



Aanvullende informatie bij “De toeleveringsketens van vijf bedrijfstakken: welke landen van zeggenschap, welke producten”

Oscar Lemmers
Tom Notten
Khee Fung Wong
Dennis Dahlmans
Leen Prenen

CBS Heerlen
CBS-weg 11
6412 EX Heerlen
Postbus 4481
6401 CZ Heerlen
+31 45 570 60 00
www.cbs.nl

projectnummer

PR002370
CvB & KIO/EBH
Oktober 2023

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
1. Farmaceutische industrie	5
2. Defensie	13
3. Energiesector	21
4. Halfgeleiderindustrie	29
5. Telecom	37
Literatuur	45
Bijlage 1. Afbakening van strategische bedrijfstakken	46
Bijlage 2. Landen en bedrijfstakken in de analyse	48

Samenvatting

Recente ontwikkelingen, zoals de coronapandemie en de oorlog in Oekraïne, leggen meer nadruk op de risico's van internationale handelsintegratie. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat wil graag een beter beeld verkrijgen van mogelijke risico's voor de nationale veiligheid in specifieke internationale toeleveringsketens. Het ministerie heeft daarom het CBS gevraagd om voor vijf bedrijfstakken informatie samen te stellen over de landen van zeggenschap en de producten in hun toeleveringsketens. Het gaat om de farmaceutische industrie, de defensie, de energiesector, de halfgeleiderindustrie en de telecom.

De belangrijkste resultaten zijn, inclusief de methodologie en benodigde data, beschreven in het rapport "De toeleveringsketens van vijf bedrijfstakken: welke landen van zeggenschap, welke producten". Dit rapport bevat aanvullende informatie over producten in de keten.

Net als het hoofdrapport beschrijft dit rapport de resultaten voor de toeleveringsketens van die bedrijfstakken, maar dus niet voor toeleveringsketens van de bijbehorende producten. Bijvoorbeeld, farmaceutische producten die Nederland importeert voor direct gebruik door consumenten zitten daar niet bij. Alleen import voor directe of indirecte verwerking/gebruik in de farmaceutische industrie maakt deel uit van de resultaten.

Uit deze aanvullende informatie blijkt dat:

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn product x land combinaties gevlagd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse bedrijfstak of toeleveranciers daarvan. Voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Tevens zijn product x land combinaties gevlagd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Producten die relatief vaak gevlagd worden zijn mobiele telefoons, computers, ijzererts en steenkool.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevlagde producten komt China voor ieder van de vijf bedrijfstakken het vaakst voor. Andere vaak voorkomende landen zijn de Verenigde Staten, Duitsland en België. Ook voor de overige gevlagde combinaties geldt dat het vaker om niet-EU-landen gaat dan om EU-landen.

Maatwerktabellen

Het rapport is zo beknopt mogelijk gehouden, om een indruk te geven van de beschikbare informatie. In de maatwerktabellenset is meer informatie beschikbaar. Deze bevat meer producten; in het rapport was niet voldoende ruimte om alles op te nemen.

1. Farmaceutische industrie

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten voor de toeleveringsketen van de Nederlandse farmaceutische industrie, namelijk de producten in de toeleveringsketen; de directe import door Nederland zelf en de indirecte import via andere landen.

1.1 Belangrijkste bevindingen

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn 107 product x land combinaties gevlagd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse farmaceutische industrie of toeleveranciers daarvan. De importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 10.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Van de 107 gevlagde product x land combinaties gaat het relatief vaak om organische chemische producten, medicinale en farmaceutische producten en computers. Dat zijn respectievelijk 34, 17 en 12 producten.
- Van de 107 gevlagde product x land combinaties betreft het 28 keer China, 11 keer Duitsland, 10 keer de Verenigde Staten. De overige product x land combinaties betreffen 23 keer EU-landen en 35 keer niet-EU-landen.
- Er zijn 115 product x land combinaties gevlagd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: de importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 10.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Bij de 115 gevlagde combinaties komen organische chemische producten, computers, mobiele telefoons, metaalertsen en steenkool relatief vaak voor. Respectievelijk 27, 19, 18, 14 en 12 keer.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevlagde 115 combinaties komen China, Verenigde Staten, Nederland (dat exporteert naar een land dat uiteindelijk voor Nederland produceert), en Zuid-Korea respectievelijk 29, 12, 7, 6 keer voor. Diverse niet-EU-landen komen in totaal 50 keer voor, diverse EU-landen 11 keer.

1.2 Producten in de toeleveringsketen en risico indicatoren

In de toeleveringsketen van de Nederlandse farmaceutische industrie worden allerlei goederen verhandeld. Dat kan import door Nederlandse bedrijfstakken zijn, door de Nederlandse farmaceutische industrie of Nederlandse bedrijfstakken in de toeleveringsketen. Het kan ook gaan om import door andere landen die de ingevoerde goederen verwerken om ze vervolgens door te leveren in de toeleveringsketen van de Nederlandse farmaceutische industrie. Bij waarde gaat het steeds om de waarde die uiteindelijk bij de Nederlandse farmaceutische industrie terecht komt.

EZK heeft, op basis van een rapport van de Europese Commissie (Arjona et al., 2023) indicatoren aangedragen om product x land combinaties te selecteren. De methodologische toelichting (zie het hoofdrapport, onderdeel 2.12) bespreekt deze indicatoren en de benodigde data in meer detail. Ook geeft deze toelichting, op basis van Arjona et al. 2023, drempelwaarden aan. Voor ieder product wordt een score afgeleid met behulp van de vijf indicatoren. Scoort een product op een indicator, dan krijgt het 1 punt voor die indicator.

Scoort het sterk op een indicator (zie 2.12), dan krijgt het 2 punten voor die indicator. De score is de som van de punten bij de vijf indicatoren. Een gevlagd product scoort dus minstens 5 en maximaal 10 punten.

De resultaten bestaan uit twee onderdelen: goederen in de Nederlandse import en goederen in buitenlandse import ten behoeve van verwerking voor uiteindelijk gebruik in de Nederlandse farmaceutische industrie. De achterliggende gedachte van EZK bij het verzoek om het opsplitsen van de resultaten is dat Nederland eenvoudiger invloed kan uitoefenen op de Nederlandse import dan op de buitenlandse import.

1.3 Resultaten – Nederlandse import

In de Nederlandse import zijn 107 product x land combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Het gaat dan om goederen die de Nederlandse farmaceutische industrie en hun toeleveranciers binnen Nederland uit het buitenland importeren. Dat kan een product zijn dat op het eerste gezicht niets met farmacie te maken heeft, zoals sojabonen. Voor ieder van deze 107 combinaties overschrijden alle risico indicatoren de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktafelenset. Om een beter begrip te krijgen bespreekt deze tekst eerst twee voorbeelden uit die tabel. Daarna volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen en een tabel met gevlagde goederen.

1.3.1 Twee voorbeelden van gevlagde goederen, 2019

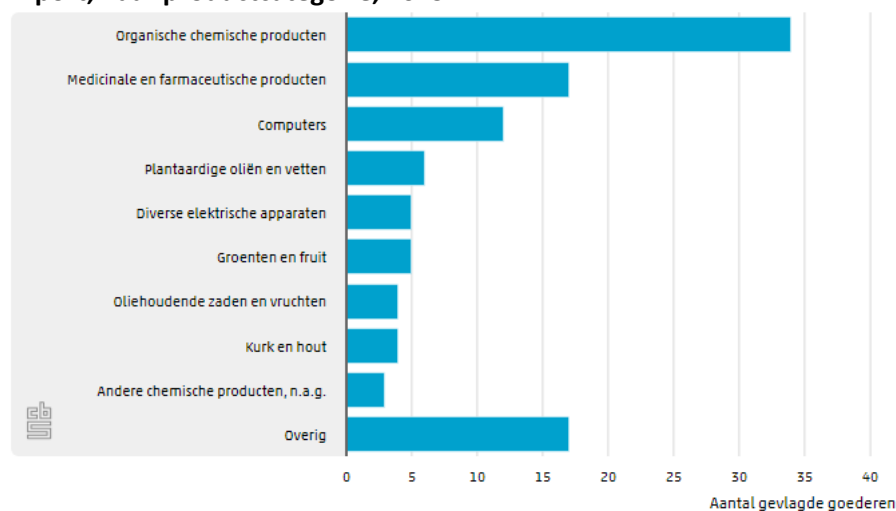
	Wonderolie	Chlooramfenicol
Afkomstig uit	Duitsland	China
Importwaarde	15.000 euro	1,2 miljoen euro
Aandeel land in wereldmarkt	2%	90%
Aandeel land in import dit product	45%	83%
Wereldmarktconcentratie	0,77	0,81
Concentratie Nederlandse import	0,42	0,71
Aandeel niet-EU in import EU	77%	79%
Vervangingsratio EU	3,12	2,64
Centraliteit	In hoogste kwartiel	In hoogste helft

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Op verzoek van EZK is ervoor gekozen om de goederen in kaart te brengen die relatief hoog scoren op veel van de indicatoren en niet zozeer te sorteren op importwaarde. Dat betekent dat producten die hoog scoren op de indicatoren maar relatief weinig importwaarde betreffen ook hoog op de lijst kunnen staan. Er is één product (afkomstig uit twee landen) dat maximaal scoort op alle vijf de indicatoren. Het gaat dan om wonderolie uit Duitsland en India, ieder goed voor 15 duizend euro. Meerdere producten scoren maximaal op vier van de vijf indicatoren en scoren ook op de andere indicator. Het product met de hoogste importwaarde in deze categorie betreft de import van chlooramfenicol (een antibioticum) uit China, goed voor 1,2 miljoen euro.

Voor beide product-land combinaties geldt dat het toeleverende land een fors aandeel heeft in de totale Nederlandse invoer van dit product. Van alle wonderolie komt 45 procent uit Duitsland, van alle chlooramfenicol komt 83 procent uit China. Voor beide producten geldt dat de wereldmarkt sterk geconcentreerd is; de concentratiemaat ligt zelfs fors hoger dan de drempelwaarde van 0,4 die Arjona et al. (2023) hanteren. De Nederlandse importmarkt is ook sterk geconcentreerd, maar minder dan de wereldmarkt. De import van EU-landen is voor meer dan driekwart (77 en 79 procent) afkomstig van buiten de EU. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de vervangingsratio (die aangeeft hoe de invoer van buiten de EU zich verhoudt tot de uitvoer door de EU) ook hoog ligt. Tot slot ligt de centraliteit van wonderolie in het hoogste kwartiel (de hoogste 25 procent) en die van chlooramfenicol in de bovenste helft.

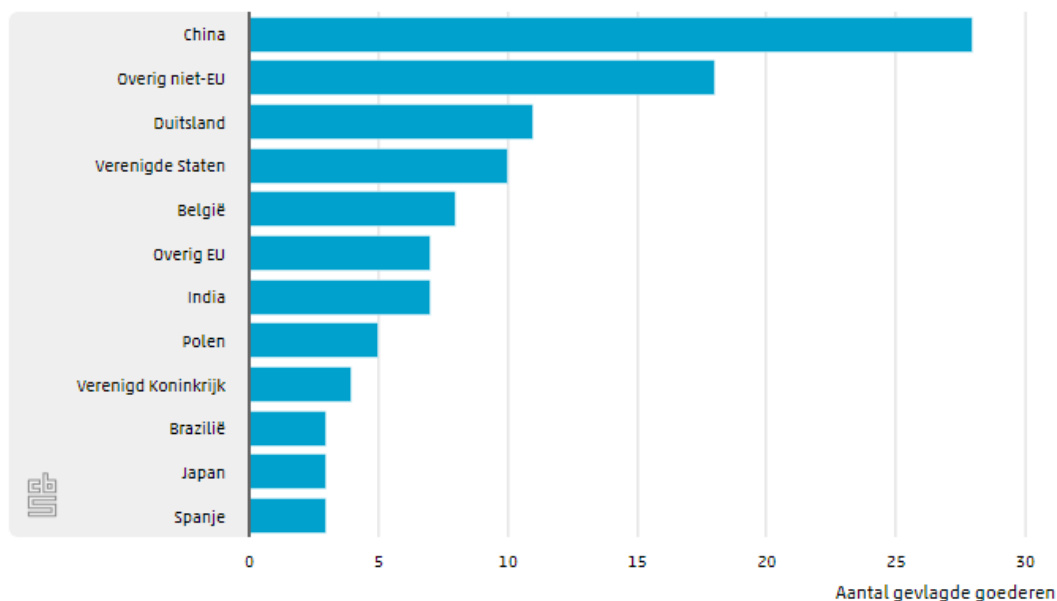
1.3.2 Gevlagde goederen in toeleveringsketen farmaceutische industrie, Nederlandse import, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het betreft vooral organische chemische producten, medicinale en farmaceutische producten en computers.

1.3.3 Gevlagde goederen in toeleveringsketen farmaceutische industrie, Nederlandse import, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De landen waaruit Nederland het vaakst gevlagde goederen importeert zijn China, Duitsland en de Verenigde Staten. Dat is niet opzienbarend omdat dit belangrijke handelspartners van Nederland in het algemeen zijn. Wat ook opvalt is het relatief hoge aantal gevlagde goederen bij overige niet-EU-landen. De maatwerktabellenset toont dat het gaat om Rest of World (5 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Taiwan, Maleisië, Indonesië, Canada (ieder 2 keer) en diverse landen die ieder 1 keer voor komen.

Tabel 1.3.4 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale indicatorsom en invoerwaarde. De maatwerktabellenset bevat alle 107 producten.

Voorbeelden van gevlagde producten zijn wonderolie, chlooramfenicol en niet-geagglomereerd ijzererts. De wereldmarkt van deze producten is sterk geconcentreerd. India is de grootste exporteur van wonderolie met een marktaandeel van 87 procent. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. China heeft een aandeel van 90 procent in de wereldmarkt van chlooramfenicol. Australië en Brazilië hebben een aandeel van respectievelijk 63 en 20 procent in de wereldmarkt van niet-geagglomereerd ijzererts. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. Zie de maatwerktabellenset voor soortgelijke informatie over de andere gevlagde producten.

1.3.4 Gevlagde producten met hoogste score en importwaarde, Nederlandse import, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Import-diversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
			x 1000 euro	%				%		
Wonderolie	India, voeding	10	15	87	46	0,77	0,42	77	3,12	2,51
Wonderolie	Duitsland, voeding	10	15	2	45	0,77	0,42	77	3,12	2,51
Chlooramfenicol	China, chemie	9	1239	90	83	0,81	0,71	79	2,64	2,07
Sojabonen	Brazilië, landbouw	9	459	47	64	0,36	0,46	91	8,38	2,61
Chlooramfenicol	Spanje, chemie	9	237	1	16	0,81	0,71	79	2,64	2,07
Cyclische amiden	China, chemie	9	185	75	100	0,59	1,00	100	6,12	2,20
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	9	147	35	21	0,36	0,46	91	8,38	2,61
Bamboe	China, landbouw	9	65	69	97	0,48	0,94	82	3,14	2,37
Sojabonen	België, landbouw	9	62	0	9	0,36	0,46	91	8,38	2,61
Sojabonen	Canada, landbouw	9	34	3	5	0,36	0,46	91	8,38	2,61
Fietsonderdelen	Taiwan, transportmiddelen	9	16	25	48	0,35	0,40	91	6,89	3,25
Chlooramfenicol	Duitsland, chemie	9	15	1	1	0,81	0,71	79	2,64	2,07
Fietsonderdelen	China, transportmiddelen	9	14	53	41	0,35	0,40	91	6,89	3,25
Laptops	China, elektrische machines	8	1989	74	66	0,56	0,46	63	1,43	5,25
Kokosolie	Filipijnen, voeding	8	482	55	84	0,35	0,72	92	10,28	2,41
Aromatische monocarbonsuren	Verenigde Staten, chemie	8	395	8	52	0,33	0,48	80	2,07	2,41
Aromatische monocarbonsuren	India, chemie	8	334	17	47	0,33	0,48	80	2,07	2,41
Laptops	België, elektrische machines	8	296	0	11	0,56	0,46	63	1,43	5,25
Laptops	Duitsland, elektrische machines	8	287	3	10	0,56	0,46	63	1,43	5,25
Tropisch hout	Indonesië, hout	8	161	57	70	0,37	0,51	87	5,09	2,37

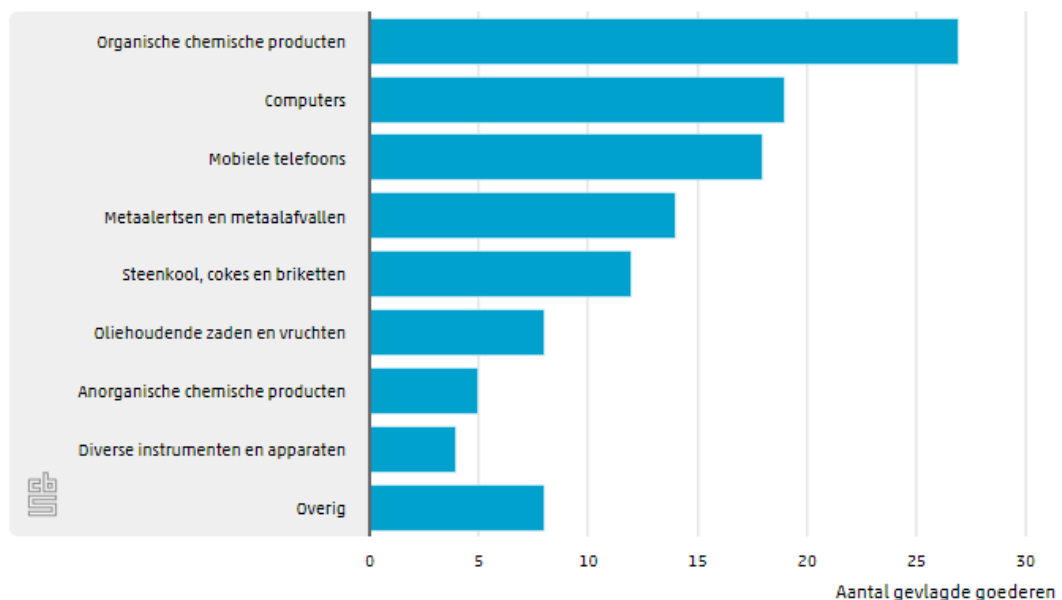
Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

1.4 Resultaten – buitenlandse import

Deze paragraaf bespreekt producten die tussen andere landen dan Nederland verhandeld worden en uiteindelijk gebruikt worden in de Nederlandse farmaceutische industrie. In deze buitenlandse handel zijn 115 product x land van uitvoer x land van invoer combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Bijvoorbeeld, ijzererts uit Australië gebruikt in China. Voor ieder van deze 115 combinaties overschrijden alle risico indicatoren dus de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellenset. Nu volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen.

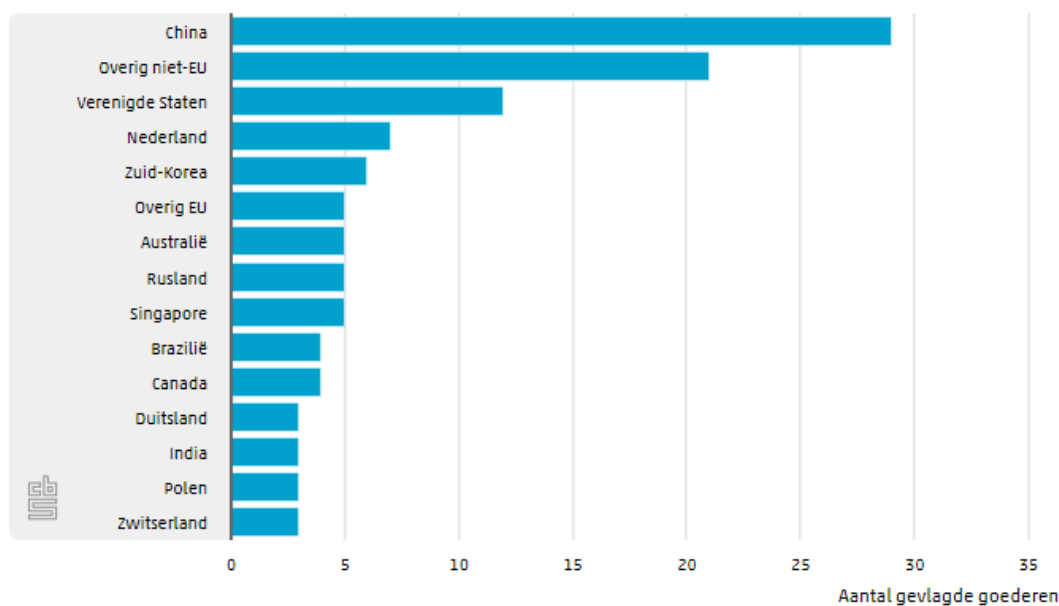
1.4.1 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen farmaceutische industrie, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het beeld is hier diverser dan bij de Nederlandse invoer. Nog steeds betreft het relatief vaak organische chemische producten en computers. Maar medicinale en farmaceutische producten komen niet meer voor; mogelijk omdat die zoveel stappen terug in het productieproces niet voor komen. Daarentegen komen grondstoffen zoals metaalertsen en steenkool vaker voor. Ook mobiele telefoons staan in deze grafiek, maar dat komt mogelijk door de gebruikte methodologie.

1.4.2 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen farmaceutische industrie, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De vaakst voorkomende landen in de gevlagde producten in het buitenland zijn China, de Verenigde Staten en Nederland zelf. Het is niet verrassend dat grote economieën als China en de Verenigde Staten hoog in deze grafiek staan. Dat Nederland zo hoog kan staan, komt doordat belangrijke directe toeleveranciers van Nederland als Duitsland en België op hun beurt weer goederen uit Nederland betrekken. Ook in deze grafiek is “Overig niet-EU” groot. De maatwerktabellenset laat zien dat het gaat om Rest of World (12 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Japan en Thailand (ieder 2 keer) en diverse landen die ieder 1 keer voor komen.

Tabel 1.4.3 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale score en invoerwaarde. De maatwerktabellenset bevat alle 115 producten.

Het komt voor dat een product uit een land via meerdere bedrijfstakken geleverd wordt. Daar zijn verschillende verklaringen bij. Het kan dan gaan om verschillende producten omdat een productbeschrijving “specifieke aminozuren” nog altijd relatief breed kan zijn. Het kan zijn dat verschillende bedrijfstakken hetzelfde product leveren, bijvoorbeeld landbouw en voedingsmiddelenindustrie die beide jam leveren. Het kan echter ook gaan om een artefact dat voortkomt uit de gebruikte methodologie en data, zeker als het om relatief lage bedragen gaat.

1.4.3 Gevlagde producten in buitenlandse toeleveringsketen farmaceutische industrie met hoogste score en importwaarde, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Land gebruiker	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Importdiversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
				x 1000 euro	%				%		
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	China	10	508	63	71	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	China	10	121	20	17	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	China	10	92	9	7	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Japan	10	48	63	60	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	India, delfstoffenwinning	China	10	14	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Japan	10	14	20	24	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	14	63	82	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Canada, delfstoffenwinning	China	10	11	3	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Turkije	10	11	20	92	0,44	0,84	93	7,90	2,78
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	België	9	237	50	93	0,28	0,86	76	2,39	2,60
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	Duitsland	9	189	50	60	0,28	0,45	76	2,39	2,60
Alkanen	Verenigde Staten, chemie	Verenigd Koninkrijk	9	149	47	88	0,27	0,78	83	2,76	2,72
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	Duitsland	9	77	35	70	0,36	0,51	91	8,38	2,61
Alkanen	Verenigde Staten, chemie	India	9	65	47	88	0,27	0,77	83	2,76	2,72
Specifieke aminozuren	België, chemie	Duitsland	9	64	10	30	0,28	0,45	76	2,39	2,60
Sojabonen	Brazilië, landbouw	China	9	49	47	64	0,36	0,48	91	8,38	2,61
Sojabonen	Verenigde Staten, groothandel	Duitsland	9	42	35	70	0,36	0,51	91	8,38	2,61
Specifieke aminozuren	Singapore, groothandel	België	9	41	50	93	0,28	0,86	76	2,39	2,60
Alkanen	Canada, chemie	Verenigde Staten	9	37	12	91	0,27	0,83	83	2,76	2,72
Sojabonen	RoW, landbouw	China	9	35	12	11	0,36	0,48	91	8,38	2,61

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

2. Defensie

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten voor de toeleveringsketen van de Nederlandse defensie, namelijk de producten in de toeleveringsketen; de directe import door Nederland zelf en de indirecte import via andere landen.

2.1 Belangrijkste bevindingen

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn 134 product x land combinaties gevlagd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse defensie of toeleveranciers daarvan. De importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 10.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Van de 134 gevlagde product x land combinaties gaat het relatief vaak om diverse elektrische apparaten, computers en diverse metaalwaren. Dat zijn respectievelijk 25, 21 en 15 producten.
- Van de 134 gevlagde product x land combinaties betreft het 33 keer China, 18 keer Duitsland, 13 keer België en 13 keer de Verenigde Staten. De overige product x land combinaties betreffen 18 keer EU-landen en 39 keer niet-EU-landen.
- Er zijn 224 product x land combinaties gevlagd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: de importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 10.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Bij de 224 gevlagde combinaties komen mobiele telefoons, metaalertsen, computers en steenkool. Respectievelijk 87, 31, 31 en 24 keer.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevlagde 224 combinaties komen China, Rusland, Nederland (dat exporteert naar een land dat uiteindelijk voor Nederland produceert), de Verenigde Staten en Duitsland respectievelijk 56, 16, 13, 13 en 12 keer voor. Diverse niet-EU-landen komen in totaal 78 keer voor, diverse EU-landen 36 keer.

2.2 Producten in de toeleveringsketen en risico indicatoren

In de toeleveringsketen van de Nederlandse defensie worden allerlei goederen verhandeld. Dat kan import door Nederlandse bedrijfstakken zijn, door de Nederlandse defensie of Nederlandse bedrijfstakken in de toeleveringsketen. Het kan ook gaan om import door andere landen die de ingevoerde goederen verwerken om ze vervolgens door te leveren in de toeleveringsketen van de Nederlandse defensie. Bij waarde gaat het steeds om de waarde die uiteindelijk bij de Nederlandse defensie terecht komt.

EZK heeft, op basis van een rapport van de Europese Commissie (Arjona et al., 2023) indicatoren aangedragen om product x land combinaties te selecteren. De methodologische toelichting (zie het hoofdrapport, onderdeel 2.12) bespreekt deze indicatoren en de benodigde data in meer detail. Ook geeft deze toelichting, op basis van Arjona et al. 2023, drempelwaarden aan. Voor ieder product wordt een score afgeleid met behulp van de vijf indicatoren. Scoort een product op een indicator, dan krijgt het 1 punt voor die indicator. Scoort het sterk op een indicator (zie 2.12), dan krijgt het 2 punten voor die indicator. De

score is de som van de punten bij de vijf indicatoren. Een gevlagd product scoort dus minstens 5 en maximaal 10 punten.

De resultaten bestaan uit twee onderdelen: goederen in de Nederlandse import en goederen in buitenlandse import ten behoeve van verwerking voor uiteindelijk gebruik in de Nederlandse defensie. De achterliggende gedachte van EZK bij het verzoek om het opsplitsen van de resultaten is dat Nederland eenvoudiger invloed kan uitoefenen op de Nederlandse import dan op de buitenlandse import.

2.3 Resultaten – Nederlandse import

In de Nederlandse import zijn 134 product x land combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Het gaat dan om goederen die de Nederlandse defensie en hun toeleveranciers binnen Nederland uit het buitenland importeren. Dat kan een product zijn dat op het eerste gezicht niets met defensie te maken heeft, zoals sojabonen. Voor ieder van deze 134 combinaties overschrijden alle risico indicatoren de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktafelenset. Om een beter begrip te krijgen bespreekt deze tekst eerst twee voorbeelden uit die tabel. Daarna volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen en een tabel met gevlagde goederen.

2.3.1 Twee voorbeelden van gevlagde goederen, 2019

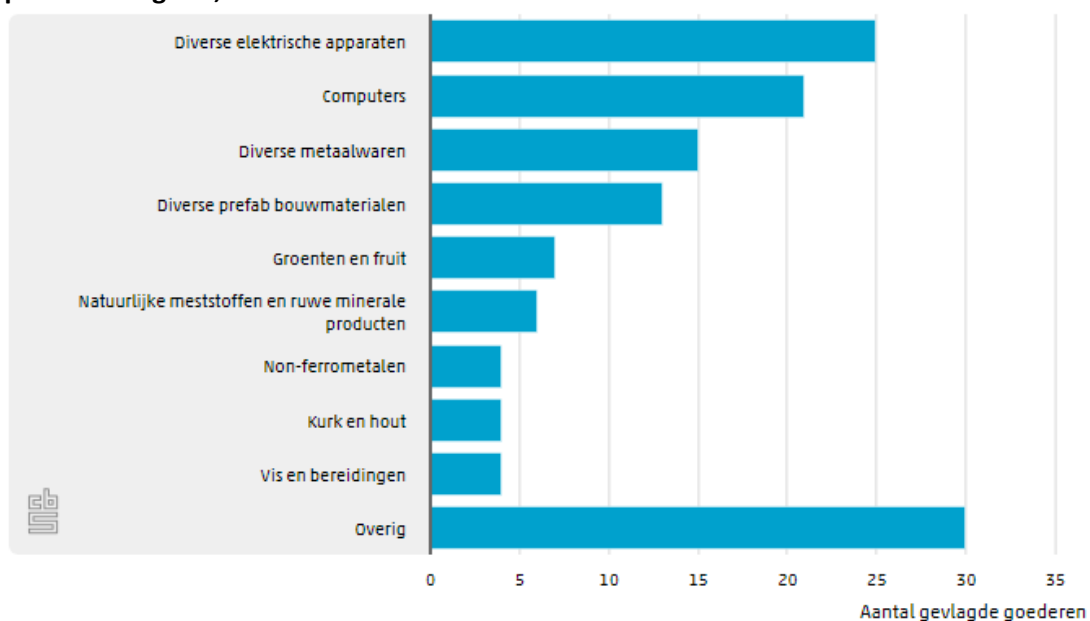
	Kunstbloemen van plastic	Laptops
Afkomstig uit	China	China
Importwaarde	47.000 euro	8,8 miljoen euro
Aandeel land in wereldmarkt	90%	74%
Aandeel land in import dit product	89%	69%
Wereldmarktconcentratie	0,81	0,56
Concentratie Nederlandse import	0,80	0,49
Aandeel niet-EU in import EU	84%	63%
Vervangingsratio EU	4,30	1,43
Centraliteit	In hoogste kwartiel	In hoogste kwartiel

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Op verzoek van EZK is ervoor gekozen om de goederen in kaart te brengen die relatief hoog scoren op veel van de indicatoren en niet zozeer te sorteren op importwaarde. Dat betekent dat producten die hoog scoren op de indicatoren maar relatief weinig importwaarde betreffen ook hoog op de lijst kunnen staan. Er zijn drie producten die maximaal scoren op alle vijf de indicatoren. Van deze producten hebben kunstbloemen van plastic uit China met 47 duizend euro de hoogste importwaarde. Twee producten scoren maximaal op vier van de vijf indicatoren en scoren ook op de andere indicator. Meerdere producten scoren maximaal op drie van de vijf indicatoren en scoren ook op twee andere indicatoren. Het product met de hoogste importwaarde in deze categorie betreft de import van laptops uit China, goed voor 8,8 miljoen euro.

Voor beide product-land combinaties geldt dat het toeleverende land een fors aandeel heeft in de totale Nederlandse invoer van dit product. Van alle kunstbloemen van plastic komt 89 procent uit China, van alle laptops komt 69 procent uit China. Voor beide producten geldt dat de wereldmarkt sterk geconcentreerd is; de concentratiemaat ligt zelfs fors hoger dan de drempelwaarde van 0,4 die Arjona et al. (2023) hanteren. De Nederlandse importmarkt is ook sterk geconcentreerd. Bij kunstbloemen van plastic is de import van EU-landen voor 84 procent afkomstig van buiten de EU en bij laptops voor 63 procent. De vervangingsratio (die aangeeft hoe de invoer van buiten de EU zich verhoudt tot de uitvoer door de EU) is bij kunstbloemen van plastic dan ook beduidend hoger. Tot slot ligt de centraliteit van zowel kunstbloemen van plastic als die van laptops in het hoogste kwartiel (de hoogste 25 procent).

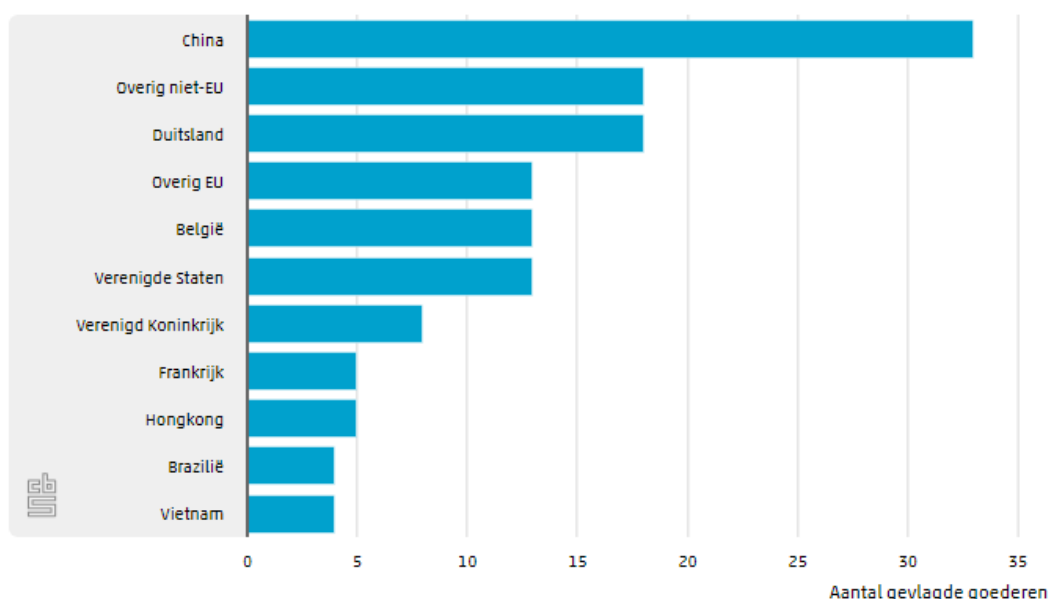
2.3.2 Gevlagde goederen in toeleveringsketen defensie, Nederlandse import, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het betreft vooral een restcategorie van elektrische apparaten en computers, maar ook diverse metaalwaren en non-ferro metalen komen vaker voor.

2.3.3 Gevlagde goederen in toeleveringsketen defensie, Nederlandse import, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De landen waaruit Nederland het vaakst gevlagde goederen importeert zijn China, Duitsland en België. Dat is niet opzienbarend omdat dit belangrijke handelspartners van Nederland in het algemeen zijn. Wat opvalt is het relatief hoge aantal gevlagde goederen bij overige niet-EU-landen. De maatwerktabellenset toont dat het gaat om Rest of World (3 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Taiwan en Noorwegen (ieder 3 keer), Maleisië, Indonesië en India (ieder 2 keer) en diverse landen die ieder 1 keer voor komen.

Tabel 2.3.4 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale indicatorsom en invoerwaarde. De maatwerktabellenset bevat alle 134 producten.

Voorbeelden van gevlagde producten zijn laptops, diverse optische apparaten en niet-geagglomereerd ijzererts. China is goed voor 74 procent van de wereldexport in laptops. Ieder ander land heeft een aandeel van minder dan 5 procent. De wereldmarkt van diverse optische apparaten en instrumenten wordt gedomineerd door China, Taiwan en Zuid-Korea. Zij hebben een marktaandeel van respectievelijk 50, 17 en 14 procent. Australië en Brazilië hebben een aandeel van respectievelijk 63 en 20 procent in de wereldmarkt van niet-geagglomereerd ijzererts. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. Zie de maatwerktabellenset voor soortgelijke informatie over de andere gevlagde producten.

2.3.4 Gevlagde producten met hoogste score en importwaarde, Nederlandse import voor defensie, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Import-diversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
			x 1000 euro	%				%		
Kunstbloemen van plastic	China, overige industrie	10	47	91	89	0,84	0,79	84	4,30	4,02
Kunstbloemen niet van plastic	China, overige industrie	10	31	90	89	0,81	0,80	82	3,70	3,81
Cashewnoten	Vietnam, landbouw	10	23	65	65	0,45	0,45	79	3,14	2,86
Sojabonen	Brazilië, landbouw	9	322	47	71	0,36	0,56	91	8,38	2,61
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	9	102	35	23	0,36	0,56	91	8,38	2,61
Diamanten	Verenigd Koninkrijk, delfstoffen	9	30	0	66	0,51	0,51	97	6,43	2,13
Sojabonen	Canada, landbouw	9	19	3	4	0,36	0,56	91	8,38	2,61
Bamboe	China, landbouw	9	19	69	98	0,48	0,96	82	3,14	2,37
Diamanten	Duitsland, delfstoffen	9	11	0	26	0,51	0,51	97	6,43	2,13
Katvis	Vietnam, voedingsmiddelen	9	10	95	75	0,91	0,62	84	4,51	2,37
Laptops	China, elektrische machines	8	8842	74	69	0,56	0,49	63	1,43	5,25
LEDs	China, elektrische machines	8	3151	82	84	0,68	0,72	70	1,78	4,39
Laptops	België, elektrische machines	8	1312	0	11	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Laptops	Duitsland, elektrische machines	8	1256	3	10	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Laptops	Ierland, elektrische machines	8	575	1	4	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Lampen	China, elektrische machines	8	346	68	69	0,47	0,50	74	1,92	3,77
Laptops	China, machine-industrie	8	320	74	69	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Kokosolie	Filipijnen, voedingsmiddelen	8	304	55	84	0,35	0,72	92	10,28	2,41
Tropisch hout	Indonesië, hout	8	250	57	69	0,37	0,50	87	5,09	2,37
Steenkool	RoW, delfstoffenwinning	8	225	8	65	0,30	0,43	80	3,01	2,11

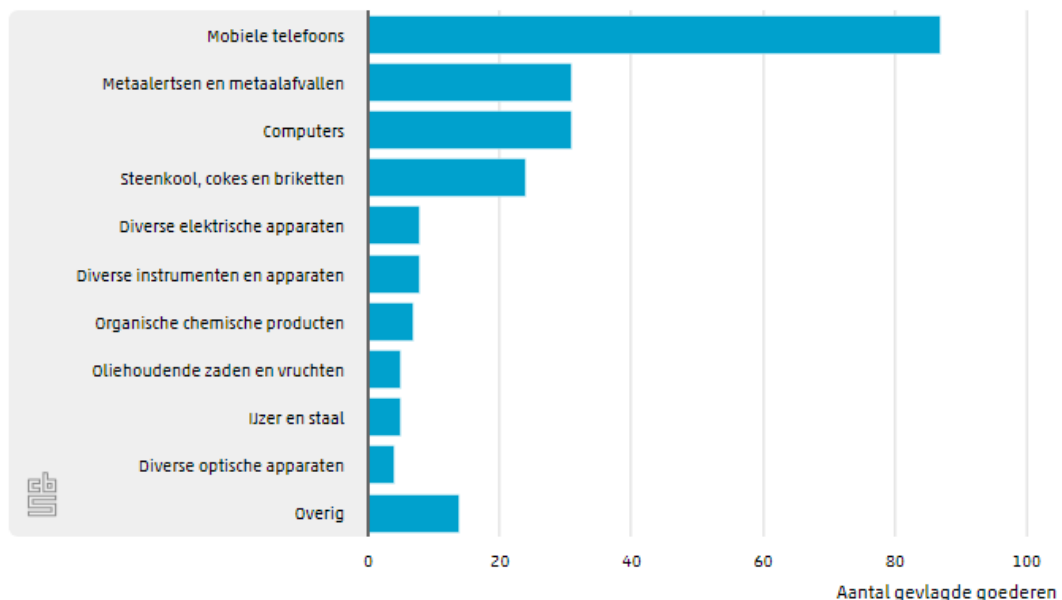
Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

2.4 Resultaten – buitenlandse import

Deze paragraaf bespreekt producten die tussen andere landen dan Nederland verhandeld worden en uiteindelijk gebruikt worden in de Nederlandse defensie. In deze buitenlandse handel zijn 224 product x land van uitvoer x land van invoer combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Bijvoorbeeld, ijzererts uit Australië gebruikt in China. Voor ieder van deze 224 combinaties overschrijden alle risico indicatoren dus de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellen. Nu volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen.

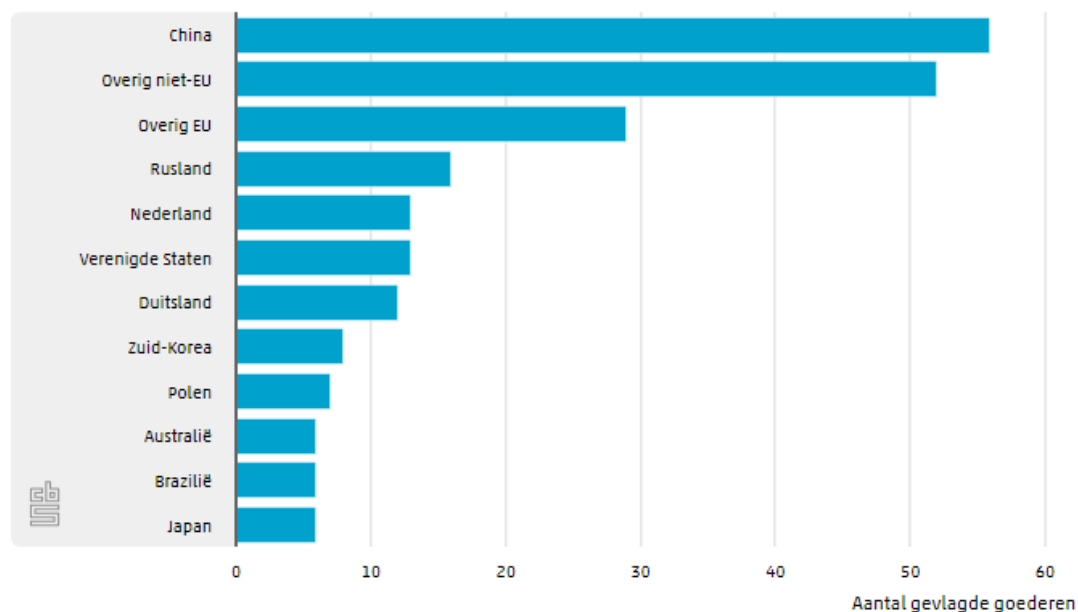
2.4.1 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen defensie, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Hier komen andere producten naar voren dan bij de Nederlandse invoer. Dat komt doordat het deel van het productieproces in Nederland heel anders is dan het deel van het productieproces in het buitenland. De ingevoerde goederen zijn daarom heel anders. Naast de computers komen nu ook de mobiele telefoons, metaalertsen en metaalafval, steenkool, cokes en briketten vaak naar voren. Basisproductie, met het bijbehorend gebruik van grondstoffen, vindt voor een veel groter deel plaats in het buitenland dan in Nederland. Merk op dat het voor komen van mobiele telefoons in deze grafiek mogelijk komt door de gebruikte methodologie.

2.4.2 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen defensie, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De vaakst voorkomende landen in de gevlagde producten in het buitenland zijn China, Rusland en Nederland zelf. Rusland levert vooral grondstoffen terwijl uit China een breder pakket aan goederen komt. Dat Nederland zo hoog kan staan, komt doordat belangrijke directe toeleveranciers van Nederland als Duitsland en België op hun beurt weer goederen uit Nederland betrekken. Ook in deze grafiek is “Overig niet-EU” groot. De maatwerktafelenset laat zien dat het gaat om Rest of World (19 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), het Verenigd Koninkrijk en Singapore (ieder 5 keer), Vietnam en Indonesië (ieder 4 keer), Zwitserland en Canada (ieder 3 keer) en diverse landen die ieder 1 of 2 keer voor komen.

Tabel 2.4.3 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale score en invoerwaarde. De maatwerktafelenset bevat alle 224 producten. Omdat ijzererts maximaal scoort, door veel landen ingevoerd wordt en een relatief grote waarde heeft, betreft het vrijwel alle combinaties in tabel 2.4.3.

Het komt voor dat een product uit een land via meerdere bedrijfstakken geleverd wordt. Daar zijn verschillende verklaringen bij. Het kan dan gaan om verschillende producten omdat een productbeschrijving “specifieke aminozuren” nog altijd relatief breed kan zijn. Het kan zijn dat verschillende bedrijfstakken hetzelfde product leveren, bijvoorbeeld landbouw en voedingsmiddelenindustrie die beide jam leveren. Het kan echter ook gaan om een artefact dat voortkomt uit de gebruikte methodologie en data, zeker als het om relatief lage bedragen gaat.

2.4.3 Gevlagde producten in buitenlandse toeleveringsketen defensie met hoogste score en importwaarde, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Land gebruiker	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Importdiversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
				x 1000 euro	%				%		
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	China	10	490	63	71	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	China	10	230	20	17	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	China	10	226	9	7	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Japan	10	68	63	60	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Slowakije	10	48	1	20	0,44	0,49	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Turkije	10	41	20	92	0,44	0,84	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	41	63	82	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Tsjechië	10	40	1	7	0,44	0,65	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Taiwan	10	20	63	87	0,44	0,76	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	China	10	16	1	0	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Maleisië, delfstoffenwinning	China	10	15	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Japan	10	12	20	24	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Japan	10	12	9	3	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	India, delfstoffenwinning	China	10	12	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Noorwegen, delfstoffenwinning	Zweden	10	10	0	60	0,44	0,47	93	7,90	2,78
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	België	9	95	50	93	0,28	0,86	76	2,39	2,60
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	Duitsland	9	66	50	60	0,28	0,45	76	2,39	2,60
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Italië	9	42	9	59	0,44	0,31	93	7,90	2,78
Div. optische apparaten	China, elektrische machines	Polen	9	32	50	96	0,30	0,92	95	7,09	3,81
Magneten	China, metaalindustrie	Duitsland	9	32	53	71	0,31	0,51	76	2,14	3,74

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

3. Energiesector

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten voor de toeleveringsketen van de Nederlandse energiesector, namelijk de producten in de toeleveringsketen; de directe import door Nederland zelf en de indirecte import via andere landen.

3.1 Belangrijkste bevindingen

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn 161 product x land combinaties gevlagd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse energiesector of toeleveranciers daarvan. De importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 50.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Van de 161 gevlagde product x land combinaties gaat het relatief vaak om diverse elektrische apparaten, diverse metaalwaren en computers. Dat zijn respectievelijk 30, 19 en 18 producten.
- Van de 161 gevlagde product x land combinaties betreft het 35 keer China, 22 keer Duitsland, 13 keer België en 10 keer de Verenigde Staten. De overige product x land combinaties betreffen 25 keer EU-landen en 56 keer niet-EU-landen.
- Er zijn 334 product x land combinaties gevlagd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: de importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 50.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Bij de 334 gevlagde combinaties komen mobiele telefoons, computers, steenkool en metaalertsen relatief vaak voor. Respectievelijk 101, 48, 47 en 38 keer.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevlagde 334 combinaties komen China, Verenigde Staten, Rusland, Nederland (dat exporteert naar een land dat uiteindelijk voor Nederland produceert), en Duitsland respectievelijk 91, 26, 21, 16 en 13 keer voor. Diverse niet-EU-landen komen in totaal 117 keer voor, diverse EU-landen 50 keer.

3.2 Producten in de toeleveringsketen en risico indicatoren

In de toeleveringsketen van de Nederlandse energiesector worden allerlei goederen verhandeld. Dat kan import door Nederlandse bedrijfstukken zijn, door de Nederlandse energiesector of Nederlandse bedrijfstukken in de toeleveringsketen. Het kan ook gaan om import door andere landen die de ingevoerde goederen verwerken om ze vervolgens door te leveren in de toeleveringsketen van de Nederlandse energiesector. Bij waarde gaat het steeds om de waarde die uiteindelijk bij de Nederlandse energiesector terecht komt.

EZK heeft, op basis van een rapport van de Europese Commissie (Arjona et al., 2023) indicatoren aangedragen om product x land combinaties te selecteren. De methodologische toelichting (zie het hoofdrapport, onderdeel 2.12) bespreekt deze indicatoren en de benodigde data in meer detail. Ook geeft deze toelichting, op basis van Arjona et al. 2023, drempelwaarden aan. Voor ieder product wordt een score afgeleid met behulp van de vijf indicatoren. Scoort een product op een indicator, dan krijgt het 1 punt voor die indicator. Scoort het sterk op een indicator (zie 2.12), dan krijgt het 2 punten voor die indicator. De

score is de som van de punten bij de vijf indicatoren. Een gevlagd product scoort dus minstens 5 en maximaal 10 punten.

De resultaten bestaan uit twee onderdelen: goederen in de Nederlandse import en goederen in buitenlandse import ten behoeve van verwerking voor uiteindelijk gebruik in de Nederlandse energiesector. De achterliggende gedachte van EZK bij het verzoek om het opsplitsen van de resultaten is dat Nederland eenvoudiger invloed kan uitoefenen op de Nederlandse import dan op de buitenlandse import.

3.3 Resultaten – Nederlandse import

In de Nederlandse import zijn 161 product x land combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Het gaat dan om goederen die de Nederlandse energiesector en hun toeleveranciers binnen Nederland uit het buitenland importeren. Dat kan een product zijn dat op het eerste gezicht niets met de energiesector te maken heeft, zoals sojabonen. Voor ieder van deze 161 combinaties overschrijden alle risico indicatoren de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellenset. Om een beter begrip te krijgen bespreekt deze tekst eerst twee voorbeelden uit die tabel. Daarna volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen en een tabel met gevlagde goederen.

3.3.1 Twee voorbeelden van gevlagde goederen, 2019

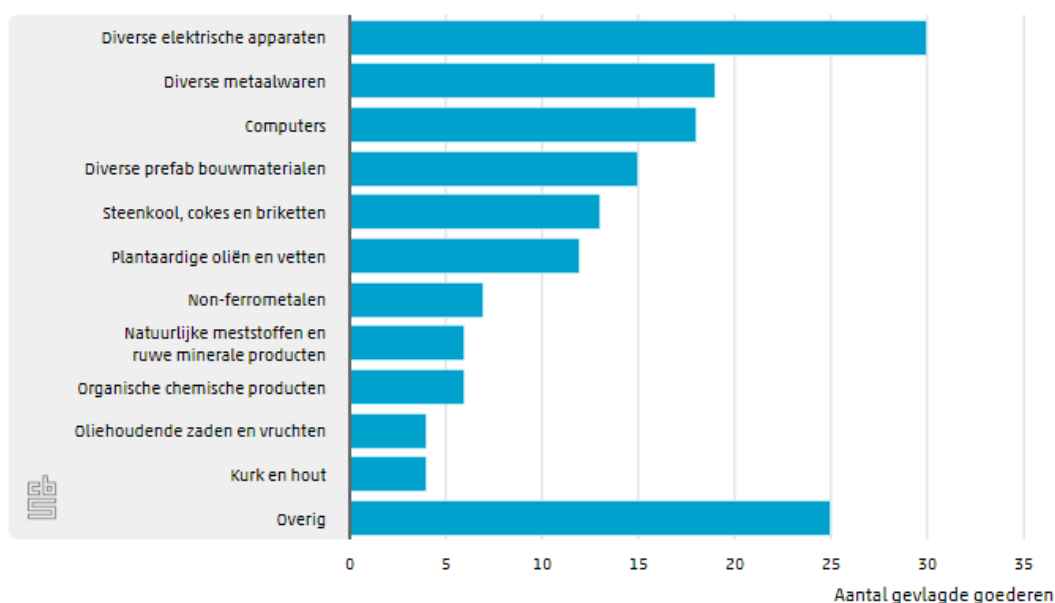
	Wonderolie	Steenkool
Afkomstig uit	India	Rusland
Importwaarde	0,5 miljoen euro	15,8 miljoen euro
Aandeel land in wereldmarkt	87%	5%
Aandeel land in import dit product	46%	28%
Wereldmarktconcentratie	0,77	0,30
Concentratie Nederlandse import	0,42	0,43
Aandeel niet-EU in import EU	77%	80%
Vervangingsratio EU	3,12	3,01
Centraliteit	In hoogste kwartiel	In hoogste helft

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Op verzoek van EZK is ervoor gekozen om de goederen in kaart te brengen die relatief hoog scoren op veel van de indicatoren en niet zozeer te sorteren op importwaarde. Dat betekent dat producten die hoog scoren op de indicatoren maar relatief weinig importwaarde betreffen ook hoog op de lijst kunnen staan. Er zijn twee producten die maximaal scoren op alle vijf de indicatoren. Van deze producten heeft wonderolie uit India met 540 duizend euro de hoogste importwaarde. Twee producten scoren maximaal op vier van de vijf indicatoren en scoren ook op de andere indicator. Meerdere producten scoren maximaal op drie van de vijf indicatoren en scoren ook op twee andere indicatoren. In deze categorie heeft de import van steenkool uit Rusland een waarde van 15,8 miljoen euro.

Voor beide product-land combinaties geldt dat het toeleverende land een fors aandeel heeft in de totale Nederlandse invoer van dit product. Van alle wonderolie komt 46 procent uit India, van alle steenkool komt 28 procent uit Rusland. Voor beide producten geldt dat de wereldmarkt sterk geconcentreerd is. De Nederlandse importmarkt is nog sterker geconcentreerd dan de wereldmarkt voor deze producten. De import van EU-landen is voor meer dan driekwart (77 en 80 procent) afkomstig van buiten de EU. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de vervangingsratio (die aangeeft hoe de invoer van buiten de EU zich verhoudt tot de uitvoer door de EU) ook hoog ligt. Tot slot ligt de centraliteit van wonderolie in het hoogste kwartiel (de hoogste 25 procent) en die van steenkool in de bovenste helft.

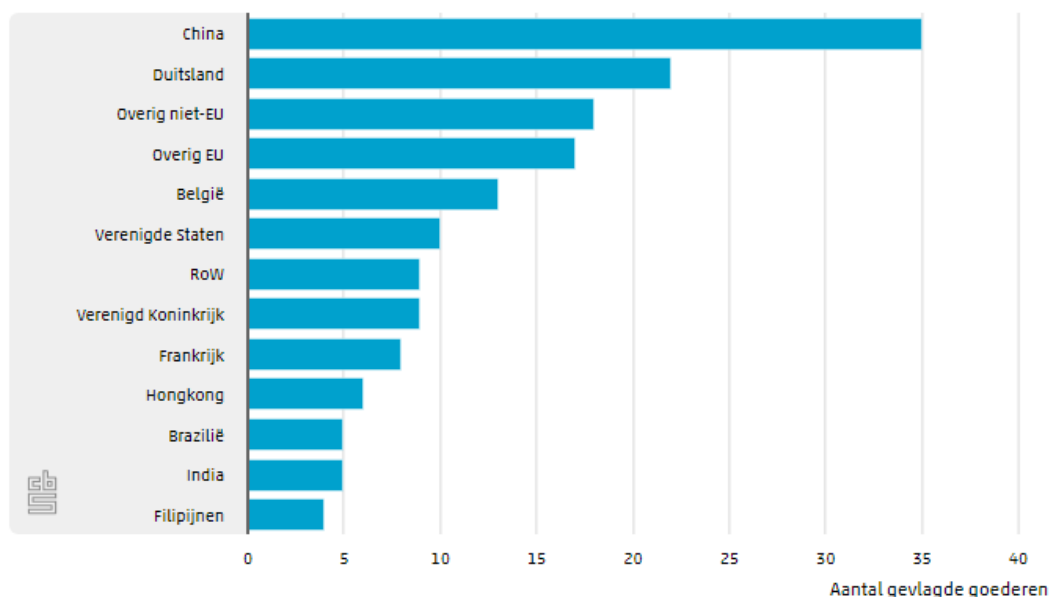
3.3.2 Gevlagde goederen in toeleveringsketen energiesector, Nederlandse import, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het betreft vooral diverse elektrische apparaten, diverse metaalwaren en computers.

3.3.3 Gevlagde goederen in toeleveringsketen energiesector, Nederlandse import, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De landen waaruit Nederland het vaakst gevlagde goederen importeert zijn China, Duitsland en België. De goederen uit overige niet-EU-landen en overige EU-landen komen uit landen met maximaal drie gevlagde producten. Bijvoorbeeld, Taiwan, Maleisië en Indonesië (ieder 3 keer). De verzamelcategorie Rest of World is goed voor 9 gevlagde producten.

Tabel 3.3.4 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale indicatorsom en invoerwaarde. De maatwerktabellen set bevat alle 161 producten.

Voorbeelden van gevlagde producten zijn steenkool, laptops en niet-geagglomereerd ijzererts. De wereldexportmarkt voor steenkool (anders dan antraciet en bitumineuze steenkool) is voor een groot deel in handen van Indonesië en Australië, met 48 en 26 procent van de wereldexport. Op geruime afstand volgen Rusland en de Verenigde Staten met ieder 5 procent. China is goed voor 74 procent van de wereldexport in laptops. Ieder ander land heeft een aandeel van minder dan 5 procent. Australië en Brazilië hebben een aandeel van respectievelijk 63 en 20 procent in de wereldmarkt van niet-geagglomereerd ijzererts. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. Zie de maatwerktabellen set voor soortgelijke informatie over de andere gevlagde producten.

3.3.4 Gevlagde producten met hoogste score en importwaarde, Nederlandse import voor energiesector, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Import-diversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
			x 1000 euro	%				%		
Wonderolie	India, voedingsmiddelen	10	540	87	46	0,77	0,42	77	3,12	2,51
Wonderolie	Duitsland, voedingsmiddelen	10	529	2	45	0,77	0,42	77	3,12	2,51
Kunstbloemen van plastic	China, overige industrie	10	191	91	89	0,84	0,79	84	4,30	4,02
Kunstbloemen niet van plastic	China, overige industrie	10	129	90	90	0,81	0,81	82	3,70	3,81
Wonderolie	Frankrijk, voedingsmiddelen	10	91	2	8	0,77	0,42	77	3,12	2,51
Sojabonen	Brazilië, landbouw	9	8959	47	72	0,36	0,58	91	8,38	2,61
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	9	2833	35	23	0,36	0,58	91	8,38	2,61
Sojabonen	Canada, landbouw	9	490	3	4	0,36	0,58	91	8,38	2,61
Diamanten	Verenigd Koninkrijk, delfstoffen	9	129	0	66	0,51	0,51	97	6,43	2,13
Sojabonen	België, landbouw	9	77	0	1	0,36	0,58	91	8,38	2,61
Steenkool	RoW, delfstoffen	8	39335	8	65	0,30	0,43	80	3,01	2,11
Laptops	China, elektrische machines	8	36574	74	69	0,56	0,50	63	1,43	5,25
LEDs	China, elektrische machines	8	19050	82	85	0,68	0,73	70	1,78	4,39
Steenkool	Rusland, delfstoffenwinning	8	15784	5	28	0,30	0,43	80	3,01	2,11
Kokosolie	Filipijnen, voedingsmiddelen	8	13435	55	86	0,35	0,75	92	10,28	2,41
Laptops	Duitsland, elektrische machines	8	5512	3	10	0,56	0,50	63	1,43	5,25
Laptops	België, elektrische machines	8	5425	0	11	0,56	0,50	63	1,43	5,25
Steenkool	Verenigde Staten, delfstoffen	8	3725	5	6	0,30	0,43	80	3,01	2,11
Laptops	Ierland, elektrische machines	8	2411	1	4	0,56	0,50	63	1,43	5,25
Lampen	China, elektrische machines	8	2081	68	68	0,47	0,50	74	1,92	3,77

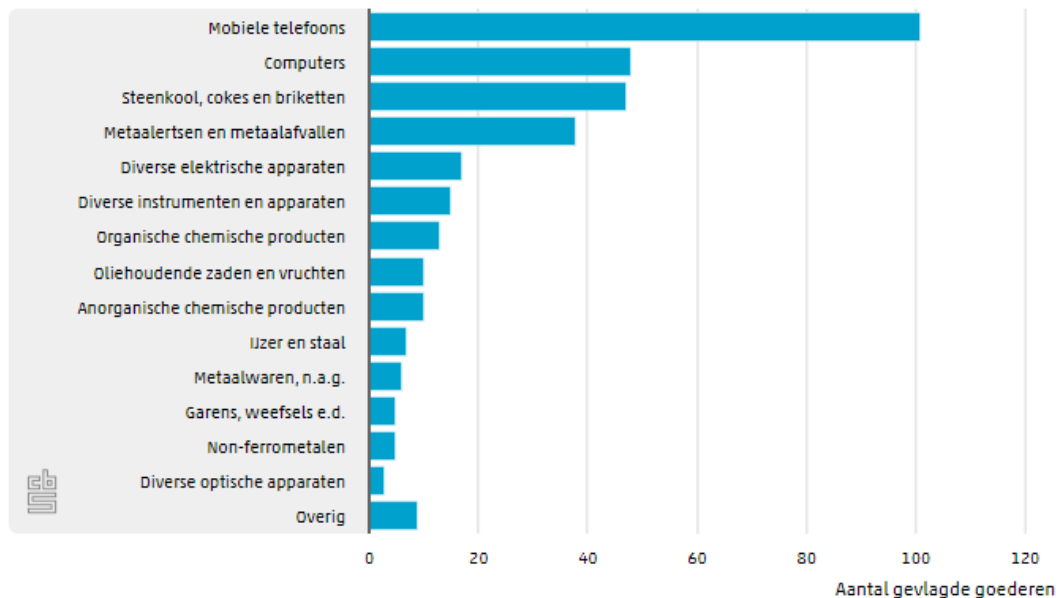
Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

3.4 Resultaten – buitenlandse import

Deze paragraaf bespreekt producten die tussen andere landen dan Nederland verhandeld worden en uiteindelijk gebruikt worden in de Nederlandse energiesector. In deze buitenlandse handel zijn 334 product x land van uitvoer x land van invoer combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Bijvoorbeeld, ijzererts uit Australië gebruikt in China. Voor ieder van deze 334 combinaties overschrijden alle risico indicatoren dus de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellenset. Nu volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen.

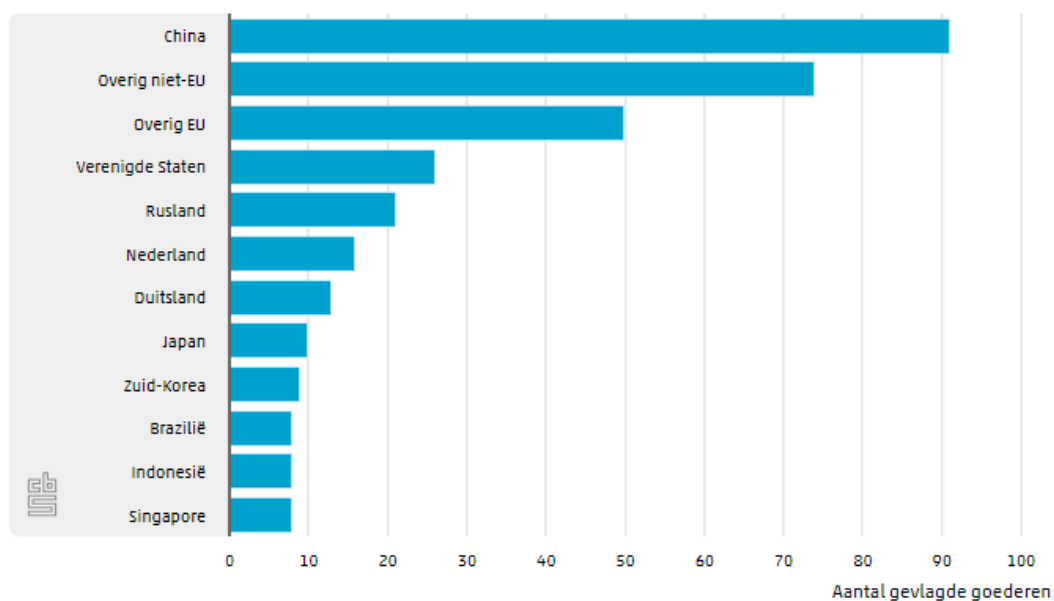
3.4.1 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen energiesector, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het beeld is hier diverser dan bij de Nederlandse invoer. De gevlagde producten zijn vooral een mix van high tech, in de vorm van mobiele telefoons en computers, en grondstoffen, vooral steenkool en metaalertsen. Merk op dat het vaak voor komen van mobiele telefoons mogelijk deels door de gebruikte methodologie komt.

3.4.2 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen energiesector, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De vaakst voor komende landen in de gevlagde producten in het buitenland zijn China, de Verenigde Staten en Rusland. Ook in deze grafiek is “Overig niet-EU” groot. De maatwerktafelenset laat zien dat het gaat om Rest of World (25 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Vietnam, Verenigd Koninkrijk en Canada (ieder 7 keer), Australië (6 keer) en diverse landen die ieder 3 keer of minder voor komen.

Tabel 3.4.3 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale score en invoerwaarde. De maatwerktafelenset bevat alle 334 producten.

Het komt voor dat een product uit een land via meerdere bedrijfstakken geleverd wordt. Daar zijn verschillende verklaringen bij. Het kan dan gaan om verschillende producten omdat een productbeschrijving “ijzererts” nog altijd relatief breed kan zijn. Het kan zijn dat verschillende bedrijfstakken hetzelfde product leveren, bijvoorbeeld landbouw en voedingsmiddelenindustrie die beide jam leveren. Het kan echter ook gaan om een artefact dat voortkomt uit de gebruikte methodologie en data, zeker als het om relatief lage bedragen gaat.

3.4.3 Gevlagde producten in buitenlandse toeleveringsketen energiesector met hoogste score en importwaarde, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Land gebruiker	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Importdiversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
				x 1000 euro	%				%		
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	China	10	3534	63	71	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	China	10	1620	20	17	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	China	10	1582	9	7	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Japan	10	593	63	60	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Turkije	10	360	20	92	0,44	0,84	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	351	63	82	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Slowakije	10	250	1	20	0,44	0,49	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Tsjechië	10	203	1	7	0,44	0,65	93	7,90	2,78
IJzererts	Kazachstan, delfstoffenwinning	Rusland	10	138	0	98	0,44	0,97	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Taiwan	10	132	63	87	0,44	0,76	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	China	10	115	1	0	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Japan	10	106	9	3	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Japan	10	104	20	24	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Maleisië, delfstoffenwinning	China	10	103	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Australië	10	94	9	100	0,44	0,79	93	7,90	2,78
IJzererts	India, delfstoffenwinning	China	10	88	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Canada, delfstoffenwinning	China	10	72	3	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Noorwegen, delfstoffenwinning	Zweden	10	70	0	60	0,44	0,47	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Spanje	10	67	20	58	0,44	0,42	93	7,90	2,78
Wonderolie	Verenigde Staten, groothandel	Verenigd Koninkrijk	10	52	1	2	0,77	0,84	77	3,12	2,51

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

4. Halfgeleiderindustrie

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten voor de toeleveringsketen van de Nederlandse halfgeleiderindustrie, namelijk de producten in de toeleveringsketen; de directe import door Nederland zelf en de indirecte import via andere landen.

4.1 Belangrijkste bevindingen

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn 82 product x land combinaties gevestigd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse halfgeleiderindustrie of toeleveranciers daarvan. De importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 50.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Van de 82 gevestigde product x land combinaties gaat het relatief vaak om diverse elektrische apparaten, computers en diverse metaalwaren. Dat zijn respectievelijk 17, 13 en 12 producten.
- Van de 82 gevestigde product x land combinaties betreft het 24 keer China, 11 keer Duitsland, 10 keer de Verenigde Staten en 7 keer België. De overige product x land combinaties betreffen 9 keer EU-landen en 23 keer niet-EU-landen.
- Er zijn 285 product x land combinaties gevestigd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: de importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 50.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Bij de 285 gevestigde combinaties komen mobiele telefoons, metaalertsen, steenkool, en computers relatief vaak voor. Respectievelijk 121, 35, 31 en 29 keer.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevestigde 285 combinaties komen China, Rusland, Verenigde Staten, Nederland (dat exporteert naar een land dat uiteindelijk voor Nederland produceert), Japan en Zuid-Korea respectievelijk 69, 18, 17, 15, 13 en 12 keer voor. Diverse niet-EU-landen komen in totaal 85 keer voor, diverse EU-landen 56 keer.

4.2 Producten in de toeleveringsketen en risico indicatoren

In de toeleveringsketen van de Nederlandse halfgeleiderindustrie worden allerlei goederen verhandeld. Dat kan import door Nederlandse bedrijfstakken zijn, door de Nederlandse halfgeleiderindustrie of Nederlandse bedrijfstakken in de toeleveringsketen. Het kan ook gaan om import door andere landen die de ingevoerde goederen verwerken om ze vervolgens door te leveren in de toeleveringsketen van de Nederlandse halfgeleiderindustrie. Bij waarde gaat het steeds om de waarde die uiteindelijk bij de Nederlandse halfgeleiderindustrie terecht komt.

EZK heeft, op basis van een rapport van de Europese Commissie (Arjona et al., 2023) indicatoren aangedragen om product x land combinaties te selecteren. De methodologische toelichting (zie het hoofdrapport, onderdeel 2.12) bespreekt deze indicatoren en de benodigde data in meer detail. Ook geeft deze toelichting, op basis van Arjona et al. 2023, drempelwaarden aan. Voor ieder product wordt een score afgeleid met behulp van de vijf indicatoren. Scoort een product op een indicator, dan krijgt het 1 punt voor die indicator. Scoort het sterk op een indicator (zie 2.12), dan krijgt het 2 punten voor die indicator. De

score is de som van de punten bij de vijf indicatoren. Een gevlagd product scoort dus minstens 5 en maximaal 10 punten.

De resultaten bestaan uit twee onderdelen: goederen in de Nederlandse import en goederen in buitenlandse import ten behoeve van verwerking voor uiteindelijk gebruik in de Nederlandse halfgeleiderindustrie. De achterliggende gedachte van EZK bij het verzoek om het opsplitsen van de resultaten is dat Nederland eenvoudiger invloed kan uitoefenen op de Nederlandse import dan op de buitenlandse import.

4.3 Resultaten – Nederlandse import

In de Nederlandse import zijn 82 product x land combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Het gaat dan om goederen die de Nederlandse halfgeleiderindustrie en hun toeleveranciers binnen Nederland uit het buitenland importeren. Dat kan een product zijn dat op het eerste gezicht niets met halfgeleiders te maken heeft, zoals sojabonen. Voor ieder van deze 82 combinaties overschrijden alle risico indicatoren de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktafellenset. Om een beter begrip te krijgen bespreekt deze tekst eerst twee voorbeelden uit die tabel. Daarna volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen en een tabel met gevlagde goederen.

4.3.1 Twee voorbeelden van gevlagde goederen, 2019

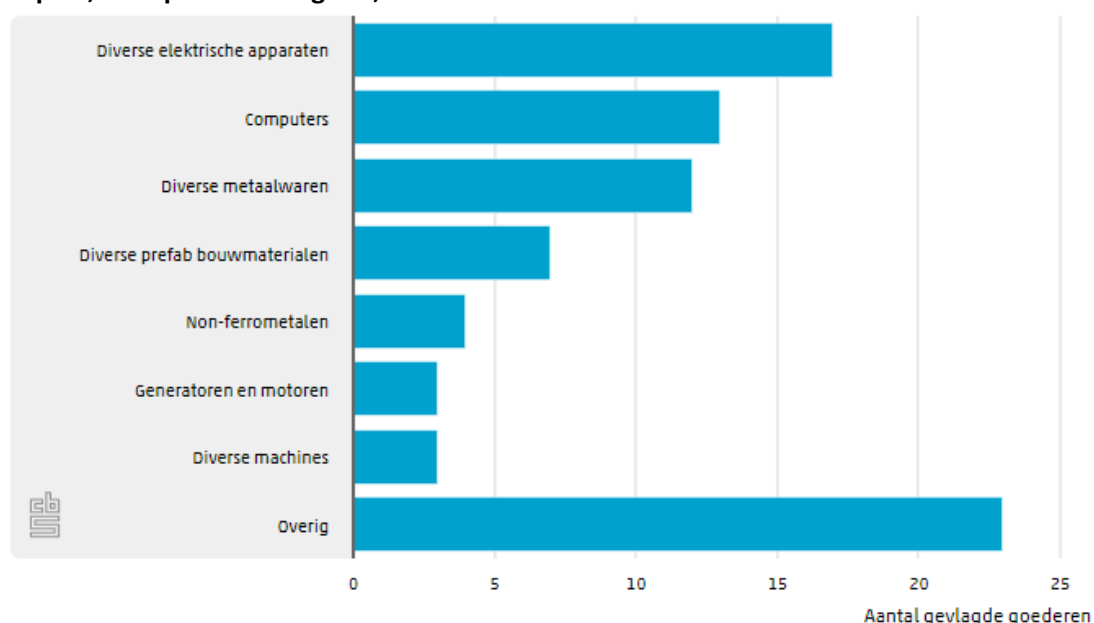
	Magneten	Zilverpoeder
Afkomstig uit	China	Verenigde Staten
Importwaarde	3,3 miljoen euro	0,1 miljoen euro
Aandeel land in wereldmarkt	53%	21%
Aandeel land in import dit product	62%	33%
Wereldmarktconcentratie	0,31	0,36
Concentratie Nederlandse import	0,43	0,34
Aandeel niet-EU in import EU	76%	79%
Vervangingsratio EU	2,14	1,29
Centraliteit	In hoogste kwartiel	In hoogste helft

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Op verzoek van EZK is ervoor gekozen om de goederen in kaart te brengen die relatief hoog scoren op veel van de indicatoren en niet zozeer te sorteren op importwaarde. Dat betekent dat producten die hoog scoren op de indicatoren maar relatief weinig importwaarde betreffen ook hoog op de lijst kunnen staan. Er zijn geen producten die maximaal scoren op alle vijf de indicatoren. Drie producten (uit 8 landen) scoren maximaal op vier van de vijf indicatoren en scoren ook op de andere indicator. Het product met de hoogste importwaarde in deze categorie betreft de import van magneten uit China, goed voor 3,3 miljoen euro. Zilverpoeder uit de Verenigde Staten met een importwaarde van 144 duizend euro scoort hoog op één indicator, maar ook op de andere vier indicatoren.

China heeft een fors aandeel in de Nederlandse importmarkt voor magneten met een aandeel van 62 procent. De Verenigde Staten is goed voor een derde van de Nederlandse importmarkt voor zilverpoeder. Voor beide producten geldt dat de wereldmarkt sterk geconcentreerd is; de concentratiemaat ligt echter lager dan de drempelwaarde van 0,4 die Arjona et al. (2023) hanteren. De Nederlandse importmarkt is ook sterk geconcentreerd, bij magneten meer nog dan bij de wereldmarkt, terwijl dat bij zilverpoeder wat minder is dan de wereldmarkt. De import van EU-landen is voor meer dan driekwart (76 en 79 procent) afkomstig van buiten de EU. Magneten scoren ook hoog op de vervangingsratio indicator. Zilverpoeder scoort wel op de vervangingsratio indicator, maar niet hoog. Tot slot ligt de centraliteit van magneten in het hoogste kwartiel (de hoogste 25 procent) en die van zilverpoeder in de bovenste helft.

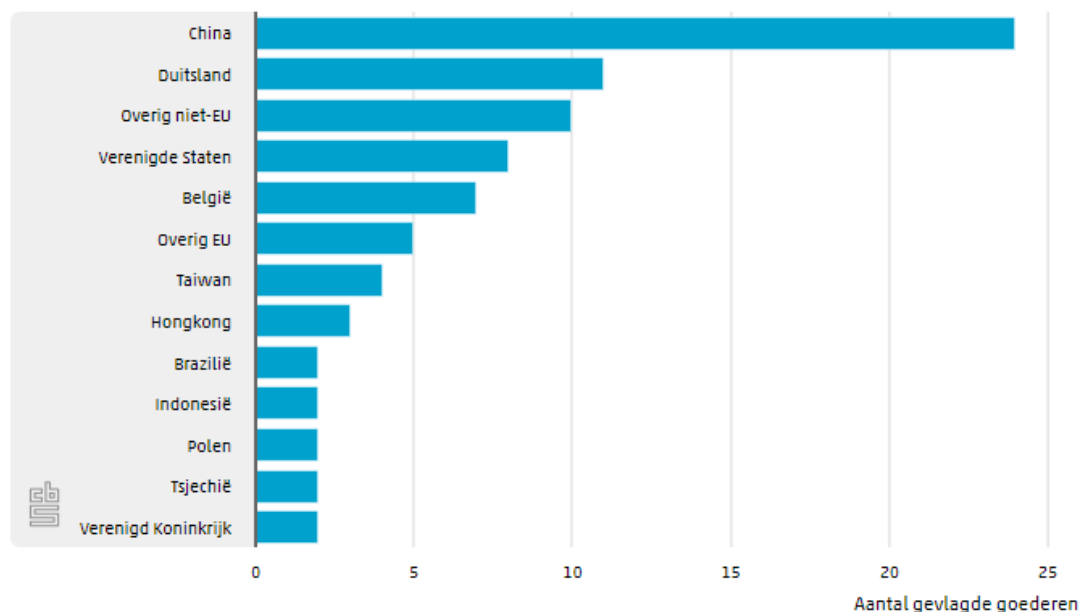
4.3.2 Gevlagde goederen in toeleveringsketen halfgeleiderindustrie, Nederlandse import, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het betreft vooral diverse elektrische apparaten, computers en diverse metaalwaren.

4.3.3 Gevlagde goederen in toeleveringsketen halfgeleiderindustrie, Nederlandse import, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De landen waaruit Nederland het vaakst gevlagde goederen importeert zijn China, Duitsland en de Verenigde Staten. Dat is niet opzienbarend omdat dit belangrijke handelspartners van Nederland in het algemeen zijn. De goederen uit “Overige niet-EU-landen” komen uit tien verschillende landen; details zijn te vinden in de maatwerktabellenset.

Tabel 4.3.4 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale indicatorsom en invoerwaarde. De maatwerktabellenset bevat alle 82 producten.

Voorbeelden van gevlagde producten zijn magneten, ferroniobium en niet-geagglomereerd ijzererts. De wereldmarkt voor metalen magneten is voor 53 procent in handen van China; Japan en de Filipijnen volgen met 12 en 11 procent. Ieder ander landen heeft een marktaandeel van minder dan 5 procent. De drie grootste verkopers van ferroniobium zijn Brazilië, Nederland en Canada, met aandelen van respectievelijk 76, 8 en 8 procent op de wereldmarkt. Australië en Brazilië hebben een aandeel van respectievelijk 63 en 20 procent in de wereldmarkt van niet-geagglomereerd ijzererts. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. Zie de maatwerktabellenset voor soortgelijke informatie over de andere gevlagde producten.

4.3.4 Gevlagde producten met hoogste score en importwaarde, Nederlandse import voor halfgeleiderindustrie, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Import-diversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
			x 1000 euro	%				%		
Magneten	China, metaalindustrie	9	3254	53	62	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Magneten	Tsjechië, metaalindustrie	9	1013	0	19	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Magneten	Duitsland, metaalindustrie	9	616	6	11	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Sojabonen	Brazilië, landbouw	9	481	47	71	0,36	0,55	91	8,38	2,61
Magneten	China, machine-industrie	9	182	53	62	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Magneten	Zwitserland, metaalindustrie	9	169	1	3	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	9	152	35	22	0,36	0,55	91	8,38	2,61
Magneten	China, elektrische machines	9	82	53	62	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Magneten	Finland, metaalindustrie	9	66	0	1	0,31	0,43	76	2,14	3,74
Fietsonderdelen	Taiwan, transportmiddelen	9	59	25	48	0,35	0,40	91	6,89	3,25
Fietsonderdelen	China, transportmiddelen	9	53	53	41	0,35	0,40	91	6,89	3,25
Laptops	China, elektrische machines	8	13306	74	68	0,56	0,49	63	1,43	5,25
LEDs	China, elektrische machines	8	4725	82	81	0,68	0,66	70	1,78	4,39
Laptops	België, elektrische machines	8	1982	0	11	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Laptops	Duitsland, elektrische machines	8	1830	3	9	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Ferroniobium	Brazilië, metaalindustrie	8	1127	77	94	0,60	0,89	73	2,28	2,10
Laptops	Ierland, elektrische machines	8	876	1	4	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Lampen	China, elektrische machines	8	518	68	69	0,47	0,50	74	1,92	3,77
Laptops	China, machine-industrie	8	482	74	68	0,56	0,49	63	1,43	5,25
Kokosolie	Filipijnen, voedingsmiddelen	8	465	55	84	0,35	0,72	92	10,28	2,41

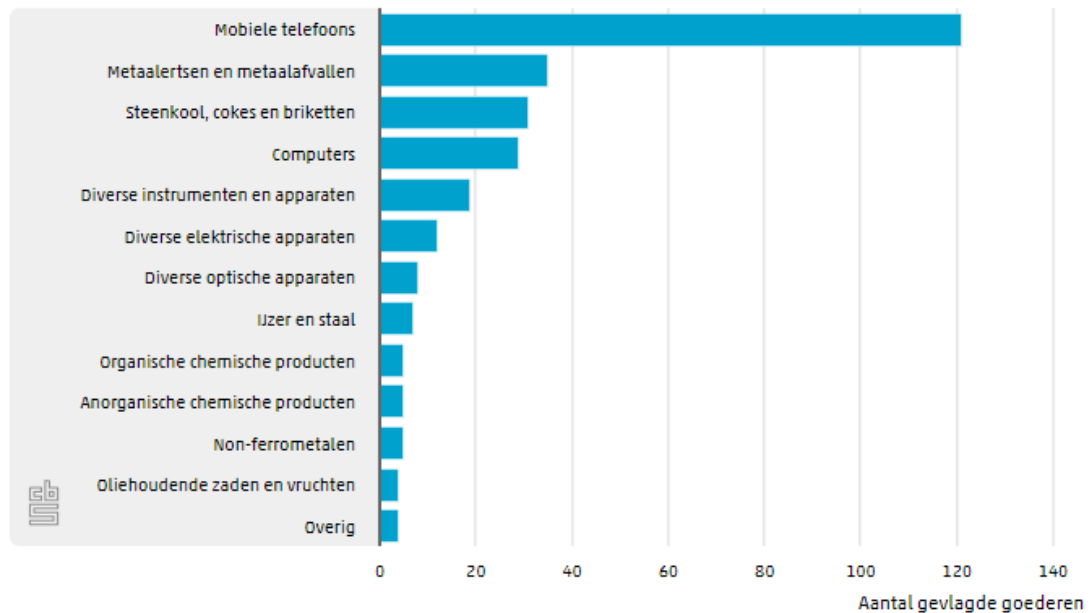
Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

4.4 Resultaten – buitenlandse import

Deze paragraaf bespreekt producten die tussen andere landen dan Nederland verhandeld worden en uiteindelijk gebruikt worden in de Nederlandse halfgeleiderindustrie. In deze buitenlandse handel zijn 285 product x land van uitvoer x land van invoer combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Bijvoorbeeld, ijzererts uit Australië gebruikt in China. Voor ieder van deze 285 combinaties overschrijden alle risico indicatoren dus de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellenset. Nu volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen.

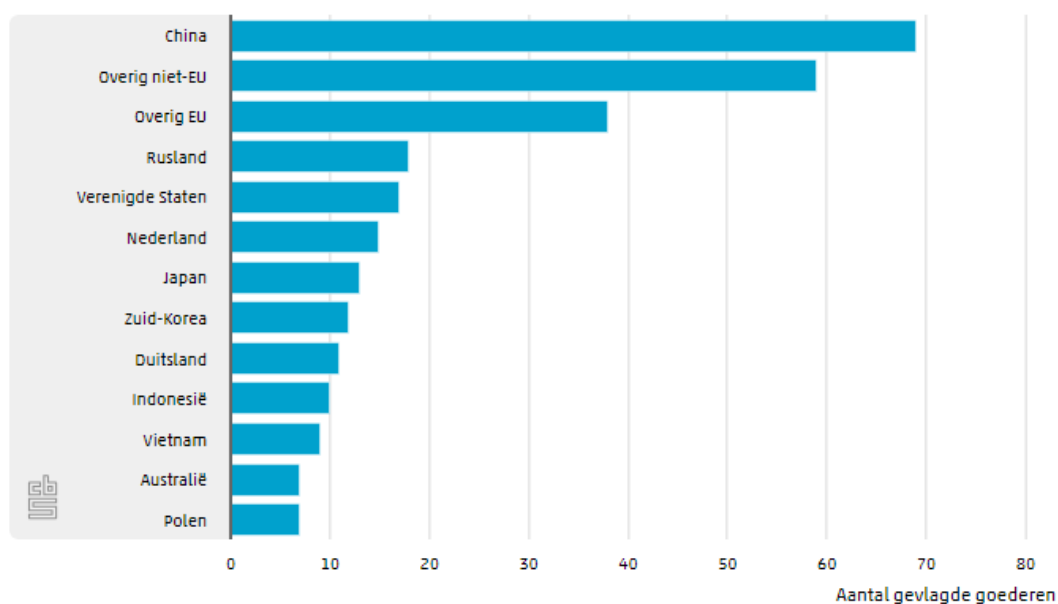
4.4.1 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen halfgeleiderindustrie, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het product dat veruit het vaakst gevlagd wordt, is mobiele telefoons. Dat kan mogelijk door de gebruikte methodologie komen. Op diverse plaatsen in de toeleveringsketen worden metaalertsen en steenkool gebruikt, waarschijnlijk meer in het begin van het productieproces. Ook computers worden relatief vaak gevlagd.

4.4.2 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen halfgeleiderindustrie, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De vaakst voorkomende landen in de gevlagde producten in het buitenland zijn China, Rusland en de Verenigde Staten. China en de Verenigde Staten leveren allerlei goederen terwijl Rusland vooral grondstoffen levert. Ook Nederland komt voor in de grafiek, doordat belangrijke directe toeleveranciers van Nederland als Duitsland en België op hun beurt weer goederen uit Nederland betrekken. Ook in deze grafiek is “Overig niet-EU” groot. De maatwerktabellen set laat zien dat het gaat om Rest of World (20 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Singapore en Brazilië (ieder 6 keer), het Verenigd Koninkrijk en Canada (5 keer) en diverse landen die ieder 3 keer of minder voor komen.

Tabel 4.4.3 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale score en invoerwaarde. De maatwerktabellen set bevat alle 285 producten.

Het komt voor dat een product uit een land via meerdere bedrijfstakken geleverd wordt. Daar zijn verschillende verklaringen bij. Het kan dan gaan om verschillende producten omdat een productbeschrijving “diverse optische apparaten” nog altijd relatief breed kan zijn. Het kan zijn dat verschillende bedrijfstakken hetzelfde product leveren, bijvoorbeeld landbouw en voedingsmiddelenindustrie die beide jam leveren. Het kan echter ook gaan om een artefact dat voortkomt uit de gebruikte methodologie en data, zeker als het om relatief lage bedragen gaat.

4.4.3 Gevlagde producten in buitenlandse toeleveringsketen halfgeleiderindustrie met hoogste score en importwaarde, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Land gebruiker	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Importdiversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
				x 1000 euro	%				%		
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	China	10	3540	63	71	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	China	10	1669	20	17	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	China	10	1640	9	7	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Japan	10	797	63	60	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	573	63	82	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Slowakije	10	298	1	20	0,44	0,49	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Taiwan	10	293	63	87	0,44	0,76	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Tsjechië	10	254	1	7	0,44	0,65	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Turkije	10	229	20	92	0,44	0,84	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Japan	10	144	9	3	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Japan	10	136	20	24	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	China	10	120	1	0	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Maleisië, delfstoffenwinning	China	10	108	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	India, delfstoffenwinning	China	10	88	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	81	9	2	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Canada, delfstoffenwinning	China	10	72	3	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	China, delfstoffenwinning	Japan	10	57	1	5	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Noorwegen, delfstoffenwinning	Zweden	10	54	0	60	0,44	0,47	93	7,90	2,78
IJzererts	Mongolië, delfstoffenwinning	China	10	51	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
Div. optische apparaten	China, elektrische machines	Duitsland	9	698	50	70	0,30	0,51	95	7,09	3,81

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

5. Telecom

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten voor de toeleveringsketen van de Nederlandse telecom, namelijk de producten in de toeleveringsketen; de directe import door Nederland zelf en de indirecte import via andere landen.

5.1 Belangrijkste bevindingen

- Op basis van de door het ministerie aangegeven zes indicatoren en drempelwaarden zijn 94 product x land combinaties gevlagd bij de Nederlandse goederenimport. Dit zijn goederen die Nederland importeert voor de Nederlandse telecom of toeleveranciers daarvan. De importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 25.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Van de 94 gevlagde product x land combinaties gaat het relatief vaak om diverse elektrische apparaten, computers en diverse prefab bouwmaterialen. Dat zijn respectievelijk 23, 21 en 15 producten.
- Van de 94 gevlagde product x land combinaties betreft het 21 keer China, 16 keer Duitsland, 8 keer de Verenigde Staten, België en Hong Kong komen ieder 6 keer voor. De overige product x land combinaties betreffen 15 keer EU-landen en 22 keer niet-EU-landen.
- Er zijn 208 product x land combinaties gevlagd bij de handel tussen twee landen anders dan Nederland. Ook hier geldt: de importwaarde op product x land niveau bedraagt tenminste 25.000 euro en voor iedere product x land combinatie overschrijden alle indicatoren de bijbehorende drempelwaarden.
- Bij de 208 gevlagde combinaties komen mobiele telefoons, computers, metaalertsen en steenkool relatief vaak voor. Respectievelijk 122, 35, 14 en 14 keer.
- Bij de exporterende landen betrokken bij de gevlagde 208 combinaties komen China, Verenigde Staten, Nederland (dat exporteert naar een land dat uiteindelijk voor Nederland produceert), Duitsland en Zuid-Korea respectievelijk 46, 15, 11, 11 en 9 keer voor. Diverse niet-EU-landen komen in totaal 72 keer voor, diverse EU-landen 44 keer.

5.2 Producten in de toeleveringsketen en risico indicatoren

In de toeleveringsketen van de Nederlandse telecom worden allerlei goederen verhandeld. Dat kan import door Nederlandse bedrijfstukken zijn, door de Nederlandse telecom of Nederlandse bedrijfstukken in de toeleveringsketen. Het kan ook gaan om import door andere landen die de ingevoerde goederen verwerken om ze vervolgens door te leveren in de toeleveringsketen van de Nederlandse telecom. Bij waarde gaat het steeds om de waarde die uiteindelijk bij de Nederlandse telecom terecht komt.

EZK heeft, op basis van een rapport van de Europese Commissie (Arjona et al., 2023) indicatoren aangedragen om product x land combinaties te selecteren. De methodologische toelichting (zie het hoofdrapport, onderdeel 2.12) bespreekt deze indicatoren en de benodigde data in meer detail. Ook geeft deze toelichting, op basis van Arjona et al. 2023, drempelwaarden aan. Voor ieder product wordt een score afgeleid met behulp van de vijf indicatoren. Scoort een product op een indicator, dan krijgt het 1 punt voor die indicator. Scoort het sterk op een indicator (zie 2.12), dan krijgt het 2 punten voor die indicator. De

score is de som van de punten bij de vijf indicatoren. Een gevlagd product scoort dus minstens 5 en maximaal 10 punten.

De resultaten bestaan uit twee onderdelen: goederen in de Nederlandse import en goederen in buitenlandse import ten behoeve van verwerking voor uiteindelijk gebruik in de Nederlandse telecom. De achterliggende gedachte van EZK bij het verzoek om het opsplitsen van de resultaten is dat Nederland eenvoudiger invloed kan uitoefenen op de Nederlandse import dan op de buitenlandse import.

5.3 Resultaten – Nederlandse import

In de Nederlandse import zijn 94 product x land combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Het gaat dan om goederen die de Nederlandse telecom en hun toeleveranciers binnen Nederland uit het buitenland importeren. Dat kan een product zijn dat op het eerste gezicht niets met telecom te maken heeft, zoals sojabonen. Voor ieder van deze 94 combinaties overschrijden alle risico indicatoren de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktafelset. Om een beter begrip te krijgen bespreekt deze tekst eerst twee voorbeelden uit die tabel. Daarna volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen en een tabel met gevlagde goederen.

5.3.1 Twee voorbeelden van gevlagde goederen, 2019

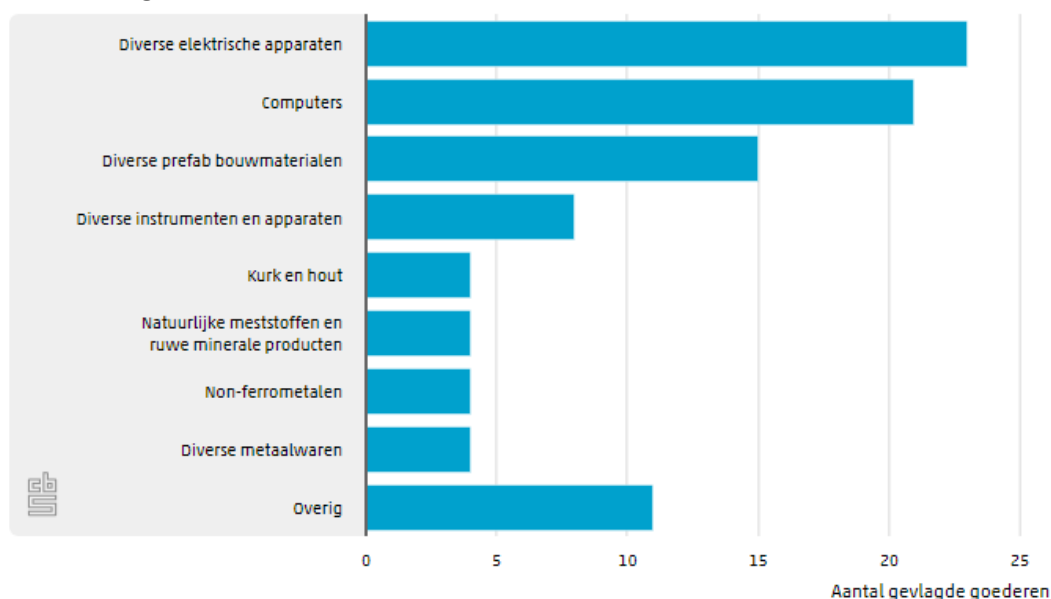
	Sojabonen	Laptops
Afkomstig uit	Brazilië	Duitsland
Importwaarde	0,2 miljoen euro	22,2 miljoen euro
Aandeel land in wereldmarkt	47%	3%
Aandeel land in import dit product	71%	69%
Wereldmarktconcentratie	0,36	0,56
Concentratie Nederlandse import	0,56	0,52
Aandeel niet-EU in import EU	91%	63%
Vervangingsratio EU	8,38	1,43
Centraliteit	In hoogste kwartiel	In hoogste kwartiel

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Op verzoek van EZK is ervoor gekozen om de goederen in kaart te brengen die relatief hoog scoren op veel van de indicatoren en niet zozeer te sorteren op importwaarde. Dat betekent dat producten die hoog scoren op de indicatoren maar relatief weinig importwaarde betreffen ook hoog op de lijst kunnen staan. Er zijn geen producten die maximaal scoren op alle vijf de indicatoren. Twee producten (uit 3 landen) scoren maximaal op vier van de vijf indicatoren en scoren ook op de andere indicator. Het product met de hoogste importwaarde in deze categorie betreft de import van sojabonen uit Brazilië, goed voor 201 duizend euro. Meerdere producten scoren maximaal op drie van de vijf indicatoren en scoren ook op twee andere indicatoren. Het product met de hoogste importwaarde in deze categorie betreft de import van laptops uit Duitsland, goed voor 22,2 miljoen euro.

Voor beide product-land combinaties geldt dat het toeleverende land een fors aandeel heeft in de totale Nederlandse invoer van dit product. Van alle sojabonen komt 47 procent uit Brazilië, van alle laptops komt 69 procent uit Duitsland. Voor beide producten geldt dat de wereldmarkt sterk geconcentreerd is; de concentratiemaat bij laptops ligt zelfs fors hoger dan de drempelwaarde van 0,4 die Arjona et al. (2023) hanteren. De Nederlandse importmarkt is ook sterk geconcentreerd, in het geval van sojabonen zelfs beduidend hoger dan de wereldmarktconcentratie. De import van EU-landen is voor meer dan driekwart (91 en 63 procent) afkomstig van buiten de EU. Bij sojabonen ligt de vervangingsratio met 8,38 bijzonder hoog. Bij laptops is deze beduidend lager. Tot slot ligt de centraliteit van zowel sojabonen als laptops in het hoogste kwartiel (de hoogste 25 procent).

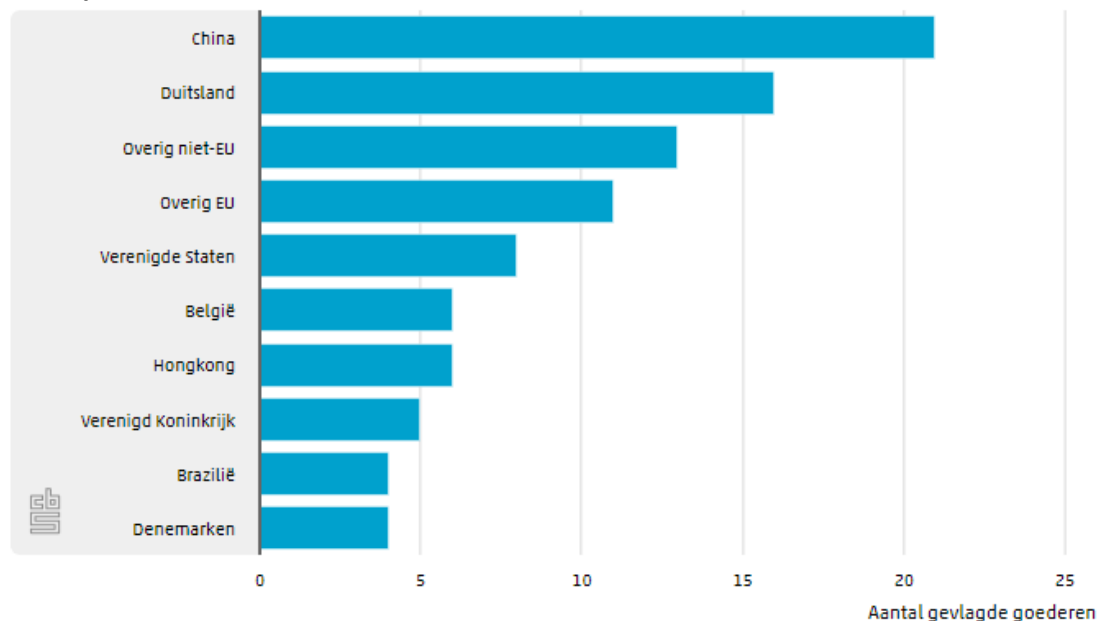
5.3.2 Gevlagde goederen in toeleveringsketen telecom, Nederlandse import, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het betreft vooral diverse elektrische apparaten, computers en diverse prefab bouwmaterialen.

5.3.3 Gevlagde goederen in toeleveringsketen telecom, Nederlandse import, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De landen waaruit Nederland het vaakst gevlagde goederen importeert zijn China, Duitsland en de Verenigde Staten. De relatief hoge aantallen gevlagde goederen bij overige niet-EU-landen en overige EU-landen zijn steeds toe te wijzen aan landen die 1 of 2 keer voorkomen bij gevlagde producten.

Tabel 5.3.4 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale indicatorsom en invoerwaarde. De maatwerktabellen set bevat alle 94 producten.

Voorbeelden van gevlagde producten zijn LEDs, niet-geagglomereerd ijzererts en diverse optische apparaten en instrumenten. De wereldmarkt voor LEDs is voor 82 procent in handen van China. De rest van de aanbieders hebben allen een aandeel van minder dan 5 procent. Australië en Brazilië hebben een aandeel van respectievelijk 63 en 20 procent in de wereldmarkt van niet-geagglomereerd ijzererts. Andere landen hebben allemaal een marktaandeel van minder dan 5 procent. De wereldmarkt van diverse optische apparaten en instrumenten wordt gedomineerd door China, Taiwan en Zuid-Korea. Zij hebben een marktaandeel van respectievelijk 50, 17 en 14 procent. Zie de maatwerktabellen set voor soortgelijke informatie over de andere gevlagde producten.

5.3.4 Gevlagde producten met hoogste score en importwaarde, Nederlandse import telecom, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Import-diversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
			x 1000 euro	%				%		
Sojabonen	Brazilië, landbouw	9	201	47	71	0,36	0,56	91	8,38	2,61
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	9	64	35	23	0,36	0,56	91	8,38	2,61
Diamanten	Verenigd Koninkrijk, delfstoffen	9	44	0	66	0,51	0,51	97	6,43	2,13
Laptops	Duitsland, elektrische machines	8	22191	3	69	0,56	0,52	63	1,43	5,25
LEDs	China, elektrische machines	8	10569	82	86	0,68	0,75	70	1,78	4,39
Laptops	China, elektrische machines	8	6019	74	19	0,56	0,52	63	1,43	5,25
Lampen	China, elektrische machines	8	1193	68	68	0,47	0,50	74	1,92	3,77
Laptops	Tsjechië, elektrische machines	8	1124	2	4	0,56	0,52	63	1,43	5,25
Laptops	België, elektrische machines	8	941	0	3	0,56	0,52	63	1,43	5,25
LEDs	Duitsland, elektrische machines	8	635	2	5	0,68	0,75	70	1,78	4,39
Tropisch hout	Indonesië, hout	8	513	57	70	0,37	0,51	87	5,09	2,37
Laptops	Duitsland, machine-industrie	8	461	3	69	0,56	0,52	63	1,43	5,25
Laptops	Ierland, elektrische machines	8	430	1	1	0,56	0,52	63	1,43	5,25
LEDs	België, elektrische machines	8	333	0	3	0,68	0,75	70	1,78	4,39
Laptops	Oostenrijk, elektrische machines	8	256	0	1	0,56	0,52	63	1,43	5,25
Lampen	India, elektrische machines	8	252	7	16	0,47	0,50	74	1,92	3,77
Steenkool	RoW, delfstoffenwinning	8	244	8	65	0,30	0,43	80	3,01	2,11
Laptops	China, machine-industrie	8	218	74	19	0,56	0,52	63	1,43	5,25
Kokosolie	Filipijnen, voedingsmiddelen	8	215	55	85	0,35	0,73	92	10,28	2,41
Laptops	Duitsland, transportmiddelen	8	205	3	69	0,56	0,52	63	1,43	5,25

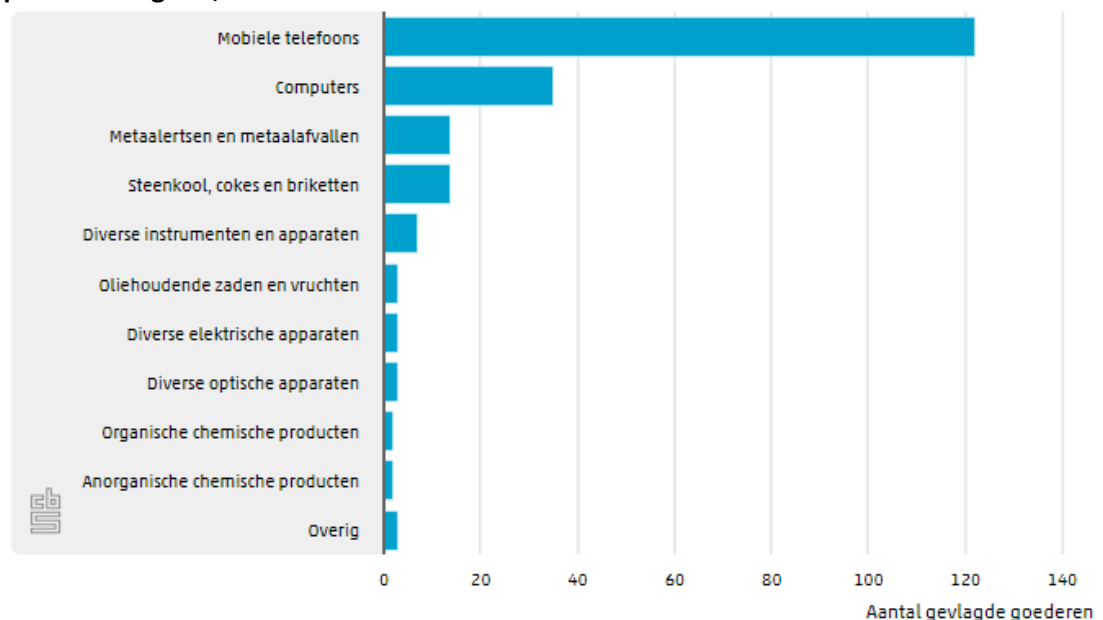
Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

5.4 Resultaten – buitenlandse import

Deze paragraaf bespreekt producten die tussen andere landen dan Nederland verhandeld worden en uiteindelijk gebruikt worden in de Nederlandse telecom. In deze buitenlandse handel zijn 208 product x land van uitvoer x land van invoer combinaties aangewezen op basis van de gekozen indicatoren en hun drempelwaarden. Bijvoorbeeld, ijzererts uit Australië gebruikt in China. Voor ieder van deze 208 combinaties overschrijden alle risico indicatoren dus de drempelwaarden.

Deze goederen en de bijbehorende indicatoren zijn te zien in de maatwerktabellen. Nu volgen enkele grafieken die aangeven hoe vaak specifieke productcategorieën/landen voor komen.

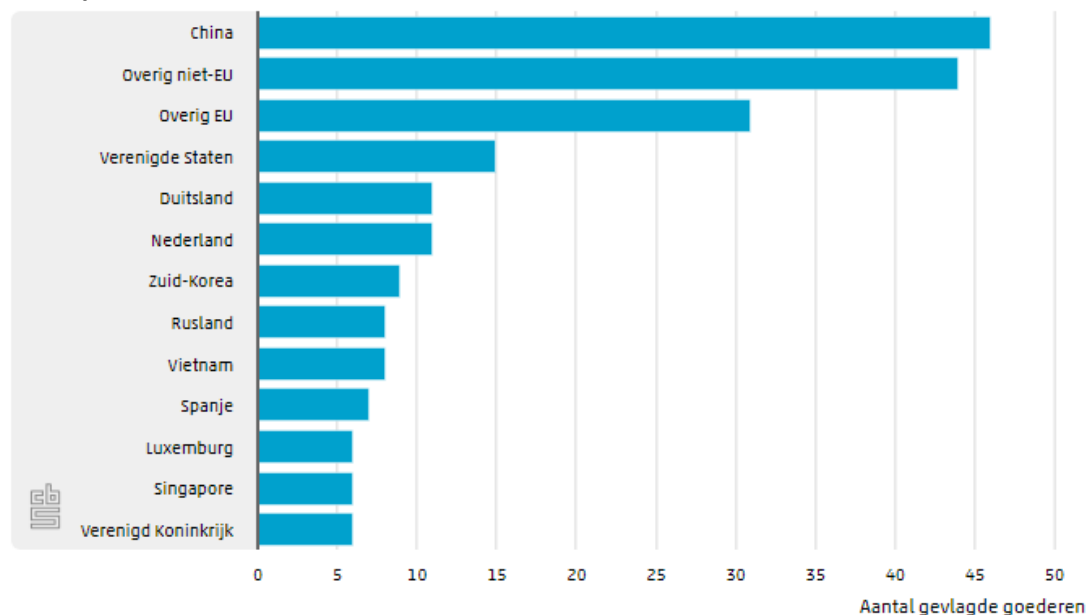
5.4.1 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen telecom, naar productcategorie, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De gevlagde goederen zijn ingedikt naar een paar productcategorieën. Het beeld is hier niet zo divers als bij de Nederlandse invoer. Het gros van de gevlagde producten betreft mobiele telefoons en computers. Grondstoffen zoals metaalertsen en steenkool komen ook voor, maar in mindere mate. Merk op dat het frequent vlaggen van de mobiele telefoons mogelijk komt door de gebruikte methodologie.

5.4.2 Gevlagde goederen in buitenlandse toeleveringsketen telecom, naar invoerpartner, 2019



Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

De vaakst voorkomende landen in de gevlagde producten in het buitenland zijn China, de Verenigde Staten, Duitsland en Nederland zelf. Dat Nederland zo hoog kan staan, komt doordat belangrijke directe toeleveranciers van Nederland als Duitsland en België op hun beurt weer goederen uit Nederland betrekken. Ook in deze grafiek zijn “Overig niet-EU” en “Overig EU” groot. De maatwerktabellenset laat zien dat het in het eerste geval gaat om Rest of World (12 keer, een verzamelcategorie van kleinere landen), Japan, Indonesië en Australië (ieder 5 keer), Brazilië (4 keer), Taiwan (3 keer) en diverse landen die ieder 1 of 2 keer voor komen. Bij de EU-landen gaat het om Polen (5 keer), Tsjechië, Ierland en Frankrijk (ieder 4 keer), Slowakije en Italië (ieder 3 keer) en diverse landen die ieder 1 of 2 keer voor komen.

Tabel 5.4.3 toont 20 gevlagde producten gesorteerd op totale score en invoerwaarde. De maatwerktabellenset bevat alle 208 producten.

Het komt voor dat een product uit een land via meerdere bedrijfstakken geleverd wordt. Daar zijn verschillende verklaringen bij. Het kan dan gaan om verschillende producten omdat een productbeschrijving “specifieke aminozuren” nog altijd relatief breed kan zijn. Het kan zijn dat verschillende bedrijfstakken hetzelfde product leveren, bijvoorbeeld landbouw en voedingsmiddelenindustrie die beide jam leveren. Het kan echter ook gaan om een artefact dat voortkomt uit de gebruikte methodologie en data, zeker als het om relatief lage bedragen gaat.

5.4.3 Gevlagde producten in buitenlandse toeleveringsketen telecom met hoogste score en importwaarde, 2019

Product	Producterend land en bedrijfstak	Land gebruiker	Score	Waarde import	Aandeel wereldmarkt	Aandeel import	Concentratie wereldmarkt	Importdiversificatie Nederland	Aandeel niet-EU in import EU	Vervangingsratio EU	Centraliteit
				x 1000 euro	%				%		
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	China	10	1042	63	71	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	China	10	485	20	17	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	China	10	475	9	7	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Japan	10	128	63	60	0,44	0,43	93	7,90	2,78
IJzererts	Australië, delfstoffenwinning	Zuid-Korea	10	82	63	82	0,44	0,69	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Slowakije	10	38	1	20	0,44	0,49	93	7,90	2,78
IJzererts	Brazilië, delfstoffenwinning	Turkije	10	35	20	92	0,44	0,84	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	China	10	35	1	0	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Maleisië, delfstoffenwinning	China	10	31	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
IJzererts	Rusland, delfstoffenwinning	Tsjechië	10	28	1	7	0,44	0,65	93	7,90	2,78
IJzererts	India, delfstoffenwinning	China	10	26	1	1	0,44	0,54	93	7,90	2,78
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	België	9	84	50	93	0,28	0,86	76	2,39	2,60
Sojabonen	Brazilië, landbouw	China	9	57	47	64	0,36	0,48	91	8,38	2,61
Div. optische apparaten	China, elektrische machines	Hongkong	9	55	50	88	0,30	0,78	95	7,09	3,81
Specifieke aminozuren	Singapore, chemie	Duitsland	9	55	50	60	0,28	0,45	76	2,39	2,60
Sojabonen	RoW, landbouw	China	9	41	12	11	0,36	0,48	91	8,38	2,61
Sojabonen	Verenigde Staten, landbouw	China	9	40	35	24	0,36	0,48	91	8,38	2,61
IJzererts	RoW, delfstoffenwinning	Italië	9	34	9	59	0,44	0,31	93	7,90	2,78
Div. optische apparaten	Rusland, zakelijke dienstverlen.	Ierland	9	31	0	2	0,30	0,83	95	7,09	3,81
Div. optische apparaten	China, elektrische machines	Polen	9	31	50	96	0,30	0,92	95	7,09	3,81

Bron: berekeningen CBS op basis data ADB, Eurostat/JRC, BACI

Literatuur

Arjona, R., Connell, W., & Herghelegiu, C. (2023). An enhanced methodology to monitor the EU's strategic dependencies and vulnerabilities. Single Market Economy Papers 14. Brussels: European Commission.

Haramboure, A., Lalanne, G., Schwellnus, C., Guilhoto, J. (2023). Vulnerabilities in the semiconductor supply chain. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2023/05, OECD Publishing, Paris. Retrieved 28 augustus 2023 van <https://doi.org/10.1787/6bed616f-en>.

NIDV (2023). Industry Guide 2023. Den Haag: Netherlands Industries for Defense & Security. Retrieved 28 augustus 2023 van <https://www.nidv.eu/wp-content/uploads/2022/12/NIDV-Industry-Guide-2023.pdf>.

Bijlage 1. Afbakening van strategische bedrijfstakken

Aan de vijf strategische bedrijfstakken zijn codes toegewezen die de economische activiteit vertegenwoordigen (Standaard Bedrijfsindeling, SBI). De SBI correspondeert met de International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) van de Verenigde Naties zoals gebruikt wordt in de externe bronnen van de OESO en de ADB. CBS heeft daarna geschat hoeveel van de productie in iedere SBI toebehoort aan de vijf strategische bedrijfstakken. Voor de strategische bedrijfstak halfgeleiderindustrie is de afbakening gevolgd zoals in Haramboure et al. (2023), aangevuld met bedrijven die chipmachines produceren. Voor de strategische bedrijfstak defensie is er ook een lijst gebruikt bestaande uit honderden bedrijven die zijn gekoppeld met de databases van het CBS (NIDV, 2023).

De SBI codes corresponderen eveneens met interne CBS codes voor bedrijfstakken die worden gebruikt door Nationale Rekeningen voor het opstellen van de zogenaamde Aanbod- en Gebruikstabellen (AGT). Deze tabellen beschrijven aanbod en gebruik van bedrijfsklassen. Er wordt aangegeven hoeveel van welke aanbieder (de regel) naar welke gebruiker gaat (de kolom). De in dit onderzoek gebruikte Input-Outputtabellen (IOT) worden afgeleid van de AGT. De bedrijfstakken in de AGT en IOT worden regkols genoemd en zijn gedetailleerder dan het publicatieniveau van de AGT en de IOT die jaarlijks op de website van het CBS worden gepubliceerd.

De AGT en IOT hebben minder detailniveau dan de SBI. Aan de hand van de Productiestatieken (PS-en) van het CBS zijn er factoren berekend om de in de AGT en IOT gebruikte regkols op te splitsen.

Tabel B.1 vermeldt de SBI, de regkol en de factor die is gebruikt bij de opsplitsing van de ingedikte regkols. De hyperlinks verwijzen naar de CBS-website en geven meer informatie over welke economische activiteiten wel en niet tot de betreffende SBI-code behoren. Op de CBS-website kan ook verder in de SBI-hiërarchie genavigeerd worden voor onderliggende gedetailleerdere informatie van de betreffende (ingedikte) SBI.

B.1 Detail afbakening strategische bedrijfstakken

Bedrijfstak	SBI	SBI beschrijving van dit onderdeel	Regkol	Factor
Farmaceutische industrie	<u>21</u>	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten	21000	1
Defensie	<u>3011</u>	Bouw van schepen en drijvend materieel	30100	0.188
Defensie	<u>3030</u>	Vervaardiging van vliegtuigen en onderdelen daarvoor	30230	0.352
Defensie	<u>304</u>	Vervaardiging van militaire gevechtsvoertuigen	30490	0.012
Defensie	<u>3316</u>	Reparatie en onderhoud van vliegtuigen	33000	0.024
Defensie	<u>8422</u>	Defensie	84000	0.091
Energie	<u>06</u>	Winning van aardolie en aardgas	06000	1
Energie	<u>09</u>	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen	09000	1
Energie	<u>19</u>	Vervaardiging van cokesovenproducten en aardolieverwerking	19000	1
Energie	<u>35</u>	Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stoom en gekoelde lucht	35109 35123	1 1
Energie	<u>4222</u>	Leggen van leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	42000	0.103
Energie	<u>432</u>	Bouwinstallatie	43200	1
Energie	<u>473</u>	Benzinestations	47300	1
Halfgeleiderindustrie	<u>261</u>	Vervaardiging van elektronische componenten en printplaten	26000	1
Halfgeleiderindustrie	<u>2899</u>	Vervaardiging van overige machines, apparaten en werktuigen voor specifieke doeleinden	28000	0.89
Telecommunicatie	<u>4222</u>	Leggen van leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	42000	0.204
Telecommunicatie	<u>61</u>	Telecommunicatie	61000	1

Bijlage 2. Landen en bedrijfstakken in de analyse

Landen in de analyse

Australië	Hongarije	China
Oostenrijk	India	Filipijnen
Bangladesh	Indonesië	Polen
België	Ierland	Portugal
Bhutan	Italië	Zuid Korea
Brazilië	Japan	Rest van de wereld
Brunei	Kazachstan	Roemenië
Bulgarije	Kirgizië	Rusland
Cambodja	Laos	Singapore
Canada	Letland	Slowakije
Kroatië	Litouwen	Slovenië
Cyprus	Luxemburg	Spanje
Tsjechië	Maleisië	Sri Lanka
Denemarken	Malediven	Zweden
Estland	Malta	Zwitserland
Fiji	Mexico	Taiwan
Finland	Mongolië	Thailand
Frankrijk	Nepal	Turkije
Duitsland	Nederland	Verenigd Koninkrijk
Griekenland	Noorwegen	Verenigde Staten
Hong Kong	Pakistan	Vietnam

Bedrijfstakken in de analyse

A Landbouw, bosbouw en visserij
B Delfstoffenwinning
C10T12 Voedings- en genotmiddelenindustrie
C13T15 Textiel-, kleding- en lederindustrie
C16 Houtindustrie
C17_18 Papier en grafische industrie
C19 Aardolie-industrie
C20_21 Chemische industrie
C22 Rubber en kunststofindustrie
C23 Bouwmaterialenindustrie
C24_25 Metaalindustrie
C26_27 Elektrische en optische industrie
C28 Machine-industrie
C29_30 Transportmiddelenindustrie
C31_33 Overige industrie
D_E Energie en watervoorziening
F Bouw
G45 Autohandel en reparatie
G46 Groothandel

G47 Detailhandel
H49 Vervoer over land
H50 Vervoer over water
H51 Transport via de lucht
H52_N79 Opslag, dienstverlening voor vervoer
H53_J Post en telecommunicatie
I Horeca
K Financiële dienstverlening
L Onroerend goed
M_N Zakelijke dienstverlening
O Openbaar bestuur
P Onderwijs
Q Gezondheid- en welzijnszorg
R_S Cultuur, sport, recreatie
T_U Huishoudens