft zich daardoor een goede positie verworven.
- Nederland beschikt over zeer relevante ruimtevaart-technologie in het ecosysteem rond Delft.

**Maritiem**

- De maritieme industrie is in Nederland nog zelfscheppend. Het maken van platforms wordt als speerpunt in de DIS benoemd. De keten van deze industrie is vrijwel compleet aanwezig in Nederland.
- Investerings in de maritieme sector zijn langcyclisch en langjarig.
- De Europese marinebouw lijkt zich in een consolidatiefase te bevinden. Door lagere aantallen fregatten is het 'serie-effect' afgenomen en wordt export steeds belangrijker.
- Het wordt steeds lastiger om een stevige plek in de buitenlandse 'supply chain' te bevechten.
- Er komen grote aanbestedingen aan in Nederland in de nabije toekomst.

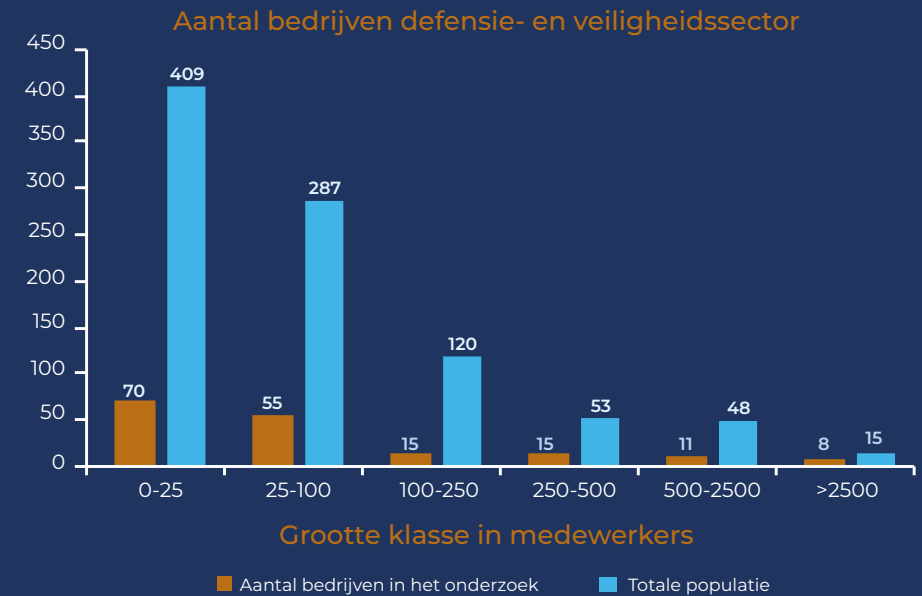
**Land**

- Binnen Nederland zijn er een beperkt aantal bedrijven dat 'platforms' levert. Enkele zijn in opkomst.
- Er zijn goede niches; bijvoorbeeld op het gebied van simulatie, virtual reality, sensor- en radarsystemen, optische sensoren in het landdomein zoals voor nachtzicht. In de DIS is aangegeven dat Nederland een koploper is op het gebied van battlefield-managementsystemen voor landoptreden.
- De sector telt veel midden- en kleinbedrijven. Het is lastig voor deze bedrijven om internationaal voldoende impact te hebben en aan te sluiten bij grote bedrijven in het landdomein.

PROFIEL VAN DE BEDRIJVEN

Circa 1000 bedrijven in de populatie van de NLDTIB

- Er is een inschatting van de markt gemaakt op basis van eerdere onderzoeken, deelnemers van brancheorganisaties (NIDV, NAG, FME en VNO NCW), openbare publicaties vanuit het Ministerie van Defensie en de openbaar gegunde contracten vanuit Tendered en TED.
- Het gaat om bedrijven, toeleveranciers en kennisinstituten die zich bezig houden met het ontwerpen, ontwikkelen, produceren en in stand houden van defensiemateriaal (Marine, Landmacht, Lucht- en Ruimtevaart) en producten gericht op de publieke veiligheidsmarkt (zoals de politie, marechaussee, Europol, AIVD en relevante publieke opsporings- en handhavingsorganisaties), inclusief cyber.
- Hierbij zijn de relevante sectoren in de industrie geselecteerd waarbij sectoren, zoals facilitaire dienstverleners en bouwbedrijven buiten scope van het onderzoek zijn gelaten.
- Daaruit blijkt dat er circa 1000 bedrijven in Nederland actief zijn in de markt op het gebied van defensie en veiligheid gerelateerde technologische industriële basis. Dit zijn organisaties die soms onderdeel zijn van een groter internationaal concern.
- Door het Ministerie van Defensie is ook aangegeven dat het meer dan 1000 leveranciers heeft waarvan 61,5% uit Nederland afkomstig zijn op het militaire domein.



PROFIEL VAN DE BEDRIJVEN

Belangrijkste kerncijfers en verklaring van de ontwikkeling

- In de volgende tabel zijn de belangrijkste kengetallen weergegeven, inclusief de gegevens uit de oudere onderzoeken. Er is een trendbreuk in de cijfers te zien. Door een wijziging in de onderzoeksmethode wordt een stringenter en zuiver beeld gegeven van de markt.
- Het aantal bedrijven in de populatie in het Berenschot onderzoek is fors hoger, maar de omzet is stabiel. Er is een aantal verklaringen te geven voor de ontwikkelingen over de verschillende jaren.
- Er zijn fors meer bedrijven benaderd die zaken doen met het Ministerie van Defensie. Door gebruik te maken van andere bronnen is specifiekere geïnventariseerd wie er zaken doet met defensie en andere publieke veiligheidsinstellingen zoals politie. Dit komt ook tot uiting in de respons die is verdubbeld ten opzichte van het vorige onderzoek. Deze extra respons is met name afkomstig van bedrijven die nog niet eerder zijn benaderd. Daarmee zijn ook bedrijven benaderd die weinig zaken doen defensie. Daardoor is de gemiddelde omzet per bedrijf lager dan in eerdere jaren.
- Daarnaast is de methodiek voor het bepalen van de omzet en omvang van de totale populatie gewijzigd. De grootste zes organisaties zijn ongewogen meegenomen. Dat zelfde geldt voor de kennisinstellingen, waardoor er een zuiverder inschatting is gemaakt van het aantal arbeidsplaatsen op het gebied van research en development (R&D).
- De export is daardoor ook lager dan in het vorige onderzoek. Met name de grote organisaties exporteren meer.

Kerngegevens NLDTIB	Eerdere onderzoeken NLDTIB				Berenschot onderzoek		
	2006	2010	2014	2017	2019	2020	2021
Aantal bedrijven	290	451	651	475	932		
Defensie & veiligheid omzet (€ miljard)	3,0	3,1	4,5	5,0	4,2	4,5	4,7
% Defensie & veiligheid omzet van totale omzet DVI-bedrijven	7,4%	7,1%	15,0%	12,0%	8,4%	9,7%	10,6%
Defensie & veiligheid export (€ miljard)	1,58	2,18	3,09	3,58	2,10	2,17	2,57
Totaal arbeidsplaatsen	232.700	155.251	178.700	111.122	148.581	149.348	149.507
Defensie & veiligheid arbeidsplaatsen	14.230	14.753	18.200	21.560	16.528	17.729	19.506
Defensie & veiligheid R&D arbeidsplaatsen	3.400	4.554	7.995	7.364	3.243	3.510	4.115

PROFIEL VAN DE BEDRIJVEN

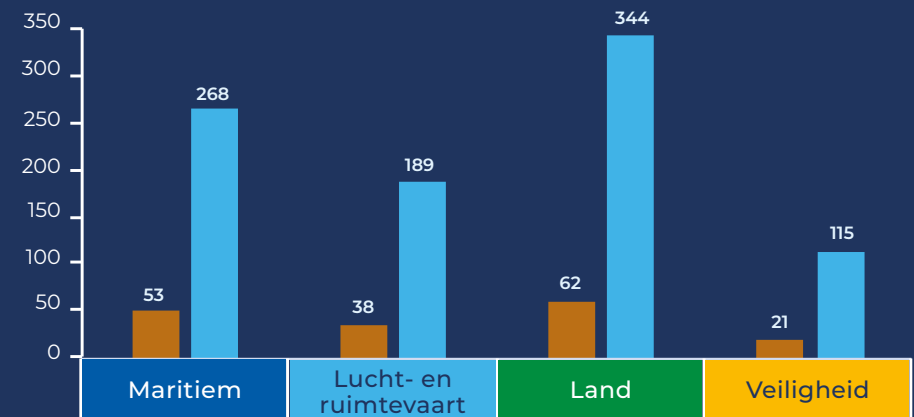
Populatie en marktpositie in de keten

- Circa 80% van de bedrijven in de steekproef valt in de groep onder de 250 werknemers (MKB). Het percentage van deze bedrijven in de onderzoekspopulatie is 88% en het percentage bedrijven in de gehele industrie in Nederland exclusief zzp is circa 96%. Dit betekent dat er iets meer grotere bedrijven hebben meegedaan aan het onderzoek.
- De bedrijven zijn ingedeeld naar de domeinen maritiem, lucht en ruimtevaart, land en veiligheid op basis van het domein waar lucht- en ruimtevaart, land en publieke veiligheid de hoogste omzet wordt behaald.
- Op basis van de ingevulde enquêtes is een inschatting gemaakt van het aantal bedrijven per domein in de totale populatie. Het domein Land is het sterkst vertegenwoordigd in de Nederlandse industrie met 344 bedrijven, een derde van het totaal, het domein Veiligheid is het minst vertegenwoordigd met 115 bedrijven.
- Er hebben minder specifieke veiligheidsbedrijven aan de enquête meegedaan, zoals de grotere internationale IT-bedrijven. Sommige bedrijven vinden dat zij geen onderdeel uitmaken van de defensie- en veiligheidssector en andere bedrijven waren niet bereid specifieke gegevens aan te leveren.

Percentage organisaties naar grootte klasse medewerkers

	0-25	25-100	100-250	250-500	500-2500	>2500	Totaal
Steekproef	40,2%	31,6%	8,6%	8,6%	6,3%	4,6%	100%
populatie defensie- en veiligheidssector	43,9%	30,8%	12,9%	5,7%	5,2%	1,6%	100%
% gehele Nederlandse industrie	69,6%	21,5%	4,9%	1,5%	2,4%	0,1%	100%

Aantal bedrijven naar focusgebied



Bedrijven ingedeeld naar dominante domein

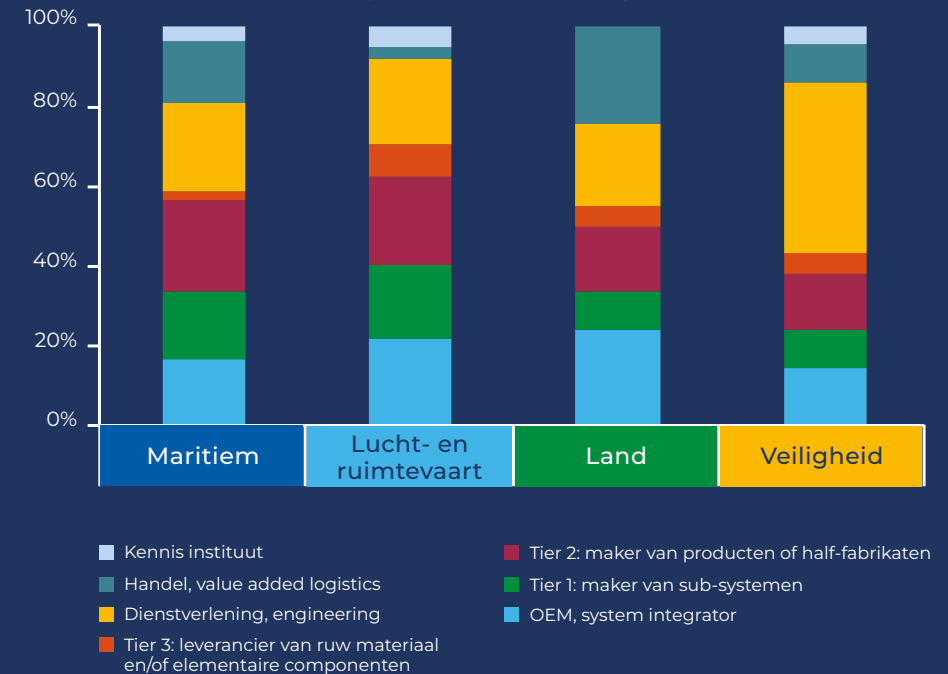
■ Aantal bedrijven in het onderzoek ■ Totale populatie

PROFIEL VAN DE BEDRIJVEN

Supply Chain is aanwezig maar een beperkt aantal grote integrators

- Er zijn weinig grote zelscheppende OEM's, waardoor het versterkende effect van de OEM's wordt gemist. Op de lange termijn is dit een risico voor behoud van kennis en technologie.
- Zowel in werkgelegenheid als in een gecoördineerde ontwikkeling van technologieën (in bijvoorbeeld een roadmap) kunnen OEM's een belangrijke rol spelen in de keten.
- Er zijn belangrijke Nederlandse tier-1 en tier-2 spelers in de (internationale) markt.
- Veel bedrijven hebben zich geconcentreerd op een niche, er is daar veel kennis en kunde aanwezig op een beperkt gebied of capaciteit.
- Veel bedrijven die verder in de keten zitten, kunnen moeilijker inschatten wat hun bijdrage is ten aanzien van de defensie- en veiligheidssector.
- Binnen het landdomein zijn er veel bedrijven die gericht zijn op handel en value added logistics.
- Binnen het veiligheidsdomein zijn er relatief veel bedrijven die zich richten op dienstverlening, onder andere IT.

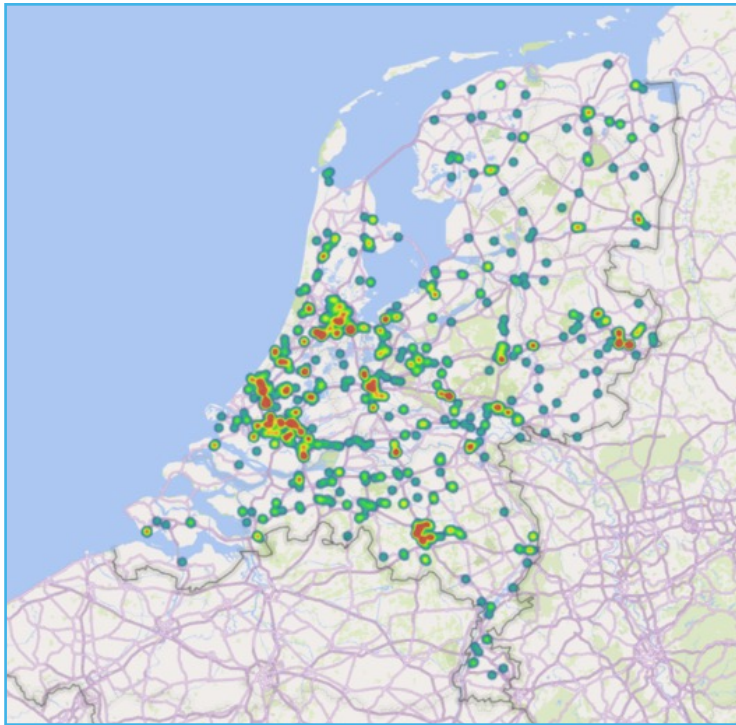
Percentage van het aantal bedrijven naar marktpositie in de keten per domein



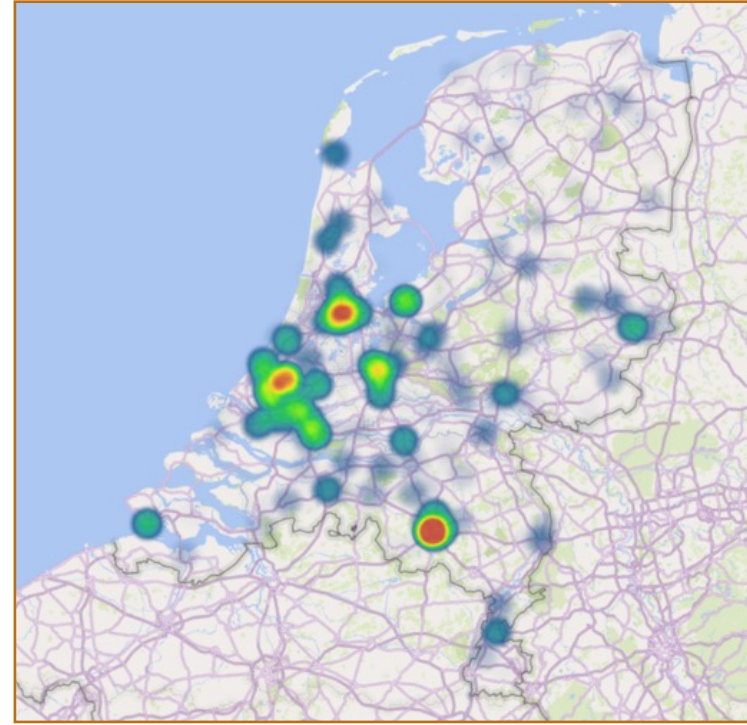
WERKGELEGENHEID

In Nederland zijn circa 150.000 fte werkzaam bij 1000 bedrijven die actief zijn in defensie- en veiligheidssector

De circa 1000 bedrijven, actief in de defensie- en veiligheidssector, zijn goed verdeeld over het land.



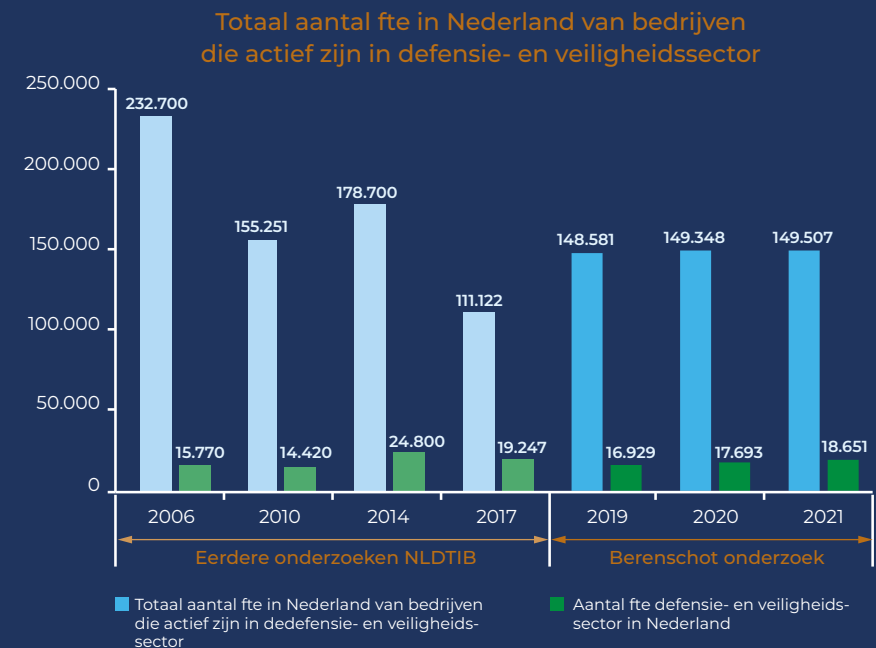
150.000 werknemers zijn sterk geconcentreerd in de Randstad, Brabant en Oost-Nederland.



WERKGELEGENHEID

Het aantal arbeidsplaatsen binnen de defensie- en veiligheidssector bedraagt circa 20.000 fte en dit aantal stijgt

- Totaal zijn circa 150.000 fte actief bij de bedrijven die producten en diensten leveren in de defensie- en veiligheidssector. Daarvan zijn bijna 20.000 fte's werknemers daadwerkelijk werkzaam in deze industrie. Veel organisaties zijn dus niet volledig afhankelijk van de defensie- en veiligheidssector en hebben een mix van civiele en militaire afnemers.
- Daarnaast zijn er bij toeleveranciers nog werknemers werkzaam die niet in het onderzoek zijn betrokken. Het is gebruikelijk om een multiplier van 0,5 fte indirecte werkgelegenheid per 1 fte directe werkgelegenheid te hanteren binnen de sector industrie. Daarbij komen we op een indirecte werkgelegenheid van 9.300 fte. Daarbij dient echter te worden opgemerkt dat een deel van de toeleveranciers al binnen de scope van het onderzoek valt in de populatie van de onderzochte bedrijven.
- Op basis van het inkoopandeel van Nederlandse toeleveranciers in de omzet is de extra indirecte werkgelegenheid bij toeleveranciers in Nederland circa 5.000 fte.



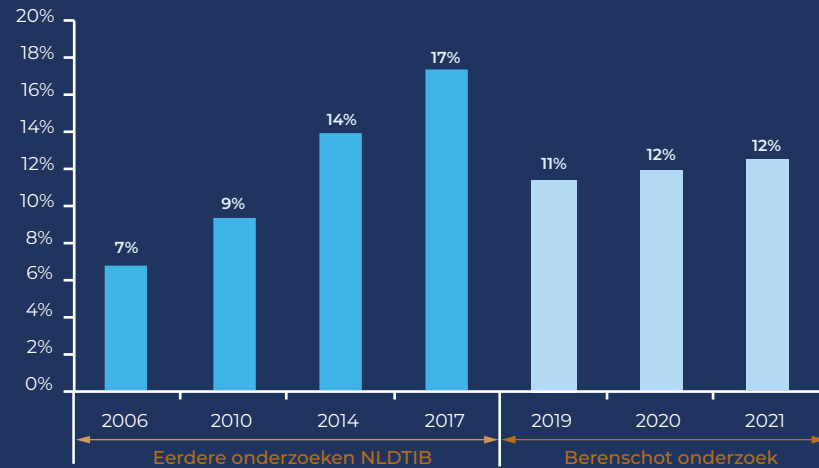
WERKGELEGENHEID

Werkgelegenheid met name in het Maritieme en Landdomein gestegen

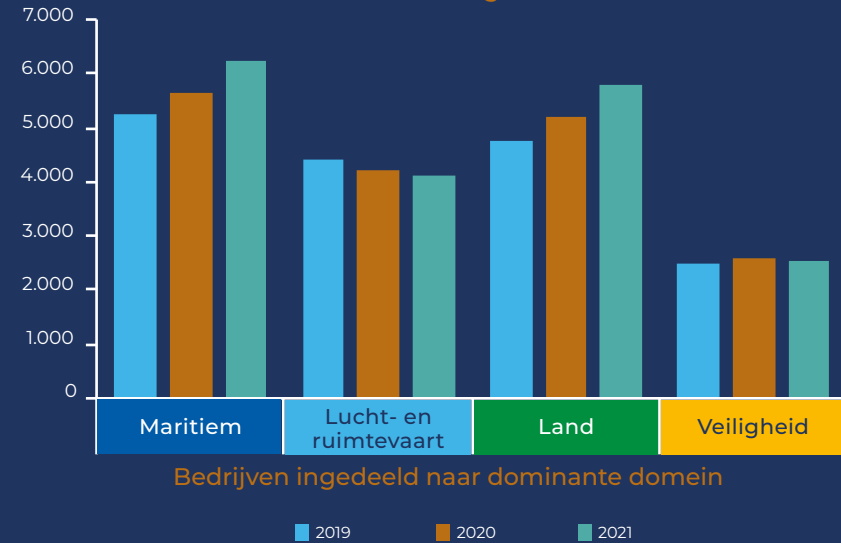
Het percentage fte werkend voor de defensie- en veiligheidssector is circa 13% van het totaal aantal fte van de onderzochte bedrijven.

Het aantal werknemers gemeten in fte bij het Maritieme en Landdomein is groeiend en bedraagt in 2021 circa 6.000 fte.

fte defensie- en veiligheidssector als % van totale fte in Nederland bij bedrijven actief in NLDTIB



Aantal fte defensie- en veiligheidssector in Nederland



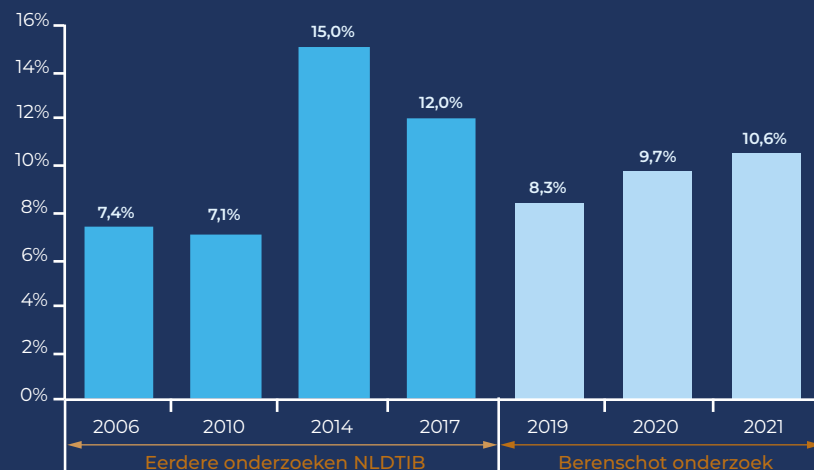
OMZET

Het percentage omzet in de defensie- en veiligheidssector is bij Nederlandse bedrijven gemiddeld 10%

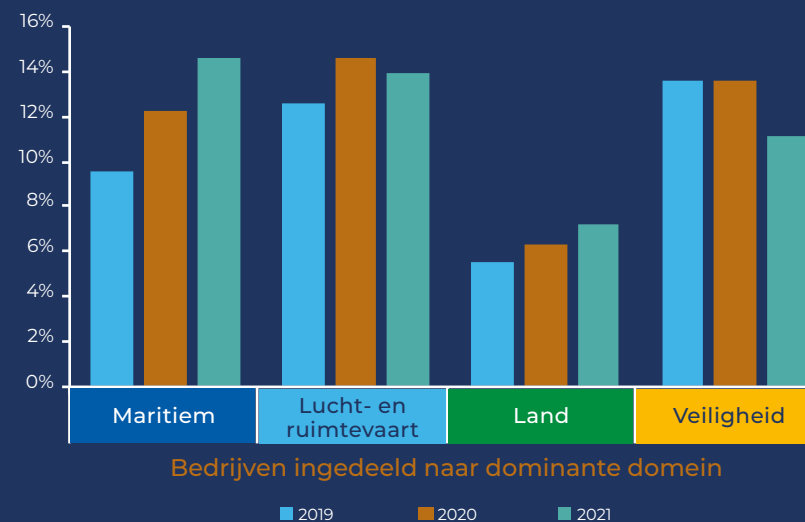
Van de bedrijven die actief zijn in de Nederlandse defensie- en veiligheidssector komt circa 10% omzet uit de defensie- en veiligheidssector. De rest van de omzet wordt behaald in andere sectoren zoals op het civiele domein.

De bedrijven zijn maar voor een beperkt deel afhankelijk van de defensie- en veiligheidsomzet, met name op het landdomein is het percentage van de totale omzet laag.

Omzet defensie- en veiligheidssector als % van totale Nederlandse omzet bij bedrijven actief in NLDTIB



Omzet defensie- en veiligheidssector als % van totale Nederlandse omzet bij bedrijven actief in NLDTIB



Weergegeven is het gewogen aandeel van de defensie- en veiligheidsomzet. Bedrijven met een hoge omzet tellen zwaarder mee dan bedrijven met een lage omzet.

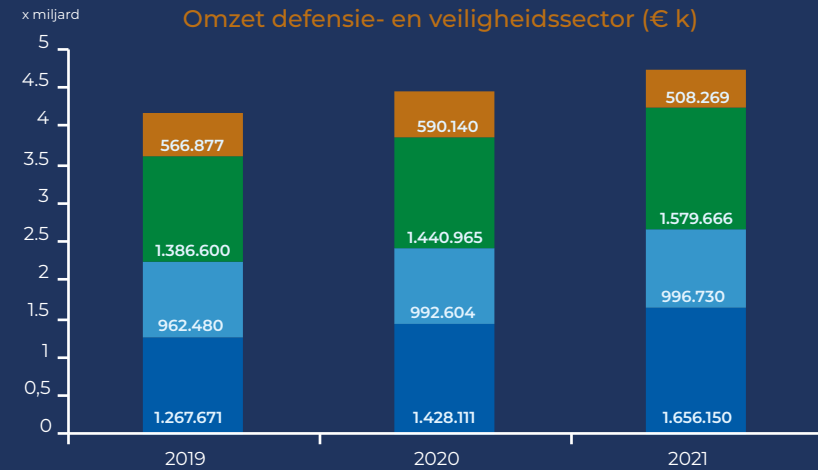
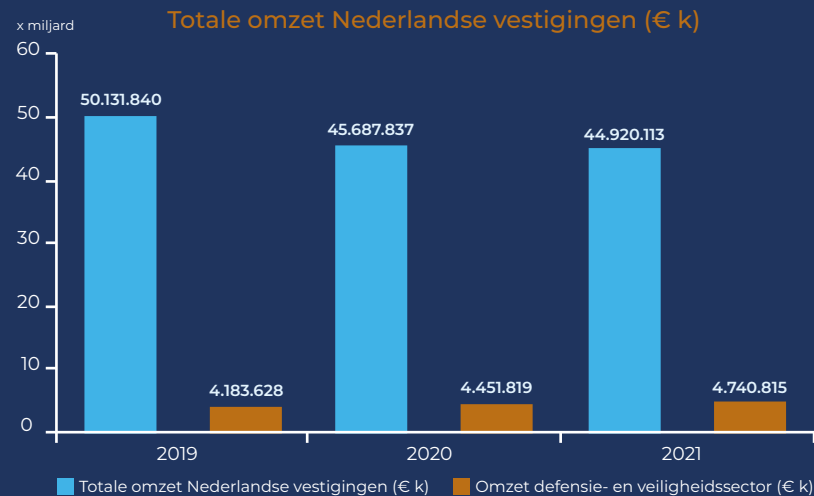
OMZET

Totale omzet in 2020 onder druk, omzet uit de defensie- en veiligheidssector is juist stabiel en stijgend

COVID-19 heeft een groot effect gehad op de totale omzet bij bedrijven in de sector.

De omzet uit de defensie- en veiligheidssector is echter gestegen en lijkt dus anticyclisch te zijn.

De omzet in 2021 in de defensie- en veiligheidssector bedraagt circa € 5 miljard en is in de afgelopen drie jaar gestegen.



Bedrijven ingedeeld naar dominante domein

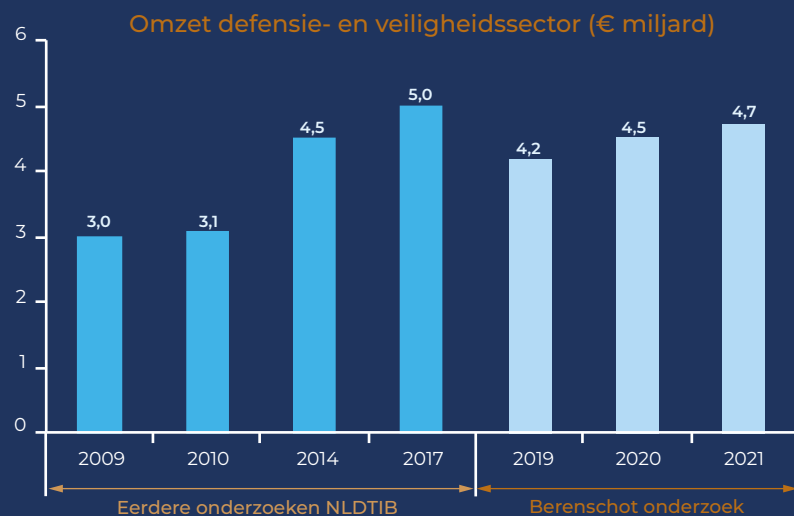
■ Maritiem ■ Lucht- en ruimtevaart ■ Land ■ Veiligheid

OMZET

De omzet en toegevoegde waarde uit de defensie- en veiligheidssector stijgt in de afgelopen jaren

De omzet is over de afgelopen zes jaar stabiel tussen de € 4 en € 5 miljard. Daarbij dient te worden opgemerkt dat de ingeschatte populatie door de jaren heen verschilt. Tevens wordt door de bedrijven aangegeven dat de scheidslijn tussen het leveren van civiele en militaire producten steeds verder vervaagd. Door de levering van Dual use producten en het IT-cyberdomein is het vaak niet duidelijk of het militair is of niet.

De toegevoegde waarde is gedefinieerd als omzet minus uitbesteed werk aan derden, materialen en handelsproducten. De toegevoegde waarde is gestegen van circa € 2 miljard naar € 2,5 miljard. De toegevoegde waarde bedraagt circa 50% van de omzet en de inkoopwaarde bij Nederlandse leveranciers is circa € 1 miljard.

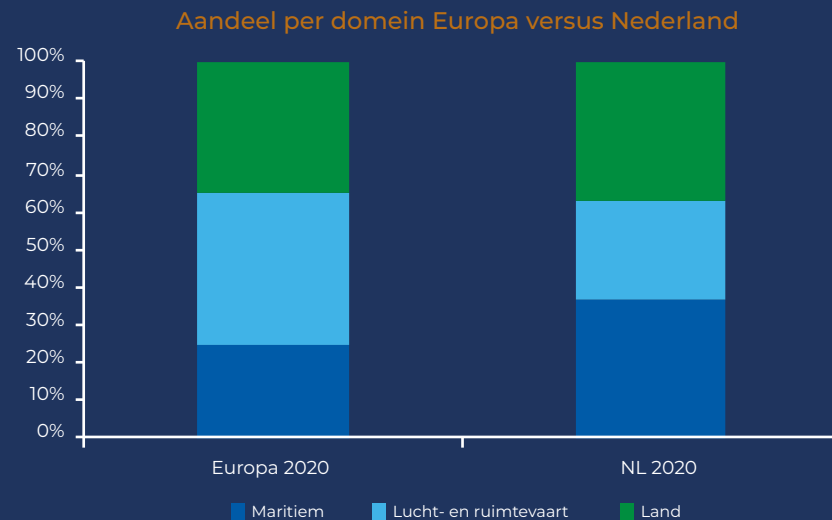


OMZET

Het aandeel van Nederland is circa 3% van de Europese omzet

Nederland heeft relatief meer omzet in een sterk maritieme domein en minder in het lucht- en ruimtevaart domein dan het gemiddelde van Europa.

Totaal besteedt Europa € 119 miljard binnen de defensie-industrie. Het export-aandeel van Nederland van de totale export binnen Europa bedraagt 4,5% en is hoger dan het omzet aandeel van 3,2%. Nederland exporteert meer (53%) dan het gemiddelde in Europa (38%). De omzet per medewerker is vergelijkbaar en is 3,3% hoger dan binnen Europa.



Omzet € k	Europa 2020	Nederland 2020	Aandeel NL van Europa
Maritiem	29.200.000	1.428.111	4,9%
Lucht- en ruimtevaart	47.900.000	992.604	2,1%
Land	41.900.000	1.440.965	3,4%
Totale omzet	119.000.000	3.861.679	3,2%
	Europa 2020	Nederland 2020	Aandeel NL van Europa
Export € k	45.600.000	2.044.591	4,5%
Werkgelegenheid	513.200	16.121	3,1%
	Europa 2020	Nederland 2020	Verskil met Europa
Export aandeel	38%	53%	38,1%
Omzet per fte €k	232	240	3,3%

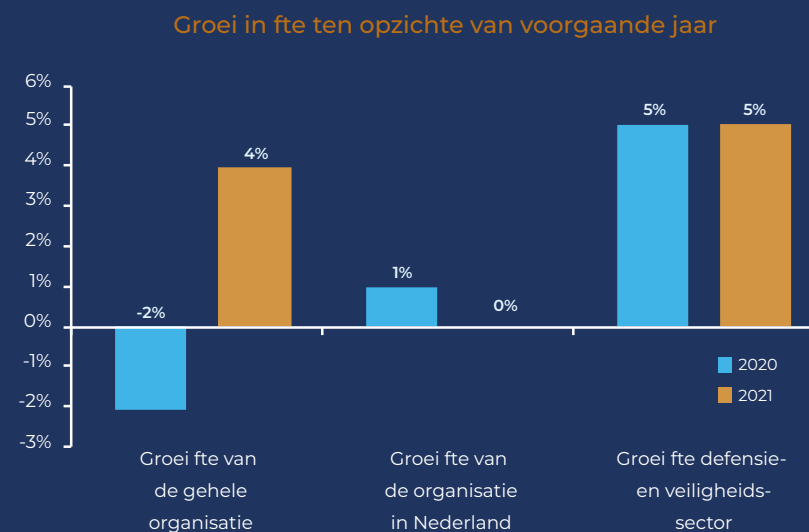
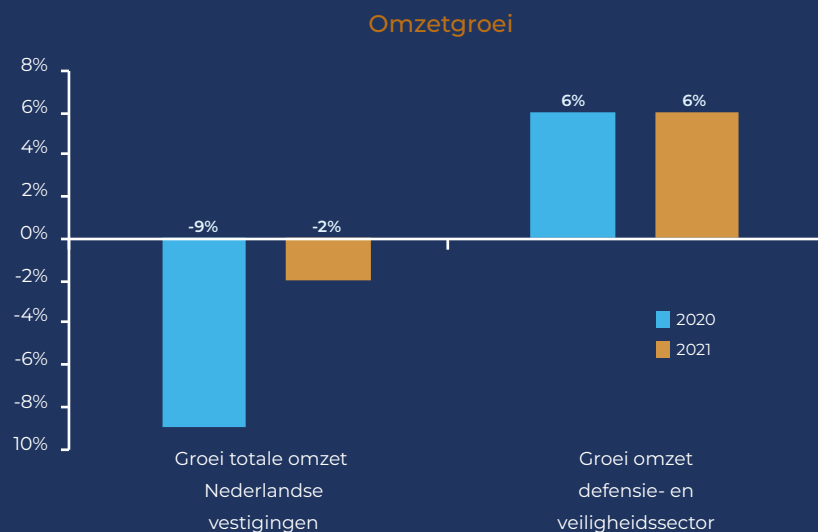
Bron: ASD, Aerospace and Defence industries, facts & figures 2021. De aangegeven cijfers zijn exclusief de omzet uit publieke veiligheid, zoals politie, Europol, AIVD en relevante publieke opsporings- en handhavingsorganisaties

OMZET

De impact van COVID-19 op de omzet in 2020 is groot. Omzetsdaling wordt gecompenseerd door een stijging in omzet uit NLDTIB

Bij de bedrijven die werkzaam zijn in de defensie- en veiligheidssector zien we dat de omzet in 2020 en 2021 als totaal is gedaald. We zien wel dat bij deze bedrijven de omzet afkomstig uit de defensie- en veiligheidssector is gestegen.

De formatie die te relateren is aan deze omzet uit de defensie- en veiligheidssector is eveneens gestegen. Er is 5 procent meer formatie werkzaam aan omzet gerelateerd aan de defensie- en veiligheidssector.



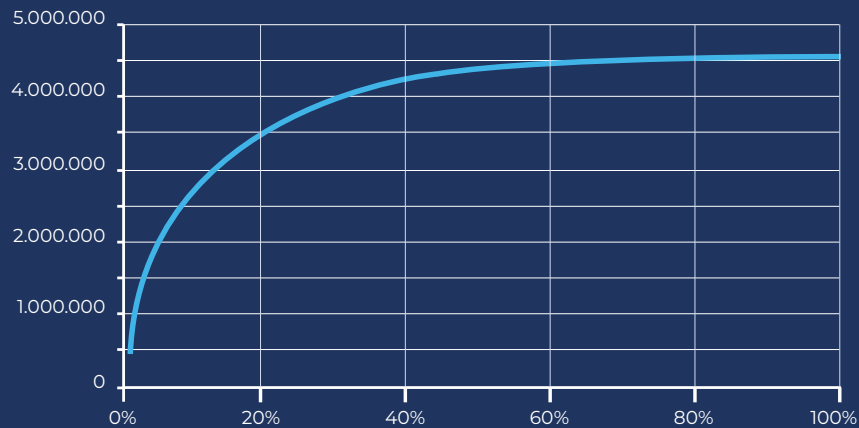
OMZET

Sterke concentratie van omzet bij een beperkt aantal grote bedrijven

Circa 20% van de bedrijven heeft 80% van de omzet in defensie- en veiligheidssector.
De omvang en de grootte van de sector is dus sterk afhankelijk van grote bedrijven.

Circa 15% van de bedrijven is volledig afhankelijk van de omzet uit de defensie- en veiligheidssector. Bij 20% van de bedrijven is de omzet vanuit de defensie- en veiligheidssector gering. De overige bedrijven hebben een mix van omzet uit andere sectoren en de defensie- en veiligheidssector.

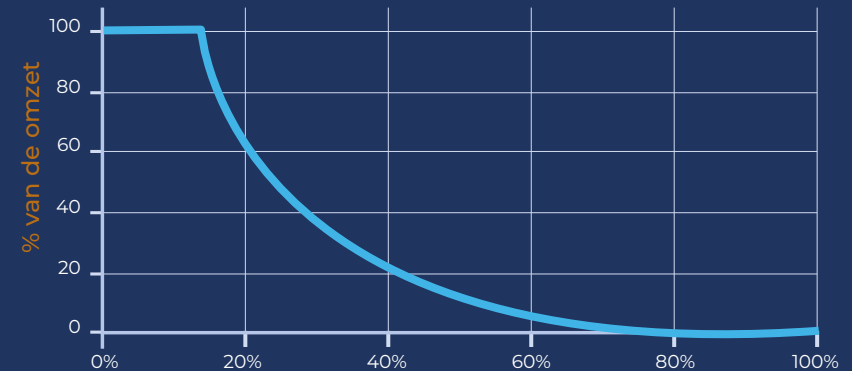
Cumulatieve omzet uit de defensie- en veiligheidssector (€ k)



Percentage van totaal aantal bedrijven actief in de NLDTIB

Weergegeven is het gewogen aandeel van de defensie- en veiligheidsomzet.
Bedrijven met een grote omzet tellen zwaarder mee dan bedrijven met een lage omzet.

Percentage omzet uit de defensie- en veiligheidssector van de totale omzet van de onderzochte bedrijven in 2021



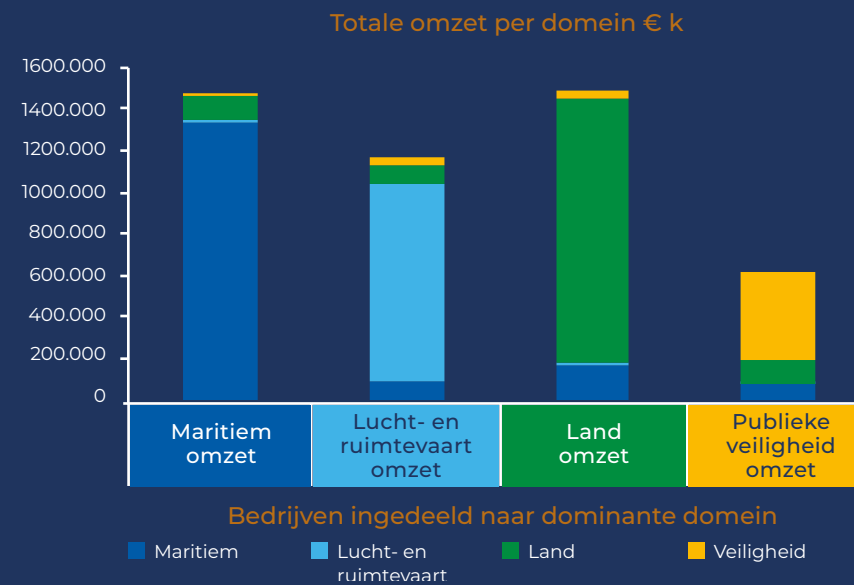
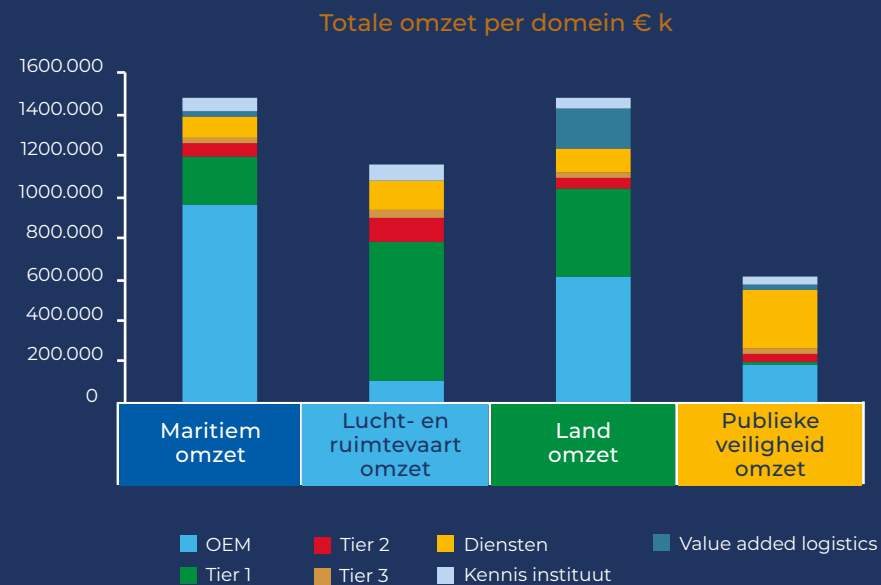
Weergegeven is het ongewogen aandeel van de omzet

OMZET

Er is beperkte kruisbestuiving tussen domeinen

De verschillende domeinen zijn evenredig vertegenwoordigd. Bij Land en Maritiem is een groot deel van de omzet afkomstig van OEM'ers. De omzet bij Publieke veiligheid is lager dan bij de andere domeinen. Sommige Cyber- en IT- bedrijven vinden dat zij geen onderdeel uitmaken van de defensie- en veiligheidssector.

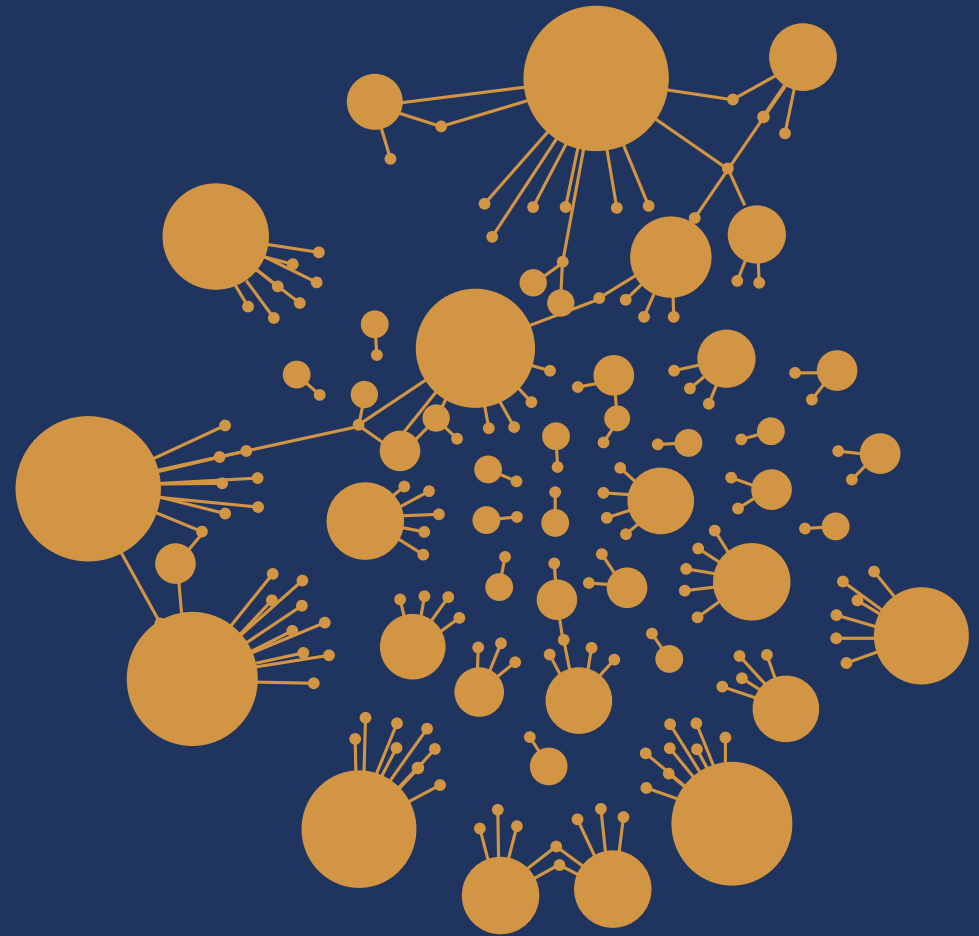
Bedrijven behalen maar een beperkt deel van hun omzet buiten hun eigen domein. Het werk is dermate specialistisch en gericht op één bepaald domein. Alleen als het product generiek is, zien we dat de omzet wordt behaald in meerdere domeinen.



OMZET

Beperkte kruisbestuiving tussen bedrijven

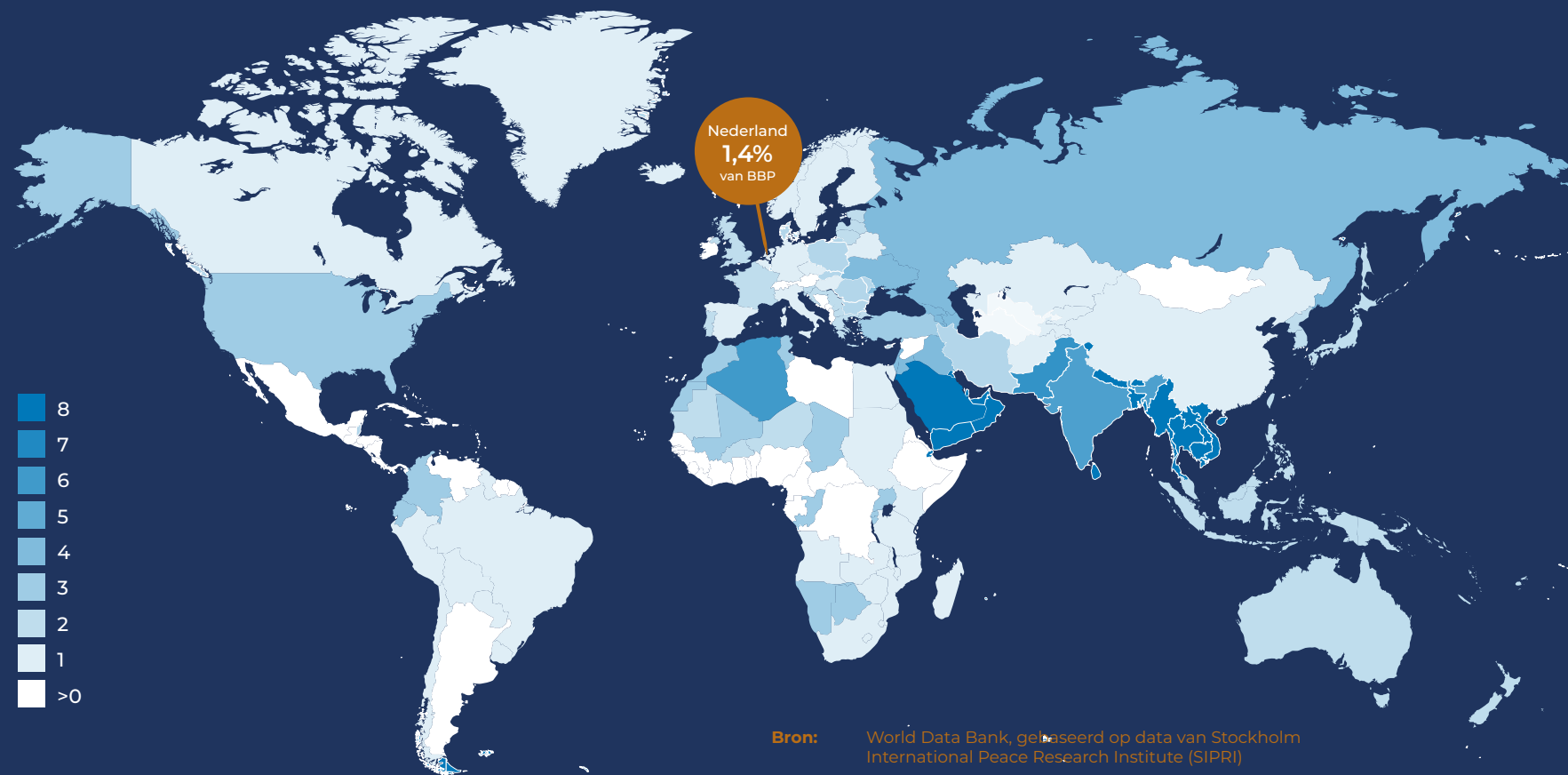
- We hebben een netwerkanalyse uitgevoerd van de belangrijkste toeleveranciers van vijftig bedrijven die deel hebben genomen aan dit onderzoek (zie de figuur hiernaast). Aan de organisaties is gevraagd om de belangrijkste toeleveranciers aan te geven. We constateren dat veel organisaties hun eigen keten hebben en dat er weinig overlap is van toeleveranciers.
- Uiteraard zijn er wel voorbeelden van succesvolle ketens waarbij tientallen Nederlandse bedrijven samenwerken, zoals in het maritieme domein bij Damen en bij de ontwikkeling, productie en instandhouding van de F35. Er zit veel potentie in het samenwerken tussen domeinen in ecosystemen.
- Een mogelijke oorzaak van beperkte kruisbestuiving tussen bedrijven ligt in de lange doorlooptijden van de aanbestedingstrajecten, waardoor samenwerken lastiger wordt. Sommige bedrijven willen hun valutarisico afdekken waardoor ze meer inkopen in het desbetreffende land waar de afnemer gevestigd is. Dit leidt tot minder inkopen en samenwerking in Nederland.
- De defensieaankopen van materieel fluctueren sterk per jaar. Voor kleine bedrijven is continuïteit erg belangrijk. Hierdoor zal er ook minder samenwerking plaatsvinden in de keten.
- De ministeries van EZK en Defensie kunnen door middel van programma's synergie, clustervorming en samenwerking in de keten stimuleren.



OMZET

Militaire uitgaven in percentage van het BBP per land in 2020

- De Nederlandse defensie-uitgaven liggen onder de NAVO-norm met een percentage van circa 1,4% van het BBP.
- Het percentage in Nederland ligt ver onder de uitgaven van de Verenigde Staten en Rusland.
- De huidige geopolitieke spanning zal leiden tot de druk om meer geld uit te geven aan defensie.



Bron: World Data Bank, gebaseerd op data van Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI)

OMZET

Het defensiebudget zal de komende jaren fors stijgen

Het Ministerie van Defensie heeft aangegeven fors te willen investeren. Er was onvoldoende duurzame financiering voor het onderhoud en de modernisering van de krijgsmacht. De gereedheid en inzetbaarheid van de defensieorganisatie staan onder druk, door bijvoorbeeld tekorten in voorraden, operationele ondersteuning en tekorten in de bedrijfsvoering.

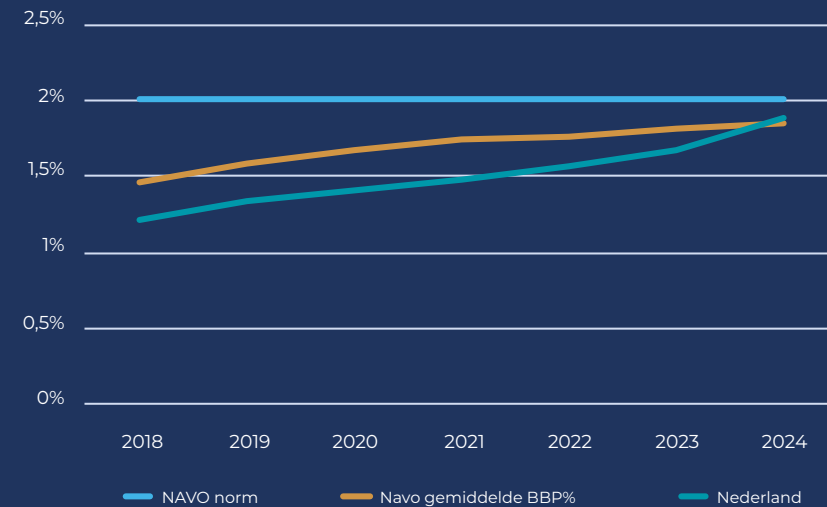
Daarom wordt nadruk gelegd op:

- het verhogen van de gereedheid en inzetbaarheid
- het vergroten van de wendbaarheid
- gerichte verbetering van de gevechtskracht
- het verdiepen en verbreden van de samenwerking.

Ook is er aandacht voor Defensie Industrie Strategie. Er is uitgesproken dat de samenwerking met kennisinstituten en bedrijfsleven verder verdiept en verbreed wordt door de (kennis- en innovatie) ecosystemen met deze partijen te versterken.

Met de extra middelen haalt Nederland volgens de huidige inzichten het Europees gemiddelde van NAVO-bondgenoten van 1,85% bbp in 2024.

Ontwikkeling defensiebudget van BBP



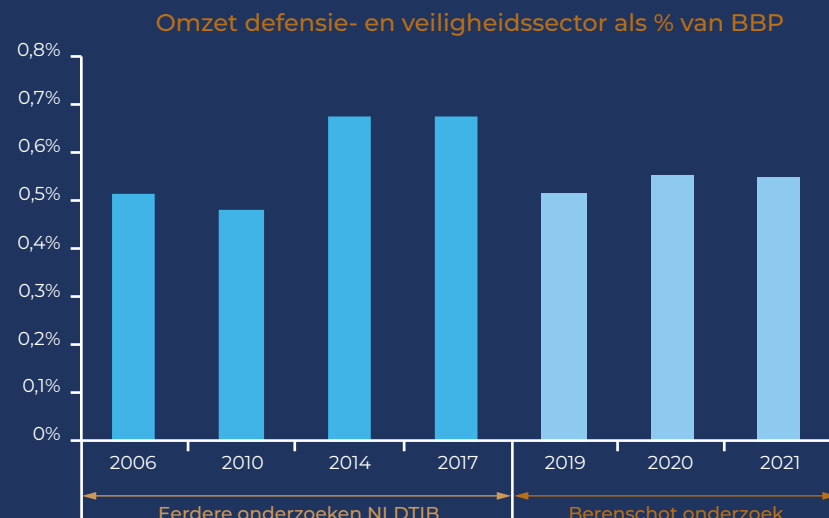
Bron: Kamerbrief hoofdlijnen defensiebeleid 11 februari 2022.

OMZET

De omzet van NLDTIB als percentage van het BBP is stabiel, circa € 4,7 miljard; vergelijkbaar met de totale uitgaven voor materieel van Defensie

De totale omzet van de defensie- en veiligheidssector in Nederland bedraagt circa 0,5% van het BBP. De € 4,7 miljard omzet is vergelijkbaar met het materieel deel uit het defensiematerieelbegrotingsfonds. Het ligt over meerdere jaren in balans.

Wel wijken de uitgaven van defensie binnen de verschillende domeinen af van de omzet per domein in de defensie- en veiligheidssector. Dit wordt name veroorzaakt door de aanschaf van de F-35 in het luchtdomein door het Ministerie van defensie die het Ministerie rechtstreeks afneemt van buitenlandse producenten.



Defensiematerieel fonds budget 2022 per domein

x € 1.000	B2021	B2022	B2023	B2024	B2025	B2026
Maritiem	631.224	576.381	611.850	848.711	905.974	1.178.118
Land	605.553	666.136	668.438	832.616	827.379	652.482
Lucht	1.420.232	1.196.398	1.089.750	1.136.912	1.084.409	855.897
Defensie breed	669.194	983.034	917.895	847.753	856.704	846.033
Infrastructuur	684.927	851.402	826.380	622.464	616.757	564.761
IT	599.169	792.011	757.491	520.428	516.386	499.688
Totaal	4.610.299	5.065.362	4.871.804	4.808.884	4.807.609	4.596.979

Bron: Vaststelling van de begrotingsstaat van het Defensiematerieelbegrotingsfonds (K) voor het jaar 2022

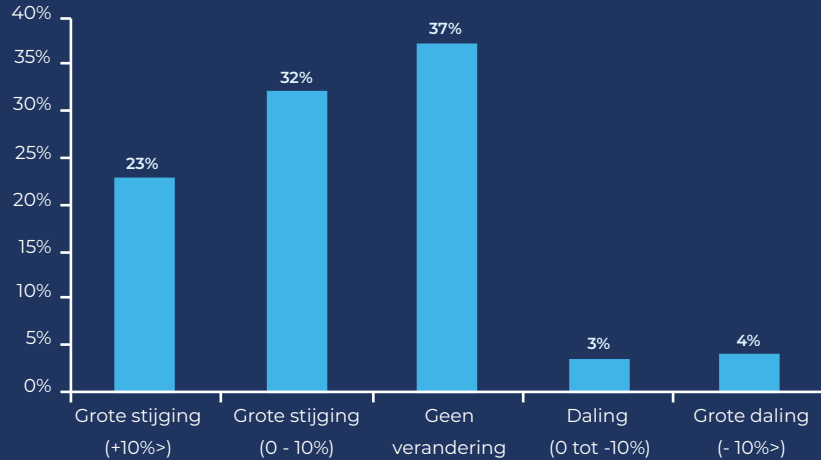
OMZET

Grote groeiverwachtingen in omzet en werknemers in de sector

Circa 55% van de organisaties verwacht groei. De geopolitieke spanningen zullen de groeiverwachtingen verder versterken.

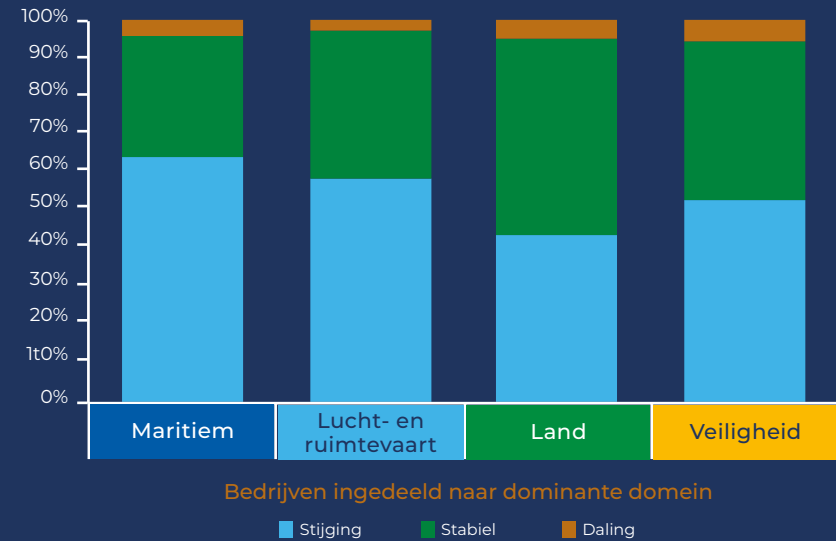
Er zijn grote groeiverwachtingen met name in het domein Maritiem. In het maritieme domein verwacht 64% van de bedrijven een toename van het aantal arbeidsplaatsen en 4% van de bedrijven verwacht een daling. Bij land verwacht 44% van de bedrijven een stijging van het aantal arbeidsplaatsen.

Verwachte veranderingen in omzet van de defensie- en veiligheidssector in 2022



Percentage van het aantal bedrijven, ongewogen gemiddelde

Verwachting komende twee jaar van het aantal arbeidsplaatsen binnen de defensie- en veiligheidssector



Bedrijven ingedeeld naar dominante domein

Stijging Stabiel Daling

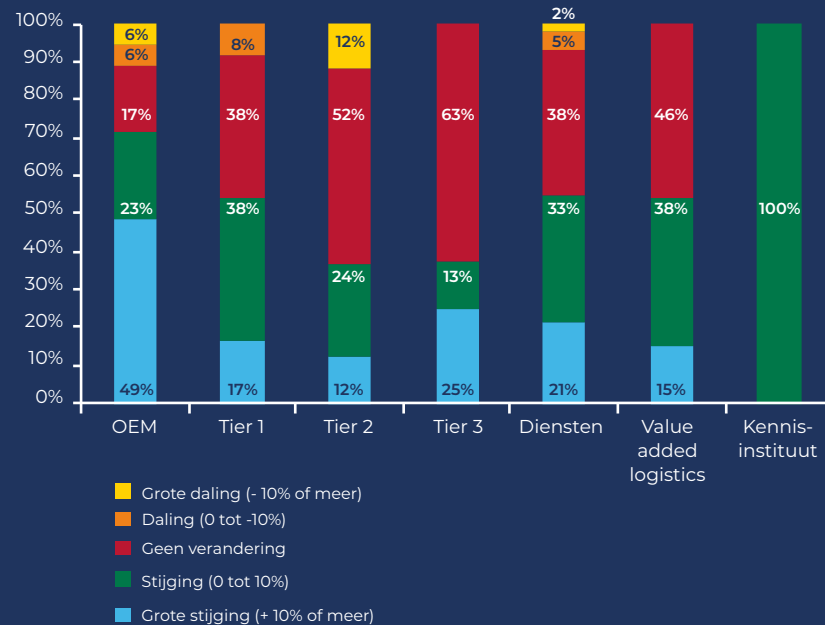
OMZET

Met name OEM's verwachten groei van omzet

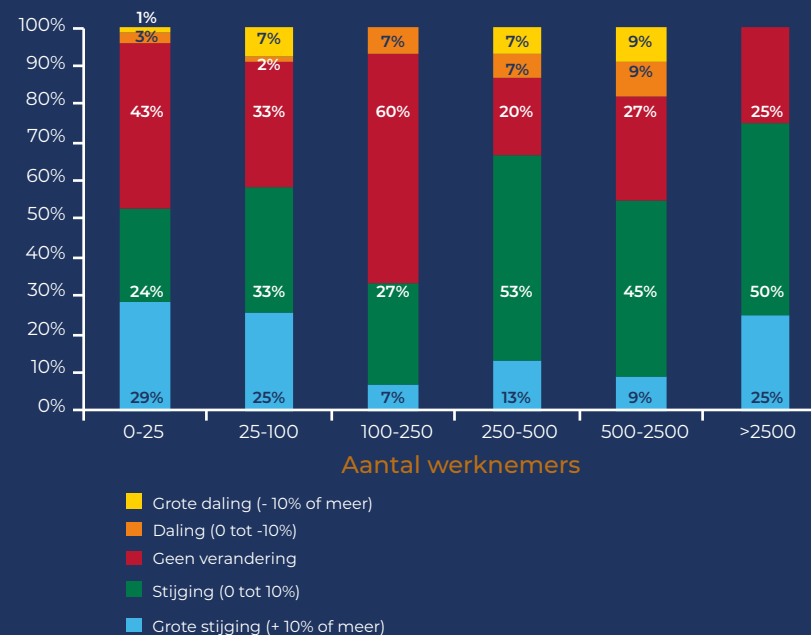
We zien met name een groei bij de OEM's en terughoudendheid verderop in de keten.

Groei zien we met name bij kleinere en grotere organisaties.

Verwachting omzet in 2022



Verwachting omzet in 2022



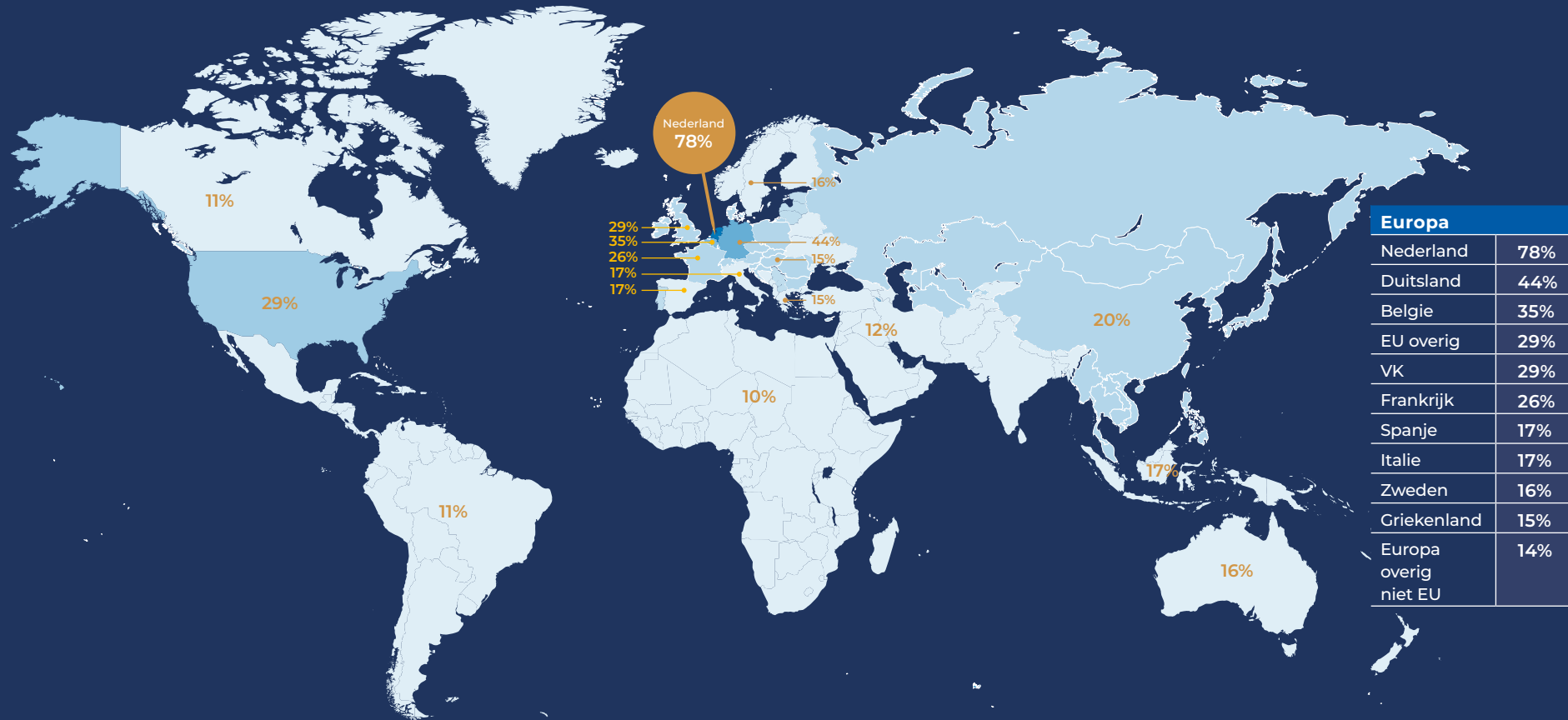
Belangrijkste afzetmarkten: defensie en veiligheid zeer internationaal

Weergegeven is het percentage van het aantal bedrijven dat actief is in een gebiedsdeel.

Er zijn meerdere landen per bedrijf mogelijk. Hierbij zijn de percentages niet gewogen naar omzetgrootte.

- 78% van de bedrijven heeft klanten in Nederland en 73% geeft aan zaken te doen met het Ministerie van Defensie in Nederland.
- 44% van de bedrijven exporteert naar Duitsland, 35% naar België, 29% naar de Verenigd Koninkrijk, 29% naar de VS, 26% naar Frankrijk en 20% naar Azië.

Ministerie van Defensie in Nederland	73%
Nederlandse ministeries en overheidsorganen	34%
Producenten buitenland	33%
Publieke veiligheidsinstellingen Nederland	32%
Ministeries van Defensie van NAVO-landen	31%
Producenten Nederland	28%
Ministeries Defensie andere Europese landen	22%
Ministeries Defensie landen buiten Europa	20%
Buitenlandse ministeries en overheidsorganen	18%



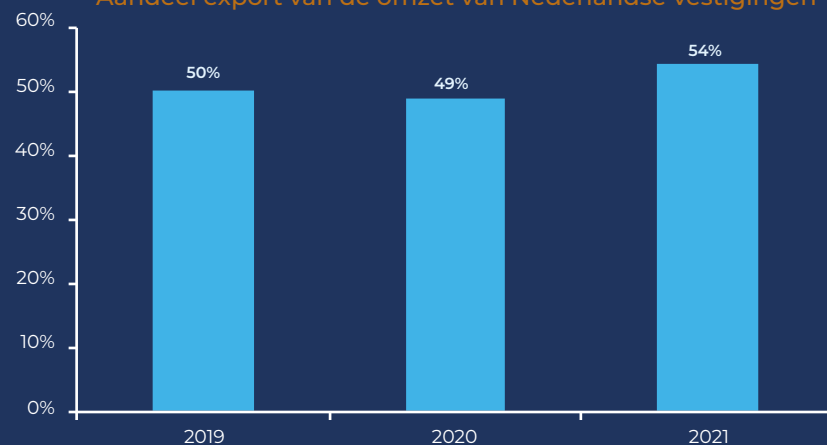
AFZETMARKT & EXPORT

Exportaandeel van de omzet is hoog en stijgt

De defensie en veiligheidsmarkt is sterk internationaal gericht. Meer dan de helft van de omzet wordt geëxporteerd.

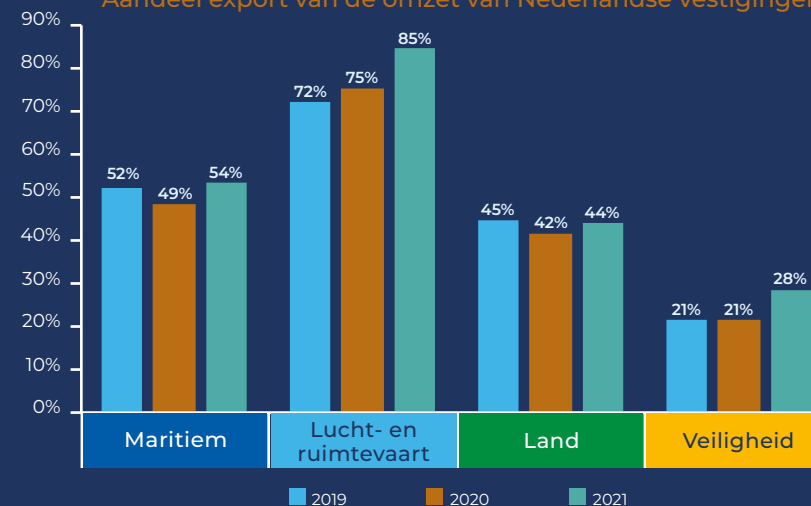
Met name lucht en ruimtevaartindustrie is meer gericht op export, publieke veiligheidsindustrie in minder mate. Het export aandeel stijgt met name bij de lucht- en ruimtevaart.

Aandeel export van de omzet van Nederlandse vestigingen



€ K Export	2019	2020	2021
Export omzet	2.097.314	2.169.674	2.573.416

Aandeel export van de omzet van Nederlandse vestigingen



Gemiddeld gewogen met de totale defensieomzet, dus grote bedrijven wegen zwaarder dan kleinere bedrijven

AFZETMARKT & EXPORT

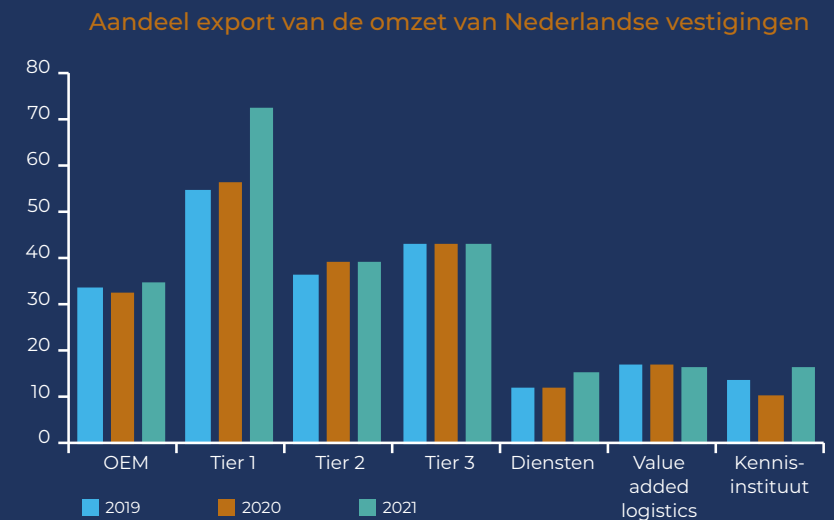
Exportaandeel omzet van Nederlandse vestigingen

Met name meer export bij grotere organisaties. Kleinere organisaties exporteren in beperkte mate.

Tier 1-toeleveranciers exporteren meer. Dit komt door enkele grote bedrijven die binnen deze groep vallen. Bedrijven in de sectoren diensten en handel zijn minder internationaal actief.



Gemiddeld gewogen met de totale defensieomzet, dus grote bedrijven wegen zwaarder dan kleinere bedrijven.



Gemiddeld gewogen met de totale defensieomzet, dus grote bedrijven wegen zwaarder dan kleinere bedrijven

POSITIE IN DE DIS

Defensie Industrie Strategie: waarin moet Nederland zelf groot zijn?

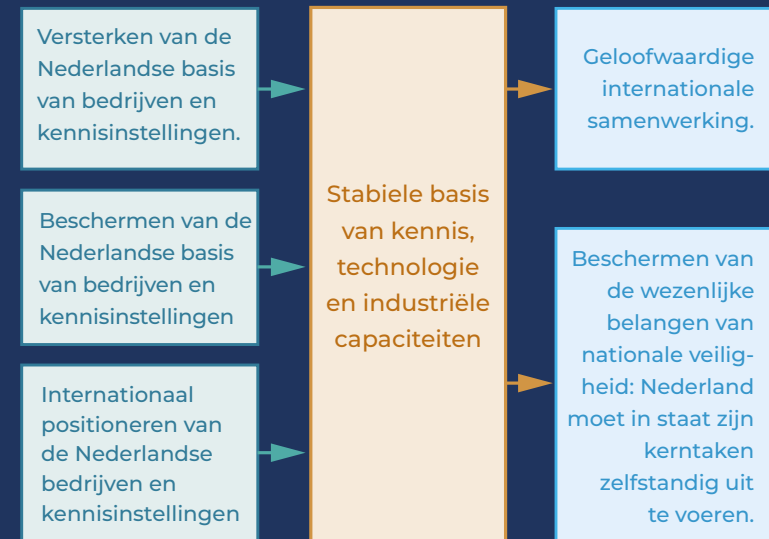
- Uit de gesprekken komt naar voren dat de DIS wordt gewaardeerd. Wel wordt aangegeven dat deze concreter moet en ziet men de DIS ook als een strategisch document dat verder geoperationaliseerd moet worden in programma's.
- Een groot issue is het behouden van de continuïteit in werk en innovaties bij marktpartijen. De fluctuaties door de jaren heen worden daarbij als lastig ervaren.
- De DIS wordt ook zeker niet gezien als een roadmap voor individuele bedrijven of leidraad voor investeringen in R&D
- Bedrijven zien de DIS onvoldoende terug in aanbestedingen of gezamenlijke ontwikkelingen e.d.

“Er dient een interdepartementale strategie te komen in samenwerking met het Ministerie van EZK anders ebt kennis weg en gaan we het verliezen van andere landen.”

“Het operationaliseren van de DIS kan beter: wat betekent dit concreet voor mijn bedrijf?”

“Doe wat in de DIS staat?”

Bron: **citaten deelnemende bedrijven**



POSITIE IN DE DIS

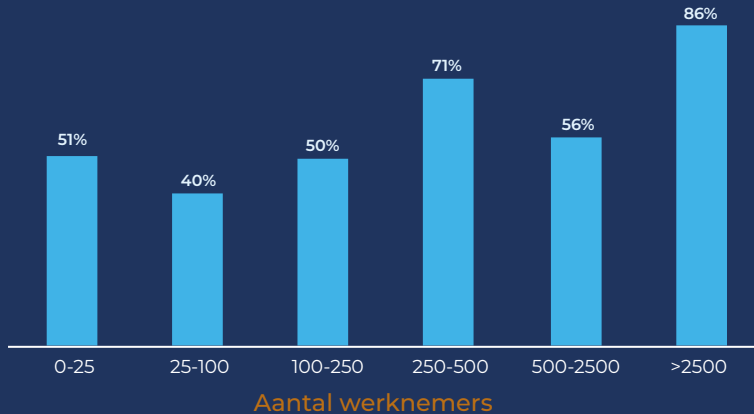
52% van de bedrijven is bekend met de Defensie Industrie Strategie

Gemiddeld geeft 52% van de bedrijven aan bekend te zijn met de DIS. Een groot deel van de bedrijven kent de DIS dus niet. Dit is met name bij de kleinere bedrijven het geval.

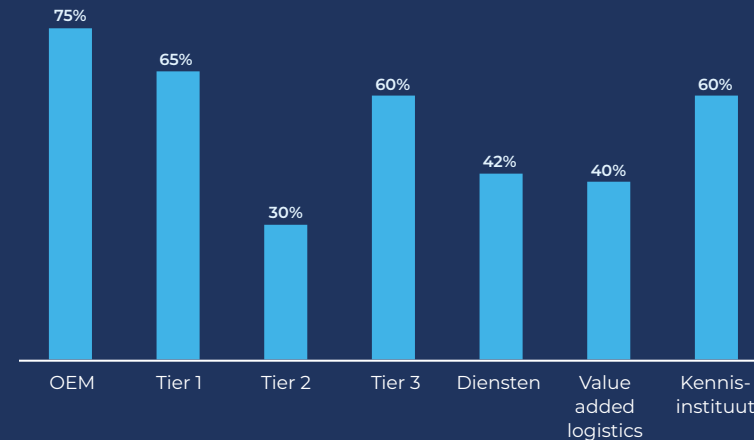
Kleine bedrijven missen de aansluiting en juiste invulling van de DIS. Met name erkenning en toegang tot opdrachten is een belangrijk knelpunt. Zij ervaren dat er een grote focus is op de bestaande grote bedrijven.

De grote bedrijven zijn bekend met de DIS en zij zijn overwegend positief. Wel ervaren zij onvoldoende doorvertaling naar de praktijk zoals het inkoopbeleid of het defensiebudget.

Percentage van aantal deelnemende bedrijven bekend met de Defensie Industrie Strategie



Percentage van aantal deelnemende bedrijven bekend met de Defensie Industrie Strategie



POSITIE IN DE DIS

Positie in de Defensie Industrie Strategie

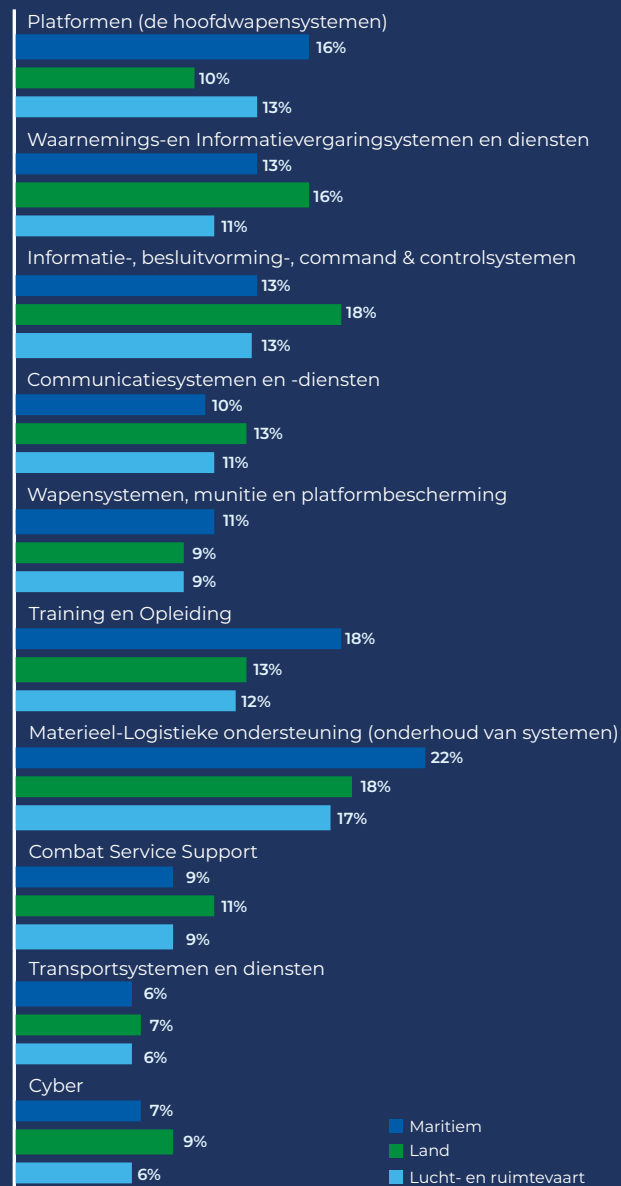
- In de DIS is uitgesproken waar de ambitie ligt van Nederland als het gaat om de industriële capaciteiten die nodig zijn om de wezenlijke veiligheidsbelangen te beschermen. De deelnemende organisaties hebben aangegeven waar hun activiteiten liggen.
- Alle capaciteiten worden genoemd; om deze met de DIS te kunnen vergelijken is meer onderzoek nodig.

Industriële capaciteiten volgens de DIS	Maritiem	Land	Lucht- en ruimtevaart
Platformen			
Waarnemings- en informatie-vergaringssystemen en -diensten			
Informatie-, besluitvorming-, command & controlsystemen			
Communicatiesystemen en -diensten			
Wapensystemen, munitie en platform bescherming			
Training en opleiding			
Materieel-logistieke ondersteuning			
Combat Service Support			
Transportsystemen en -diensten			

■ Nationaal
 ■ Internationale samenwerking
 ■ Overlaten aan de markt

Bron: **Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Defensie (2018), Defensie Industrie Strategie.**

Percentage van aantal bedrijven naar industriële activiteiten

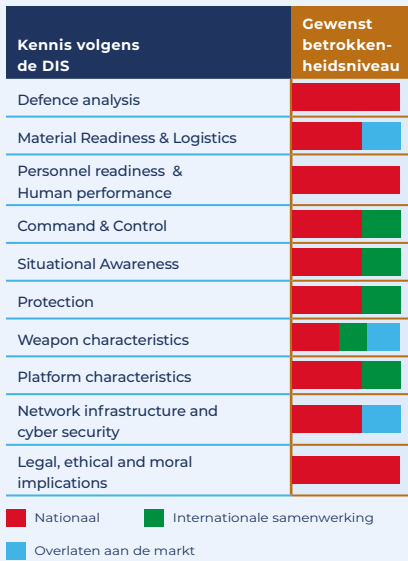


■ Maritiem
 ■ Land
 ■ Lucht- en ruimtevaart

POSITIE IN DE DIS

Focus op materieel readiness & logistics voor alle domeinen

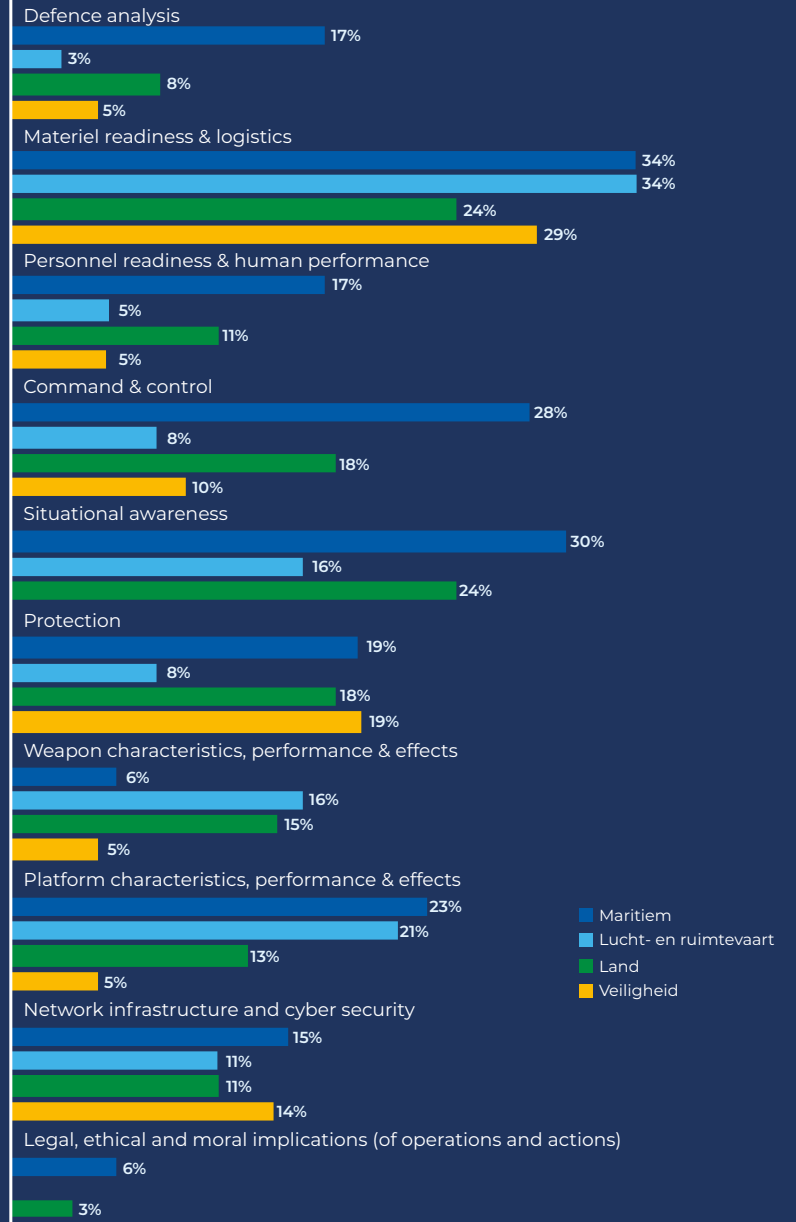
- In de DIS is aangegeven waar Nederland zelf aan militaire kennisontwikkeling wil blijven doen.
- Vrijwel alle kennissterreinen zijn vertegenwoordigd in alle domeinen (op één na) en in alle gevallen bij meerdere bedrijven.
- Alleen het kennisgebied 'Legal, ethical, and moral implications' is zeer beperkt aangegeven. Dit wordt met name door het ministerie van Defensie zelf opgepakt.
- Materieel readiness & logistics wordt door de deelnemende bedrijven het meest aangegeven als een belangrijk kennisgebied.



Bron: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Defensie(2018), Defensie Industrie Strategie.



Percentage van aantal bedrijven naar kennissterreinen



POSITIE IN DE DIS

Simulatie, AI en Sensoring zijn de belangrijkste thema's

- Alle technologiegebieden zijn vertegenwoordigd in alle domeinen en op enkele gevallen na ook bij een groot aantal bedrijven.
- Bij een aantal van de technologiegebieden wil het Ministerie van Defensie de technologie zelf actief ontwikkelen, omdat deze belangrijk is voor het uitvoeren van militaire taken.
- Circa een derde van de bedrijven geeft aan actief te investeren in technologiegerelateerde thema's. Wel zijn er duidelijke accentverschillen per domein.
- Het domein Land is met name actief binnen sensing, het domein Lucht met name binnen simulaties en 3D, het domein Maritiem richt zich met name op simulaties, AI en Robotics en het domein Veiligheid richt zich op cyber.
- Vier gebieden worden minder vaak genoemd: Space, Human enhancement, Directed energy wapens en Biotechnologie. Dit zijn ook juist gebieden die vaak buiten het defensiedomein liggen.

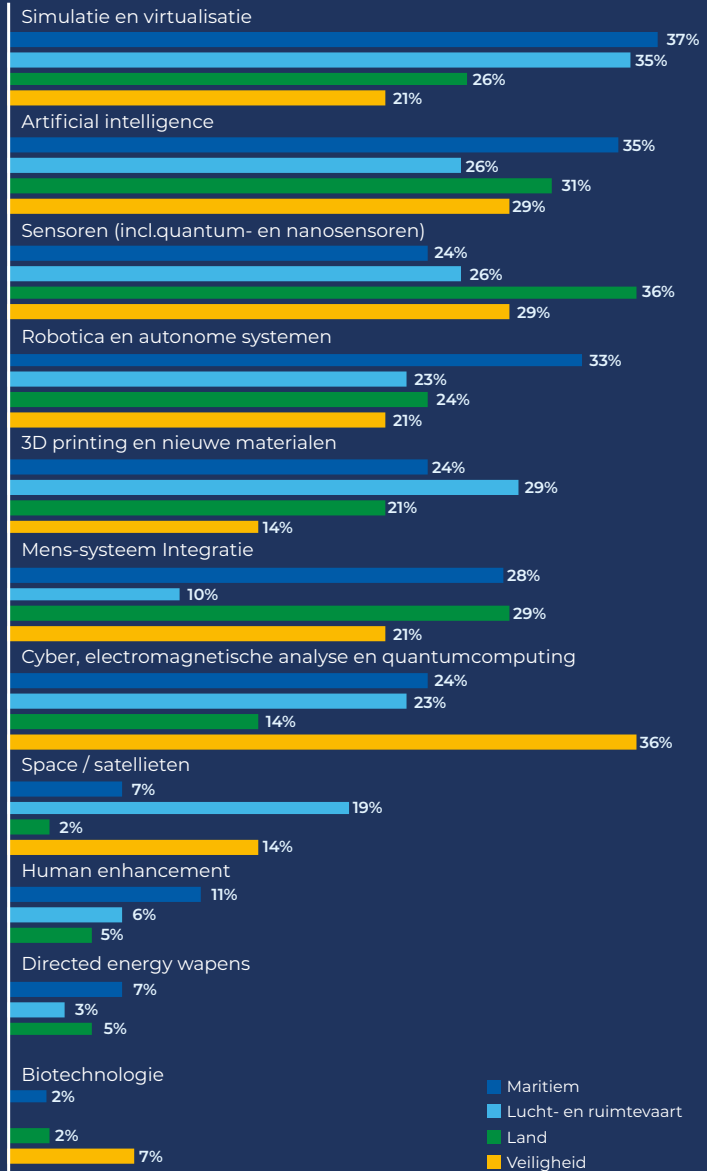
Technologie volgens de DIS	Gewenst betrokkenheidsniveau
Artificiële intelligentie	
Cyber, Electromagnetische analyse en Quantumcomputing	
Sensoren (incl.quantum nano-sensoren)	
Mens-Systeem Integratie	
Directed Energy Wapens	
Space / satellieten	
3D printing en nieuwe materialen	
Biotechnologie	
Simulatie en Virtualisatie	
Human Enhancement	
Robotica en autonome systemen	



■ Nationaal
■ Internationale samenwerking
■ Overlaten aan de markt

Bron: **Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Defensie (2018), Defensie Industrie Strategie.**

Percentage bedrijven dat in 2022 actief gaat investeren

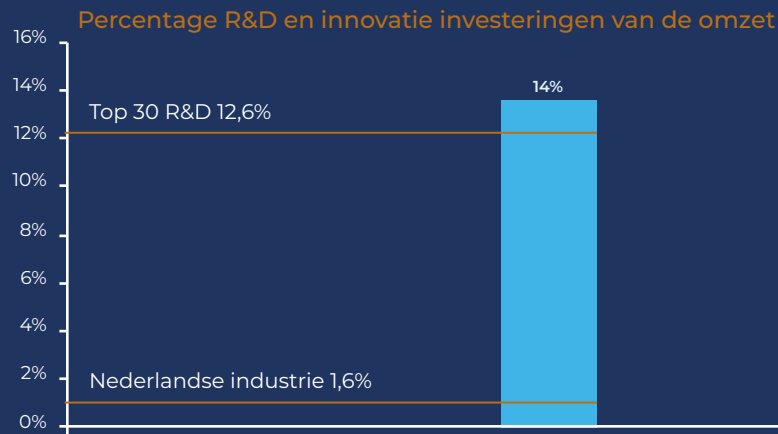


INNOVATIE

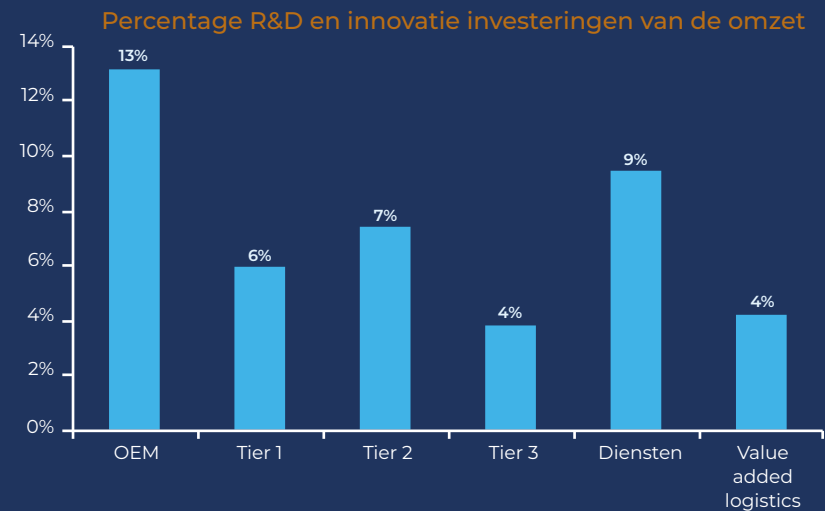
Het R&D-budget bedraagt gemiddeld 14% van de omzet, met name hoog bij OEM's

Het percentage R&D-uitgaven van de omzet bij bedrijven in de defensie- en veiligheidssector is hoger dan het percentage bij de top 30 R&D bedrijven* in Nederland.

Met name OEM's investeren veel in R&D.



Weergegeven is het percentage van het aantal deelnemende bedrijven, gewogen met de defensie- en veiligheidsomzet. Het totale R&D budget is inclusief R&D uitgevoerd door de kennisinstellingen en inclusief R&D die wordt uitgevoerd in opdracht van klanten.



Weergegeven is exclusief de groep kennisinstellingen die vrijwel het volledige budget uitgeven aan R&D.

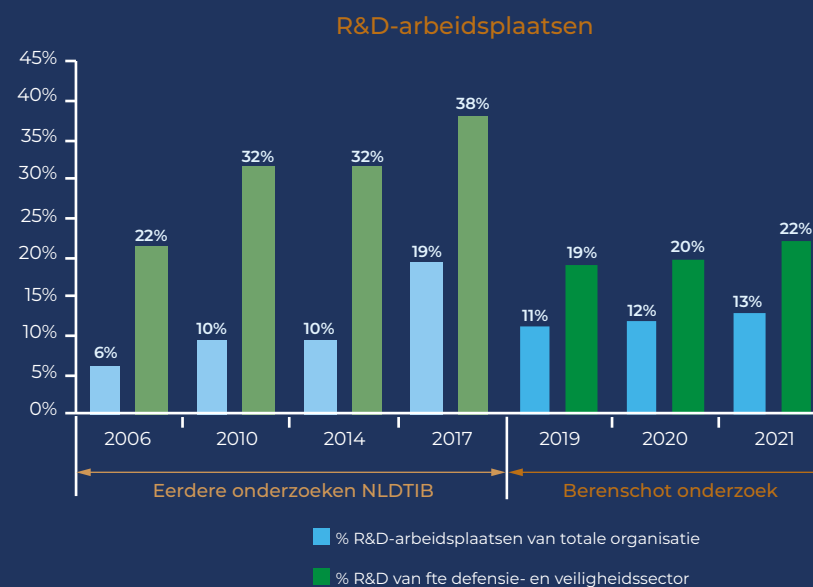
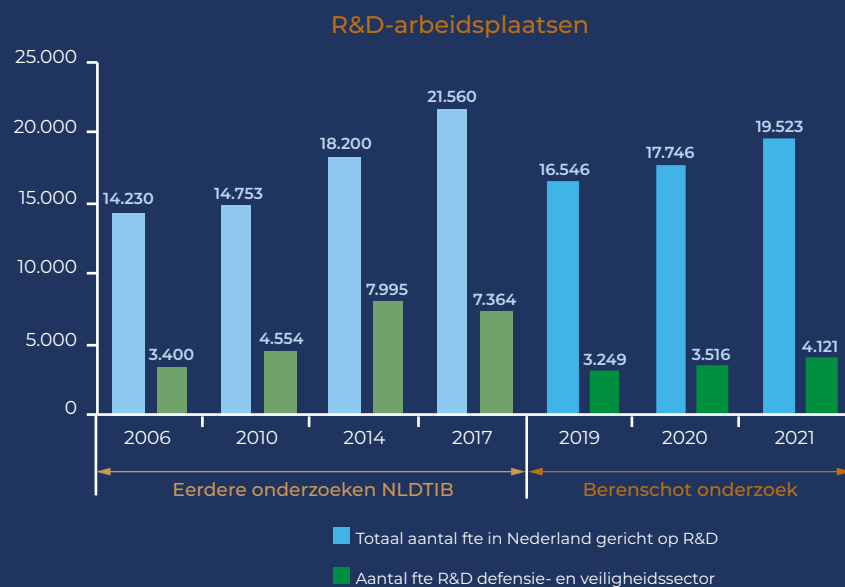
* Bron: Technisch weekblad 2021. CBS

INNOVATIE

Defensie- en veiligheidssector is kennisintensief

Bedrijven die actief zijn in de defensie- en veiligheidssector zijn R&D-intensiever dan een gemiddeld bedrijf in Nederland. De weergegeven R&D-arbeidsplaatsen zijn inclusief de R&D-arbeidsplaatsen bij kennisinstellingen zoals TNO, Marin en NLR. De R&D-arbeidsplaatsen bij kennisinstellingen zijn niet geëxtrapoleerd en tellen alleen voor hun eigen cijfers mee. Daardoor zijn de R&D arbeidsplaatsen lager dan in eerdere jaren.

Bij de bedrijven is het percentage R&D werkzaam op het gebied van defensie en veiligheid (22%) tevens hoger dan in de rest van de organisatie (13%). Wel dient te worden opgemerkt dat ten aanzien dual use producten het onderscheid tussen militair en niet-militair binnen R&D niet of nauwelijks te maken is.

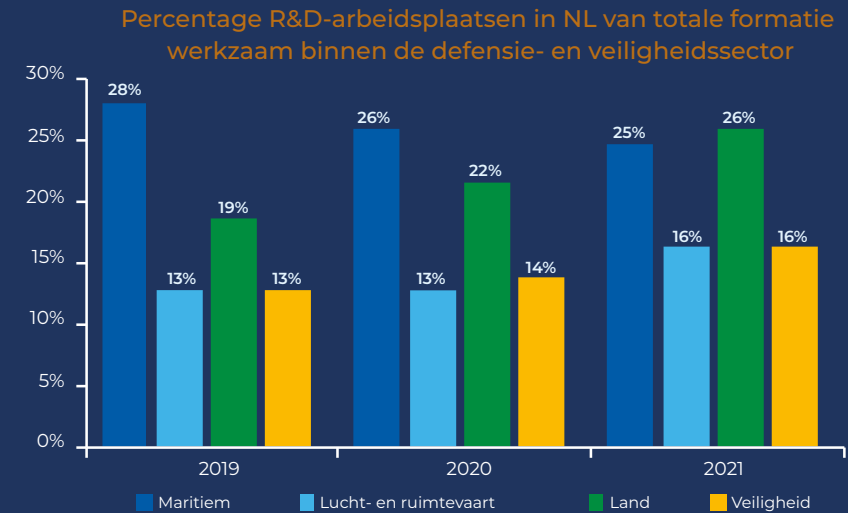
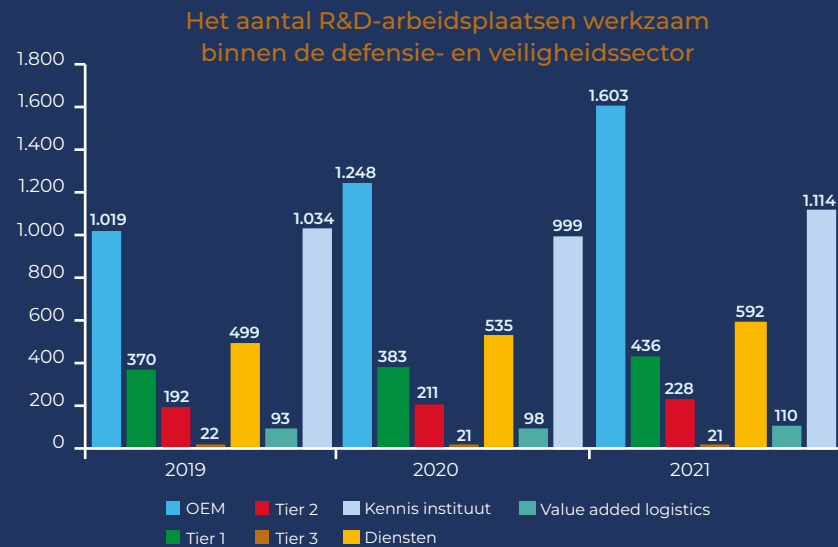


INNOVATIE

R&D-formatie met name bij OEM's en kennisinstututen, R&D-formatie is minder groot verder in de keten

Er is een grote stijging te zien van het aantal fte die werkzaam is een R&D functie tussen 2019 naar 2021 bij met name OEM's.

Het percentage fte dat werkzaam is in een R&D functie van de totale formatie is met name hoog bij de bedrijven die zijn ingedeeld bij de domeinen maritiem en land.

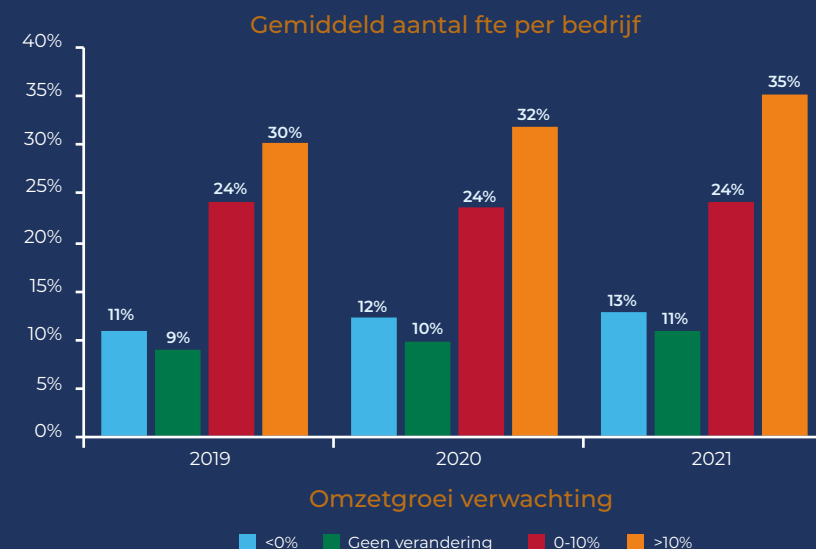
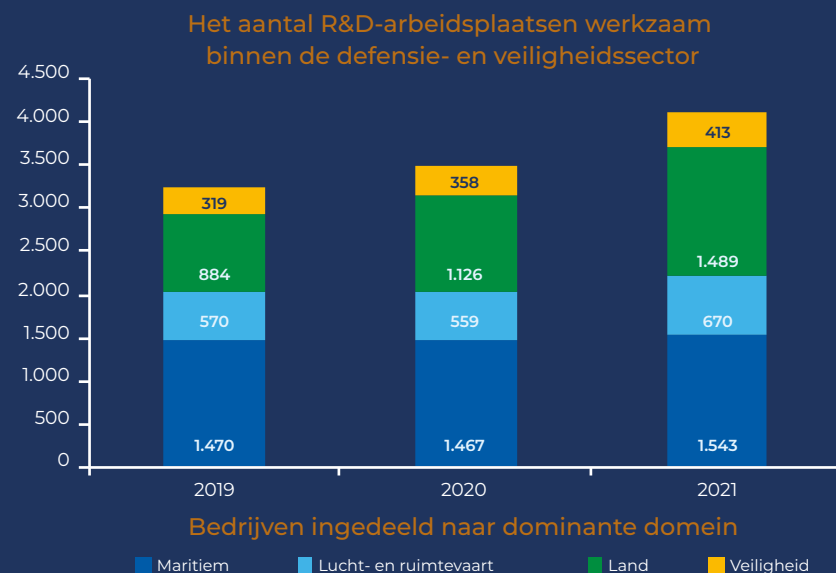


INNOVATIE

R&D arbeidsplaatsen met name in land en maritiem domein

Er is een grote groei van fte werkzaam in een R&D functie bij bedrijven die actief zijn in het landdomein. Dit wordt met name veroorzaakt door organisaties die zich sterk richten op niches zoals sensors en smart industry.

De hoge aantallen voor het maritieme domein worden verklaard doordat is TNO ingedeeld in het maritieme domein. Organisaties met een grote groei verwachting investeren meer in R&D en hebben meer mensen in R&D werkzaam.

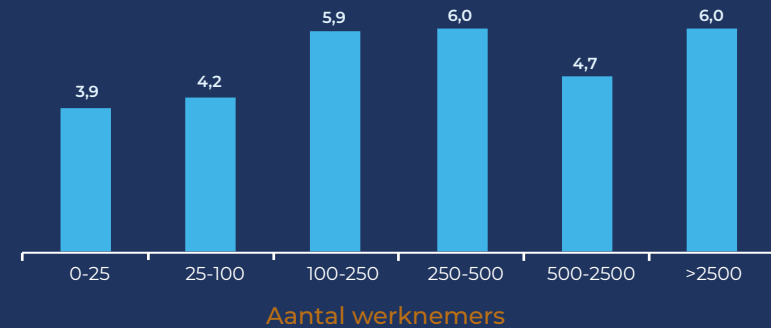


GEBRUIK INSTRUMENTEN EN ONDERSTEUNING VANUIT DE OVERHEID

De industrie is zeer kritisch over de overheid en de toegang tot projecten van defensie, vooral het MKB

- Het gemiddelde bedraagt 4,6 op een schaal van 1 tot 10
- Bedrijven zijn onder andere zeer kritisch over het aanbestedingsbeleid. Trajecten bij het Ministerie van Defensie duren lang en vergen grote investeringen. Zeker voor de MKB-bedrijven is dit lastig. De huidige aanbestedingsregelgeving en budgetten bij de beslissers binnen Defensie sluiten nu onvoldoende aan wanneer de innovatie wordt opgeschaald.
 - Veel papierwerk en bureaucratie bij gebruik/aanvraag van regelingen. Kleinere bedrijven hebben moeite met de lange doorlooptijd en de benodigde ontwikkelcapaciteit. Er wordt onvoldoende perspectief geboden op de lange termijn. Financiering is daarbij een belangrijk issue.
 - Kritiek op kennis en proces bij DMO, veel wisselingen qua personeel.
 - Defensie wil bij aanbestedingen 'Off The Shelf'-producten tegen de laagste prijs; bedrijven vragen zich af of dit op termijn de beste oplossing is in het licht van de DIS.
- Er is behoefte aan ondersteuning bij de financiering van projecten, kortere doorlooptijden bij aanbestedingen en gunning meer op basis van kwaliteit in plaats van prijs.

Oordeel over steun vanuit de overheid om de doelstellingen van de DIS te bereiken



"Eerst maar eens (h)erkennen wat onze organisatie doet."

"Gun opdrachten op basis van kwaliteit, niet prijs zoals nu wordt gedaan."

"Het is fijn wanneer defensie als referentie kan optreden naar andere buitenlandse ministeries van defensie."

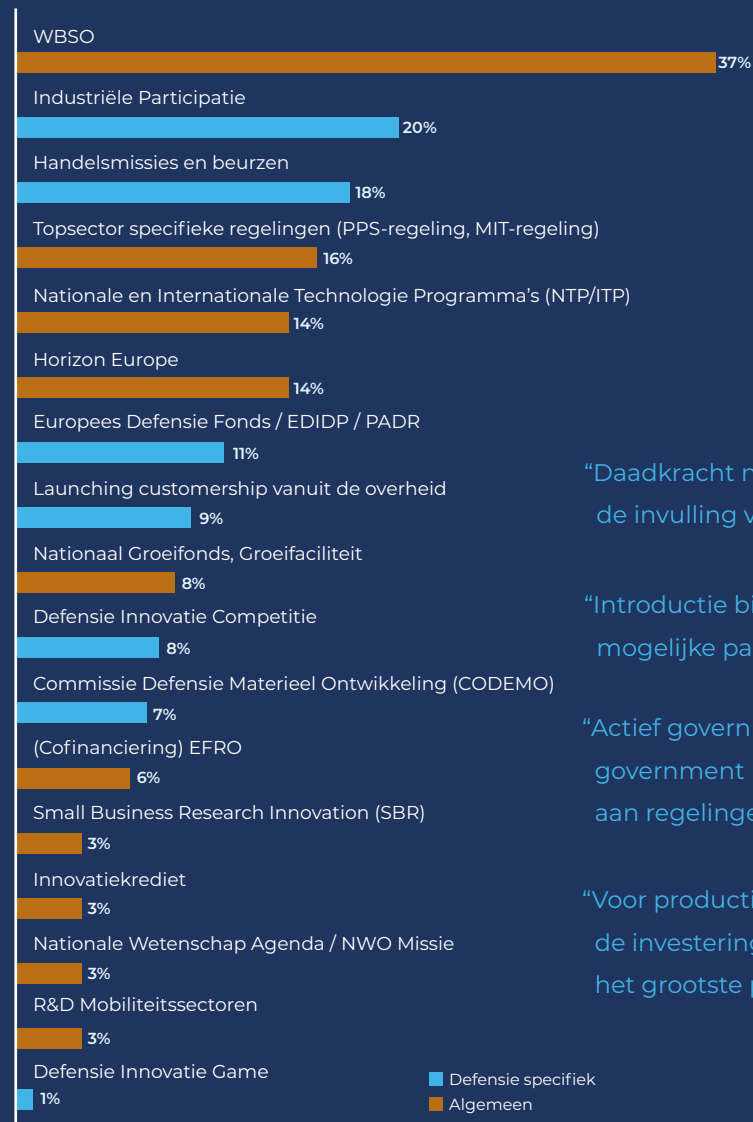
Bron: **citaten deelnemende bedrijven**

GEBRUIK INSTRUMENTEN EN ONDERSTEUNING VANUIT DE OVERHEID

Gebruik van het overheidsinstrumentarium, beleid en ondersteuning

- De bedrijven gebruiken met name meer algemene instrumenten dan de defensie specifieke instrumenten. WBSO, Industriële participatie en launching customer worden positief ervaren, net als de introductie bij buitenlandse ministeries. Andere specifieke instrumenten van het Ministerie van Defensie worden weinig gebruikt. Er zijn teveel regelingen, de bedrijven vinden dat de instrumenten teveel versnipperd zijn.
- Er zijn gemengde verhalen in het MKB als het gaat om steun en groei. Het nationaal groeifonds en EDF worden als te ingewikkeld ervaren met name door het MKB.
- Bedrijven geven aan dat de financiering van export goed is geregeld. Wel wordt ten aanzien van vergunningverlening aangegeven dat export soms niet mogelijk is of het afgeven van de vergunning (te) lang duurt.
- De samenwerking met toekomstige potentiële gebruikers binnen het Ministerie van Defensie is vaak lastig te realiseren.
- Bedrijven geven aan dat de DIS nog onvoldoende wordt omgezet in specifiek beleid en uitvoering met bijbehorende financiering
- Er is behoefte aan stimuleringsmaatregelen voor productie-innovatie ten behoeve van versterking van de Nederlandse Defensie Industrie basis.

Gebruik overheidsinstrumentarium, ondersteuning



“Daadkracht nodig bij de invulling van de DIS.”

“Introductie bij mogelijke partners.”

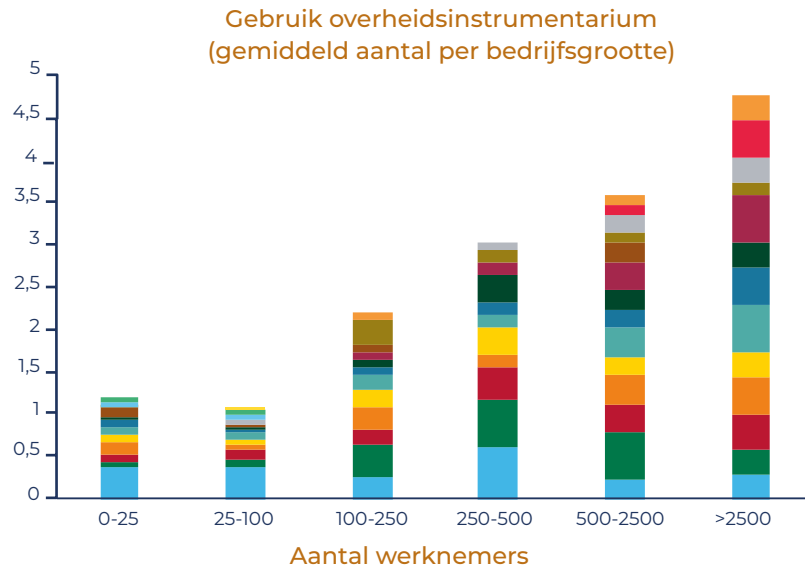
“Actief government to government beleid. De wirwar aan regelingen is een crime.”

“Voor productie-innovatie is de investeringsdrempel het grootste probleem.”

GEBRUIK INSTRUMENTEN EN ONDERSTEUNING VANUIT DE OVERHEID

Grote organisaties gebruiken aanzienlijk meer instrumenten

Organisaties hebben aangegeven welke instrumenten gebruikt worden, waarbij meerdere antwoorden mogelijk zijn. Duidelijk is dat grotere organisaties de toegang beter weten te vinden tot de verschillende instrumenten.



Gemiddeld aantal genoemde instrumenten meerdere antwoorden mogelijk.

- Defensie Innovatie Game
- R&D Mobiliteitssectoren
- Nationale Wetenschap Agenda / NWO Missie
- Innovatiekrediet
- Small Business Research Innovation (SBR)
- (Cofinanciering) EFRO
- Commissie Defensie Materieel Ontwikkeling (CODEMO)
- Defensie Innovatie Competitie
- Nationaal Groeifonds, Groeifaciliteit
- Launching customership vanuit de overheid
- Europees Defensie Fonds / EDIDP / PADR
- Horizon Europe
- Nationale en Internationale Technologie Programma's (NTP/ITP)
- Topsector specifieke regelingen (PPS-regeling, MIT-regeling)
- Handelsmissies en beurzen
- Industriële Participatie
- WBSO

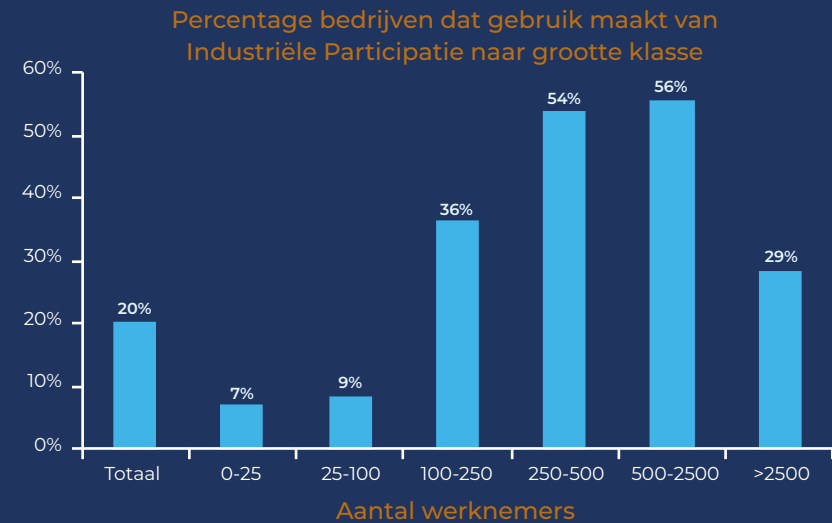
GEBRUIK INSTRUMENTEN EN ONDERSTEUNING VANUIT DE OVERHEID

Van de defensie specifieke instrumenten wordt Industriële participatie het meest gebruikt

- Circa 20% van de deelnemende bedrijven maakt gebruik van Industriële participatie. We zien dat dit met name geldt voor de grotere organisaties, zoals Tier 1 en de kennisinstituten en dat dit minder gebeurt bij de sterk groeiende organisaties.
- Uit de gesprekken blijkt dat Industriële participatie erg gewaardeerd wordt. Het wordt als een sterk instrument gezien. Ook internationale samenwerking wordt gewaardeerd waarbij de F35 als voorbeeld wordt genoemd. Dat maakt het als klein land mogelijk om toch mee te doen.
- Het MKB voelt zich echter weinig betrokken of heeft geen succes met industriële participatie.
- Uit de jaarrapportages blijkt echter dat een groot aandeel bij het mkb neerslaat. In de rapportage over 2019-2020 staat dat in 2020 circa 61% bij het mkb (<250 medewerkers) terecht is gekomen.
- Uit de rapportage industrieel participatiebeleid 2019-2020 blijkt dat jaarlijks tussen de € 200 en € 300 miljoen aan Industriële participatie worden gegund.

“Wij, als MKB'er, zijn veel te klein voor industriële participatie.
Grote partijen staan er niet voor open”

Grotere organisaties maken meer gebruik van Industriële participatie.



Gebruik Industriële participatie	2016	2017	2018	2019	2020
Aantal claims	363	285	310	293	283
Goedgekeurd (mio euro)	€ 200	€ 266	€ 337	€ 322	€ 320
IP per claim (mio euro)	0,55	0,93	1,09	1,10	1,13

Bron: **Rapportage industrieel participatiebeleid 2019-2020**



Bijlage

BIJLAGE 1

Onderzoeksaanpak



Hoofdvraag	Meetindicatoren
Omvang	<ul style="list-style-type: none"> Aantal bedrijven, omzet, werknemers De omzet- en werkgelegenheidsgegevens De bijdrage aan het bruto nationaal product en werkgelegenheid
Kwalitatieve duiding	<ul style="list-style-type: none"> De positionering binnen de DIS-gebieden De internationale positie en partners (productie, afzetmarkt) Het aandeel in militaire en civiele activiteiten De inzage in de wijze waarop het huidige beleid wordt ondervonden en velden waarin de overheid kan assisteren/faciliteren
Innovatievermogen	<ul style="list-style-type: none"> De investeringsinzet op innovatie en R&D
Financiering en kapitaal	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik (publiek) instrumentarium

BIJLAGE 2

Onderzoeksverantwoording

- Voor de totale populatie zijn op basis van openbare data het totaal aantal werknemers geïnventariseerd en waar mogelijk financiële kengetallen zoals omzet, toegevoegde waarde, het percentage R&D-kosten van de omzet en percentage export van de omzet onderzocht.
- De onderzoekspopulatie is veranderd ten opzichte van het laatste onderzoek.
In 2016 zijn 651 bedrijven geënquêteerd, in 2019 waren het er 475.
In 2022 zijn dat er 932.
- Alle bedrijven in de populatie zijn via een enquête uitgenodigd deel te nemen. De organisaties hebben gedurende zes weken de tijd gehad de gegevens aan te leveren. Totaal hebben 180 bedrijven meegedaan (19% van de populatie).
- Op basis van de steekproef zijn de gegevens van de deelnemers gewogen op basis van werknemersklasse om tot een inschatting te komen van de gehele populatie. Dit is vergelijkbaar met zoals in eerdere jaren het onderzoek is uitgevoerd. Wel zijn er dit keer diverse correcties gemaakt om een betrouwbare inschatting te maken van de totale markt.
- De cijfers zijn getoetst aan andere openbare bronnen en vergeleken met eerdere jaren.
- Over het geheel genomen geeft de deelnemersgroep een representatief beeld van de populatie.

Grootteklasse	Respons
0-25	17%
25-100	19%
100-250	13%
250-500	28%
500-2500	23%
>2500	53%
Totaal	19%

Uitgevoerde correcties

- De aangeleverde data zijn gecontroleerd aan de hand van openbare data.
- Ontbrekende gegevens zijn ingeschat op basis van voorgaande jaren en andere bronnen zoals jaarrekeningen.
- De non respons is geanalyseerd. Overwegend organisaties die meer zaken doen met het Ministerie van defensie hebben meer gereageerd. Vandaar dat er een correctie is uitgevoerd op de extrapolatie van de steekproef.
 - Bedrijven die volledig niet blijken te werken in de defensie- en veiligheidssector zijn verwijderd uit de steekproef en uit de populatie.
 - De grootste negen organisaties en kennisinstituten zijn ongewogen meegenomen. Deze organisaties tellen dus enkel mee voor hun eigen cijfers en zijn niet met een herwegingsfactor vermenigvuldigd.

BIJLAGE 3

Bronnen

Onderzoeken NLDTIB

- EIM. (2008, mei). De Nederlandse defensiegerelateerde industrie.
- Triarii. (2012, mei). De Nederlandse Defensie- en Veiligheid gerelateerde industrie 2012.
- Triarii. (2016, maart). De Nederlandse Defensie- en Veiligheid gerelateerde industrie 2016.
- Triarii. (2019, oktober). De Nederlandse Defensie- en Veiligheid gerelateerde industrie 2019.

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en Ministerie van Defensie. (2018). Defensie Industrie Strategie.
- Rapportage Industrieel Participatiebeleid 2019–2020. (2021, december).
- Ontwikkelingen EU defensiemarkt presentatie CMP-EZK. (2021).
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. (2020, oktober). Visie op de toekomst van de industrie in Nederland.
- Dialogic. (2020). Het Nederlandse investeringsklimaat.
- KPMG. (2020). SWOT-analyse strategische waardeketens.

Ministerie van Defensie

- Ministerie van Defensie. (2020a, oktober). Defensievisie 2035: Vechten voor een veilige toekomst.
- Ministerie van Defensie. (2020b, november). Strategische Kennis- en Innovatieagenda 2021–2025.
- Ministerie van Defensie. (2021a, september). Defensie Projectenoverzicht.
- Ministerie van Defensie. (2021b, september). Het Nederlandse exportcontrolebeleid in 2020.
- Ministerie van Defensie. (2021c, december). Uitkomsten beleidsdoorlichting Commercial off the shelf/ Military off the shelf.
- Ministerie van Defensie. (2022, februari). Kamerbrief hoofdlijnen defensiebeleid.
- Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie voor het jaar 2022 Kamerstuk 35 925 X. (2021, november).
- Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2021 35 570 X. (2020).

Ministerie van Buitenlandse Zaken

- Ministerie van Buitenlandse Zaken. (2021, december). Rapportage uitvoer militaire goederen geactualiseerd tot en met december 2021.

Internationaal

- ASD. (2021). Aerospace and Defence Industries, facts & figures.
- Deloitte. (2021). 2020 global aerospace and defense industry outlook.
- European Industrial Development programme (EDIDP) 2019 and Preparatory Action on Defence research (PADR) 2017-2018-2019. (2020).
- HM Government. (2021, maart). Defence and Security Industrial Strategy UK.
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). (2022). World Data Bank.

Luchtvaart & Space

- Algemene Rekenkamer. (2019, maart). Lessen van de JSF. Grip krijgen op grote projecten voor aanschaf Defensiematerieel.
- NAG. (2016). Advancing your Aerospace and Airport Business.
- The Hague Centre for Strategic Studies. (2016, juli). Vleugels voor Nederland, naar nieuwe partnerschappen voor de militaire lucht- en ruimtevaart.

Maritiem

- De Marine en de Marinebouw Cluster. (2017, mei). Een ecosysteem onder druk.
- De Nederlandse Maritieme cluster. (2020). Monitor 2020.
- De Nederlandse Maritieme cluster. (2021, oktober). Monitor 2021.
- Netherlands Maritime Technology. (2020). Sectorjaarsverslag 2020.
- Netherlands Maritime Technology. (2021, oktober). Een futureproof maritieme maakindustrie.
- Study on New Trends in Globalisation in Shipbuilding and Marine Supplies – Consequences for European Industrial and Trade Policy. (2015).
- Triarii. (2018, juni). Economische Effecten Marinebouwcluster.

Algemeen

- NIDV. (2021). Industry guide 2021.
- Rathenau. (2019, juli). Kennis in het vizier De gevolgen van de digitale wapenwedloop voor de publieke kennisinfrastructuur.
- Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). (2022). World Data Bank.

BIJLAGE 4

Contactinformatie project team**Hans Schotel**

Managing Director

h.schotel@berenschot.nl**Luddo Oh**

Senior Managing Consultant

l.oh@berenschot.nl**Anne van Noortwijk**

Consultant

a.vannoortwijk@berenschot.nl**Vincent Coppola**

Junior Consultant

v.coppola@berenschot.nl

Berenschot



**'WIJ ZIJN BERENSCHOT,
GRONDLEGGER VAN VOORUITGANG'**

Berenschot Groep B.V.

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG Utrecht

Postbus 8039, 3503 RA Utrecht

030 2 916 916

www.berenschot.nl