36600 X Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Defensie (X) voor het jaar 2025

Nr. 8 Brief van de minister en staatssecretaris van Defensie

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 2 oktober 2024

Het is oorlog in Europa, aan de grens van het NAVO-verdragsgebied. Elke dag verdedigt Oekraïne zich tegen wrede en voortdurende Russische agressie. Dat raakt ook onze veiligheid. Daarom versterken we met grote urgentie de productie- en leveringszekerheid van munitie en defensiematerieel. Zo vullen we de behoeften en voorraden van onze krijgsmacht, steunen we Oekraïne en schrikken we onze potentiele tegenstanders af. Echter, we moeten ook rekening houden met een scenario waarin Nederland ongewenst betrokken raakt bij een conflict op het NAVO-verdragsgebied. Dan moet de Nederlandse krijgsmacht met haar bondgenoten kunnen vechten om zich succesvol te verdedigen. Met deze brief informeert het kabinet uw Kamer over de voortgang van de structurele versterking van de productie- en leveringszekerheid van munitie en defensiematerieel, in reactie op de initiatiefnota van het lid Boswijk (Kamerstuk 36 494, nr. 2), zoals verzocht door uw Vaste Commissie Defensie (2024D33990).

**Waar staan we?**

De toenemende geopolitieke dreigingen en de noodzaak om te investeren in onze veiligheid worden door dit kabinet sterk gevoeld. In de Defensienota 2024 is uw Kamer geïnformeerd over de concrete plannen die wij hebben om samen verder te bouwen aan een sterke en slimme krijgsmacht. Deze plannen bouwen voort op stappen die Defensie al heeft gezet, onder andere op het gebied van het versterken van de productie- en leveringszekerheid van munitie en defensiematerieel.

Voor het zomerreces is uw Kamer geïnformeerd over het actieve industrie- en innovatiebeleid dat noodzakelijk is om deze plannen uit te voeren.[[1]](#footnote-1) In de Actieagenda Productie- en Leveringszekerheid (hierna: Actieagenda) heeft Defensie in drie actielijnen aangegeven welke prioriteiten voorop staan in de opschaling van de Nederlandse en Europese defensie-industrie. Bovendien heeft Defensie de prioritaire technologiegebieden (NLD\_Gebieden) en de maritieme maakindustrie aangewezen als focusgebieden.[[2]](#footnote-2) In de Defensienota 2024 is financiële ruimte vrijgemaakt om vanaf 2024 tot en met 2031 €1.1 miljard euro te investeren. Met deze forse investering gaat het kabinet aan de slag met dit actief industrie- en innovatiebeleid.

**Welke voortgang hebben we inmiddels gemaakt?**

Het lid Boswijk heeft in de initiatiefnota over het structureel verhogen van de Europese munitieproductie concrete voorstellen gedaan om de munitieproductie in Europa te verhogen.[[3]](#footnote-3) Deze voorstellen zijn niet alleen relevant voor de opschaling van munitieproductie, maar ook voor die van ander defensiematerieel. Uw Kamer heeft een schriftelijke reactie op deze initiatiefnota en bijbehorende schriftelijke vragen ontvangen. Daarin bent u geïnformeerd over de oprichting van de Taskforce Productie- en Leveringszekerheid.[[4]](#footnote-4) Met de nieuwe aanpak vanuit de Actieagenda en de presentatie van de Defensienota 2024 is er aanleiding om uw Kamer te informeren over de voortgang op de aanbevelingen zoals beschreven in de initiatiefnota van het lid Boswijk, en de extra stappen die het nieuwe kabinet wil zetten – mede in het licht van de extra financiële middelen uit het hoofdlijnenakkoord waarvan ruim een miljard euro is vrijgemaakt voor versterking van de industrie. In deze informeren wij u puntsgewijs per voorstel over de voortgang van het kabinet.

*Voorstel 1: Langjarige orders plaatsen bij munitiefabrikanten*

Nederland zet zich onverminderd in om Oekraïne te voorzien van de benodigde militaire steun. In dat kader bestelt Nederland grote hoeveelheden munitie voor levering, vaak samen met internationale partners zoals Tsjechië, Estland en Duitsland.[[5]](#footnote-5) Naast de steun aan de Oekraïense krijgsmacht, heeft Defensie zelf ook behoefte aan voldoende voorraden munitie. Daarom heeft Defensie verschillende orders geplaatst. Uw Kamer is hierover geïnformeerd in de Kamerbrieven over de aanvulling inzetvoorraad munitie.[[6]](#footnote-6) De aanvullingen betreffen NAVO-genormeerde *Battle Decisive Munitions* (*BDM*) en *non-BDM*. Defensie zoekt voor de aanvulling van munitie voor Oekraïne en voor de eigen voorraad actief naar mogelijkheden voor Europese of NAVO vraagbundeling. Hiermee dragen we actief bij aan het plaatsen van langjarige orders. Nederland bestelt voor de aanvulling van de eigen voorraad ongeveer tachtig procent van de klein- en middenkaliber munitie in Europa. Hiermee ondersteunt Nederland de orderportefeuille van munitiefabrikanten in Europa.

Defensie onderzoekt voortdurend hoe zij de defensie-industrie binnen de huidige financiële kaders meerjarig perspectief kan bieden. Binnen de keuzes die in de Defensienota 2024 zijn gemaakt, is aandacht voor een verdere verhoging van munitievoorraden van de Nederlandse krijgsmacht. Dit geldt voor zowel conventionele als *deep precision strike*-munitie. Met deze verhoging geeft Defensie invulling aan een prioriteit van de NAVO en trekken we een belangrijke les uit de oorlog in Oekraïne: het belang van voorraden voor langdurige inzet. Tot slot wordt ook binnen de Europese Unie (EU) gewerkt aan het versterken van langdurige orders bij Europese munitiefabrikanten met subsidies voor gezamenlijke aanschaf (EDIRPA; ca. 300 mln. euro) en opschaling van productie (ASAP; 500 mln. euro).

*Voorstel 2: Garantstellingen afgeven aan defensiebedrijven*

De markt voor defensiegoederen is geen gewone markt. Overheden zijn vanwege het geweldsmonopolie de enige afnemer van munitie en defensiematerieel. Daarom heeft de overheid een sturende rol in de markt voor defensiegoederen. De initiatiefnemer stelt terecht dat zonder orders de defensie-industrie niet produceert. Bovendien hebben bedrijven zicht op afzet nodig om investeerders aan te trekken. Dat maakt het noodzakelijk dat de Nederlandse overheid zoveel mogelijk zekerheid biedt aan de industrie. Eén van de belangrijkste vormen van duidelijkheid die het kabinet geeft aan de defensie-industrie, is het commitment om minimaal 2% van het bruto binnenlands product (BBP) uit te geven aan Defensie. Dit kabinet wil wettelijk verankeren dat structureel minimaal 2% van het BBP aan Defensie wordt besteed.

Het is noodzakelijk dat er vanuit Defensie behoefte is aan producten of diensten om afnamezekerheid te kunnen geven. Het dichter bij elkaar brengen van vraag en aanbod vraagt om een structurele publiek-private dialoog. Defensie beoogt hiervoor een nieuw publiek-privaat platform op te richten. Momenteel wordt onderzocht hoe dit platform kan worden ingericht, waarbij het doel is dat Defensie beschikt over een forum om met de industrie samen te werken op initiatieven die aansluiten bij de noodzakelijke *capabilities* van de krijgsmacht. De inzet is dat deze mogelijke initiatieven een impuls geven binnen de actielijnen van de Actieagenda en dat zij aansluiting zoeken bij de prioritaire technologiegebieden waar Defensie op wil focussen (NLD\_Gebieden). Uw Kamer wordt in het eerste kwartaal van 2025 hierover verder geïnformeerd. Defensie onderzoekt tevens of deze vorm van publiek-private samenwerking kan worden toegepast in andere dossiers, zoals bijvoorbeeld Actieplan Productiezekerheid Onbemenste Systemen (APOS). Samen met de industrie zoekt Defensie momenteel naar kansen om binnen het Nederlandse ecosysteem drones te ontwikkelen en aan te schaffen voor de Nederlandse krijgsmacht. Hiervoor stelt Defensie minimaal €54 miljoen euro beschikbaar.

Voor bedrijven zijn naast verwachte opbrengsten ook de risico’s en de benodigde investeringen essentieel voor investeringsbeslissingen. Door publiek-private samenwerking kunnen investeringen, risico’s en opbrengsten op evenwichtigere wijze worden verdeeld tussen de overheid en de markt. Ook ontstaat er een wederzijdse afhankelijkheid waar beide partijen van kunnen profiteren. Succesvolle voorbeelden van deze vorm van samenwerking bestaan al voor zowel het lucht-, land- en maritieme domein (*Industry Support Team F-35, Maritime Maintenance Valley* en *Maintenance* *Hub* voor MatLogCo).

*Voorstel 3: Financiering*

De initiatiefnemer constateert terecht dat het voor veel bedrijven lastig is om financiering te vinden voor ontwikkeling voor Defensie of opschaling wanneer orders vanuit Defensie worden ontvangen. Dit geldt voor gevestigde defensie-industrie, maar ook voor nieuwe toetreders op de markt, zoals start-ups. Het is voor hen complex om durfkapitaal te mobiliseren voor risicovolle investeringen. Daarbij komt dat knelpunten in de aanbesteding en complexe inkoopprocedures ertoe leiden dat de stap naar *launching customership* en orders groot is. Te veel potentiele innovatieve oplossingen voor Defensie stranden in de *Valley of Death,* en opschalingskansen van start-ups en in het MKB worden niet ten volle benut.

Defensie zet proactief stappen om het financieringsklimaat voor de *dual-use* en defensie-industrie te verbeteren. Hiermee willen wij voorkomen dat de actoren in het speelveld naar elkaar kijken. Daarom werken we in afstemming met het Ministerie van Economische Zaken (EZ) en Financiën (FIN) aan drie concrete stappen:

1. Voor innovatieve start-ups en MKB biedt het recent aangekondigde *Security Fund* (SecFund) een financieringsmogelijkheid. Het SecFund richt zich op vroegtijdige financiering voor dual-use of specifiek militaire innovaties.
2. Daarnaast benadrukt dit kabinet in het regeerprogramma dat publieke fondsen ook beschikbaar moeten zijn voor bedrijven die acteren in het veiligheidsdomein. Deze fondsen kunnen voorzien in de financiering van start-ups en scale-ups die hoogwaardige, veelal dual-use, technologie ontwikkelen. Op Europees niveau zet het kabinet zich richting de nieuwe Commissie in voor een verkenning van de uitbreiding van het mandaat van de Europese Investeringsbank (EIB) naar ‘core-defence’, zodat bijvoorbeeld munitiefabrikanten in aanmerking komen voor financiering.
3. Defensie gaat met partners een financieringsinstrument inrichten. Dit opschalingsinstrument moet ruimte bieden om opschalingskansen van de Nederlandse defensie-industrie en het MKB te verzilveren. Uw Kamer wordt in de eerste helft van 2025 geïnformeerd over de inrichting van dit instrument.

Publieke financiering is echter niet genoeg om te voorzien in de investeringsbehoefte om de (defensie-)industrie op te schalen. Defensie is daarom in de afgelopen periode intensief in gesprek geweest met de financiële sector. Zo heeft de Commandant der Strijdkrachten verschillende gesprekken gevoerd met banken en pensioenfondsen om te spreken over het beleid rond de *Environmental, Social* en *Governance*-doelen (ESG) en de grotere invulling die de financiële sector kan bieden in het borgen van de nationale veiligheidsbelangen. Mede dankzij het intensieve contact en de groeiende bewustwording over de noodzaak voor versterkte samenwerking ziet Defensie vanuit pensioenfondsen, banken, verzekeraars, private investeerders en andere partijen meer bereidheid om bij te dragen aan financieringsoplossingen voor de (defensie-)industrie. Defensie blijft deze positieve ontwikkeling en samenwerking aanjagen.

*Voorstel 4: Oprichting Munitie Taskforce*

Het structureel verhogen van de productie- en leveringszekerheid van munitie en defensiematerieel vereist meer dan alleen orders. Het vereist een andere wijze van werken dan waar Defensie, industrie en partners aan zijn gewend geraakt tijdens de periode van jarenlange bezuinigingen. Defensie wil een nieuwe *mindset* bevorderen binnen haar eigen organisatie, de Rijksoverheid, de Nederlandse industrie en de financiële sector. Om deze speelveldwijziging tot stand te brengen, is in lijn met het voorstel van de initiatiefnemer de Taskforce Productie- en Leveringszekerheid in het leven geroepen. Hierover is uw Kamer geïnformeerd.[[7]](#footnote-7) Het versterken van de productie van munitie en defensiematerieel is één van de actielijnen onder de Actieagenda, naast de ontwikkeling en adoptie van nieuwe technologieën en het aanpassen van randvoorwaarden voor de defensie-industrie aan het nieuw ontstane speelveld.[[8]](#footnote-8) Defensie versterkt de personele capaciteit fors om aan deze opgave invulling te geven.

*Voorstel 5: Onderzoek naar eigen productie munitie en munitieonderdelen*

Voor zowel de steun aan Oekraïne, als voor de versterking van eigen krijgsmachten is er een grote vraag naar munitie in Europa. Dit gaat om allerlei vormen van munitie: van 155mm granaten voor artilleriesystemen tot precisiegeleide langeafstandswapens. Er zijn daarom nog belangrijke stappen te zetten in de opschaling van de Europese productiecapaciteit voor munitie. Oekraïne kampt met kleinere voorraden granaten dan haar tegenstander en Europese landen zijn voor hoogwaardige precisie-munitie nog te afhankelijk van landen buiten de Europese Unie. Defensie kijkt binnen de bestaande mogelijkheden kritisch naar hoe deze strategische afhankelijkheden zo snel en effectief mogelijk kunnen worden verkleind vanuit de Nederlandse mogelijkheden.

De betrokkenheid van de Nederlandse industrie bij de productie van conventionele munitie zoals artilleriegranaten en klein kaliber munitie is vooralsnog beperkt. Nederland beschikt niet meer over een munitiefabriek voor artilleriegranaten en klein kaliber wapens. Tegelijkertijd is de bestaande productiecapaciteit in Europa voor conventionele munitie nog niet uitgeput. Daarom draagt Defensie bij aan de opschaling van deze productiecapaciteit door orders voor munitie binnen Europa te plaatsen. Daarnaast verkent Defensie de mogelijkheden om de Nederlandse positie in de (kwetsbare) keten van munitieproductie te versterken. Door bijvoorbeeld samen te werken met de chemiesector voor de substitutie of productie van kritieke grondstoffen voor munitie kan Nederland hier mogelijk een belangrijke toegevoegde waarde leveren.

Voor het verkleinen van de strategische afhankelijkheden op het gebied van precisiemunitie ziet het kabinet kansen voor de Nederlandse defensie-industrie en kennisinstituten. Defensie voert daarom gesprekken met de VS en Amerikaanse industrie over de mogelijkheid om coproductie van Amerikaanse *BDM* in Nederland mogelijk te maken. Zo vergroten we op Europees grondgebied de collectieve productiecapaciteit van deze systemen ten behoeve van het NAVO-bondgenootschap. Daarnaast zet Nederland binnen het Actieplan Productiezekerheid Onbemenste Systemen (APOS) in op het realiseren van een Nederlands ecosysteem dat de Nederlandse krijgsmacht en bondgenoten kan voorzien van vliegende, (onderwater)varende en rijdende (munitiedragende) drones. Defensie is in gesprek met de industrie over het realiseren van nieuwe - en opschalen van bestaande, productielijnen van deze systemen. De orders die Nederland plaatst bij de industrie voor de korte termijn behoefte van Oekraïne, versterken deze inspanningen.

*Voorstel 6: Stroomlijnen regelgeving: Processen en procedures*

In Nederland is geen sprake van een oorlogssituatie, maar door de Russische aanvalsoorlog aan de rand van Europa kan niet meer worden gesproken van vredestijd zoals wij dat gewend zijn. Dit hoge dreigingsniveau vraagt om een versoepeling van werkwijzen binnen de eigen defensieorganisatie. Bovendien zoekt Defensie naar manieren om zo spoedig mogelijk tot orders bij de industrie te komen en hierover te rapporteren naar uw Kamer binnen het Defensie Materieel Proces (DMP).

De doorlooptijden van de inkoop- of aanbestedingsfase zijn voor een groot deel afhankelijk van Europese aanbestedingswetgeving en rijksbeleid. Het kabinet ziet twee belangrijke gebieden om de wendbaarheid van de inkoop van zowel militaire als civiele producten die essentieel zijn voor militaire operaties te verbeteren. Ten eerste ziet het kabinet in Europees verband kansen in het mogelijk maken van aansluiten bij bestaande raamovereenkomsten door lidstaten. Ten tweede kunnen tijdelijke versnelde procedures wellicht uitkomst bieden. Het kabinet zoekt in EU-verband naar geschikte oplossingen. Ook nationaal heeft Defensie diverse acties gestart om het inkoopproces te versnellen, hierover is uw Kamer recent geïnformeerd.*[[9]](#footnote-9)* In deze brief beschrijft Defensie dat het meer en sneller dan voorheen ruimte in de uitzonderingsbepalingen van de Aanbestedingswet 2012 en de Aanbestedingswet op Defensie en Veiligheidsgebied zoekt om zo te verbeteren en versnellen. Daarnaast is de inkoopketen uitvoerig doorgelicht en heeft Defensie het mantra ‘beste product voor de beste prijs’ losgelaten. In plaats daarvan laten wij de tijdige beschikbaarheid en herkomst van een product – bij voorkeur Nederlands of Europees – zwaarder meewegen bij materieelverwerving[[10]](#footnote-10).

Daarnaast is per april van dit jaar het DMP geactualiseerd middels de brochure ‘DMP bij de Tijd 2.0’. Hierin staan de aanpassingen waarmee Defensie de Tweede Kamer efficiënter en effectiever informeert over materieel en wapensysteemgebonden-IT projecten. Door deze herziening zijn de DMP-bandbreedtes geactualiseerd door middel van het ophogen van de financiële ondergrens van €25 naar €50 miljoen, en het ophogen van de mandateringsgrens van €100 naar €250 miljoen. Tevens is het mogelijk om voortaan DMP-brieven te clusteren. Defensie blijft onderzoeken welke interne processen en procedures sneller kunnen worden doorlopen.

*Voorstel 7: Grondstoffen voor Defensie-industrie voorrang geven*

Toegang tot kritische grondstoffen en halffabricaten is inderdaad een knelpunt voor de defensie-industrie.[[11]](#footnote-11) Lange doorlooptijden op de beschikbaarheid van elektronica en chips zorgen voor vertragingen en hoge kosten. Dit risico op toegang tot strategische grondstoffen is ook in de Defensienota 2024 onderschreven. Om deze afhankelijkheid te mitigeren is economisch veiligheidsbeleid (zoals strategische voorraden) noodzakelijk. Ook is meer ruimte voor productie van grondstoffen en halffabricaten noodzakelijk. Dit vraagt om een maatschappijbrede aanpak en Europese afstemming. Een van de maatregelen waar aan wordt gewerkt is het voor Defensie mogelijk maken om te kunnen sturen op strategische voorraadvorming middels het Wetsvoorstel Weerbaarheid Defensie en Veiligheid Gerelateerde Industrie. Dit wetsvoorstel is in internetconsultatie geweest tot 1 september. Defensie en EZ verwerken momenteel de reacties in de wetteksten. Tot slot bevat het voorstel van de Europese Commissie voor de EDIP-verordening bevat een hoofdstuk dat gaat over leveringszekerheid. Nederland stelt zich constructief op ten aanzien van een Europees ‘leveringszekerheidsregime’, als aanvulling op nationale inspanningen.

*Voorstel 8: Meer Europese standaardisatie*

Zoals de indiener terecht stelt, is de Europese defensie-industrie vooralsnog te gefragmenteerd. Daardoor ontbreekt de noodzakelijke schaal voor substantiële opschaling van de productie.[[12]](#footnote-12) Dat heeft nadelige gevolgen voor de opschaling van de productiecapaciteit voor munitie en defensiematerieel, maar ook voor interoperabiliteit en slagkracht. In de EDIP-verordening staan voorstellen voor maatregelen die de Europese defensie-industrie binnen de Europese Unie versterken en fragmentatie tegengaan. Verder speelt de NAVO hier een centrale rol in door de ontwikkeling van Standardization Agreements (STANAGs). Nederland blijft inzetten op het versterken van de bondgenootschappelijke samenwerking op harmonisatie en het waarborgen van een hoge kwaliteit die nauw aansluit bij onze eigen strenge eisen en standaarden.

In de nieuwe aanbestedingen die Defensie als gevolg van de Defensienota 2024 gaat doen, wordt actief gezocht naar samenwerking met Europese partners. Zo zoekt Defensie de samenwerking met bondgenoten voor de aanschaf van slimme en hoogwaardige Nederlandse producten, zoals radars of de multifunctionele ondersteuningsvaartuigen. Bovendien wordt voor bijvoorbeeld de aanschaf van tanks en de Boxer met RCT30 toren ingezet op Europese vraagbundeling. Dat leidt tot verdere familievorming en gebruikersgroepen van defensiematerieel in Europa. Tot slot staat het kabinet positief tegenover de aanstelling van een Eurocommissaris voor Defensie en kijkt het kabinet met interesse uit naar het *White Paper* dat de nieuwe Commissaris naar verwachting zal presenteren.

**Ten slotte**

De opgave om de productie- en leveringszekerheid van munitie en defensiematerieel te versterken is niet eenvoudig. Defensie werkt daarom samen met partners aan een nieuwe strategie waarin de visie en aanpak op gebied van industrie, innovatie en kennisbeleid wordt geïntegreerd. Uw Kamer wordt hier in Q1 2025 over geïnformeerd. We werken aan deze opgave in een wereld waar in toenemende mate competitie bestaat over de toegang tot schaarse grondstoffen en de hybride dreigingen toenemen. Defensie kan deze opgave daarom niet alleen succesvol oppakken. Wij hechten er aan om te herhalen dat goede samenwerking met alle departementen, regionale partners, het Nederlandse bedrijfsleven, de financiële sector en onze internationale bondgenoten cruciaal blijft.

De minister van Defensie,

R.P. Brekelmans

De staatssecretaris van Defensie,

G.P. Tuiman

1. Kamerstuk 36410-X, nr. 93, van 7 juni 2024 - Actieagenda productie- en leveringszekerheid munitie en defensiematerieel. [↑](#footnote-ref-1)
2. Kamerstuk 31125 nr. 13 - Voortgang Uitvoeringsagenda Innovatie & Onderzoek. [↑](#footnote-ref-2)
3. Kamerstuk 36494, nr. 2 – Initiatiefnota van de leden Boswijk en Tuinman over het structureel verhogen van de Europese munitieproductie. [↑](#footnote-ref-3)
4. Kamerstuk 36494, nr. 4, van 28 maart 2024 - Reactie op de initiatiefnota van de leden Boswijk en Tuinman over het structureel verhogen van de Europese munitieproductie; Kamerstuk 36494, nr. 4, van 16 mei 2024 - Lijst van vragen en antwoorden over de reactie op de initiatiefnota van de leden Boswijk en Tuinman over het structureel verhogen van de Europese munitieproductie. [↑](#footnote-ref-4)
5. Kamerstuk 22 054, nr. 420 van 13 juni - Leveringen militaire goederen aan Oekraïne. [↑](#footnote-ref-5)
6. Kamerstukken 27 830, nr. 395 - Aanvulling inzetvoorraad munitie; Kamerstuk 27830, nr. 434 - Aanvullende bestelling munitievoorraden voorjaar 2024. [↑](#footnote-ref-6)
7. Kamerstuk 36 494 nr. 4 – Reactie op de initiatiefnota van de leden Boswijk en Tuinman over het structureel verhogen van de Europese munitieproductie [↑](#footnote-ref-7)
8. Kamerstuk 36410-X, nr. 93 - Actieagenda productie- en leveringszekerheid munitie en defensiematerieel [↑](#footnote-ref-8)
9. Kamerstuk 36600-X, nr. 6 - Verminderen administratieve lastendruk, versnellen inkoopproces [↑](#footnote-ref-9)
10. Kamerstuk 36410-X, nr. 93 - Actieagenda productie- en leveringszekerheid munitie en defensiematerieel [↑](#footnote-ref-10)
11. Dit blijkt uit het rapport ‘’Nederlandse defensie- en veiligheid gerelateerde technologische industriële basis’’, uitgevoerd door Berenschot in opdracht van EZ. [↑](#footnote-ref-11)
12. Dit stelt ook Mario Draghi, in zijn recent gepubliceerde rapport: ‘’The future of European competitiveness – A competitiveness strategy for Europe’’. [↑](#footnote-ref-12)