

Annex document E: data fiches per materiaal en volledige
koppelmatrix

Data Fiche Antimoon (Sb)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Antimoon between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Antimoon in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	118 000	151 000	148 000	81 600	113 000	137 000	134 000	170 000	197 000	155 000	167 000	178 000	180 000
R	2 100 000	2 100 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000	1 700 000	2 100 000	2 100 000	2 100 000	1 800 000	1 800 000	1 800 000
R/P	18	14	12	22	16	13	13	12	11	14	11	10	10

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Antimoon [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	7
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	22
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	20
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	2
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	2
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	6
Kantoormachines	finaal	15
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	2
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	1
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	1
(Electrische) auto's	finaal	17
Overige transportmiddelen	finaal	2
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	2

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Antimoon als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282580	10 452	15 337 431 kg	ANTIMONY OXIDES
283090	1 921	30 971 kg	SULPHIDES OF CALCIUM, OF ANTIMONY AND OF IRON
284190	4 241	155 248 kg	ANTIMONATES
780191	1 115	698 855 kg	UNWROUGHT LEAD, CONTAINING BY WEIGHT ANTIMONY AS THE PRINCIPAL OTHER ELEMENT
811010	5 139	525 346 kg	UNWROUGHT ANTIMONY; POWDERS OF ANTIMONY
811020	513	63 613 kg	ANTIMONY WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING ANTIMONY)
811090	33	231 kg	ARTICLES OF ANTIMONY, N.E.S.
262091	34	4 754 kg	ASH AND RESIDUES, CONTAINING ANTIMONY, BERYLLIUM, CADMIUM, CHROMIUM OR THEIR MIXTURES (EXCL. THOSE FROM THE MANUFACTURE OF IRON OR STEEL)
Totaal	23 448	16 816 449 kg	

Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Antimoon. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	86.7
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	3208.7
870323	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	2 707 624	13003.7
851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 289 744	403.7
852580	STILL-IMAGE VIDEO CAMERAS	finaal	household appliances	2 269 662	8268.9
870322	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 997 951	11140.5
870332	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 969 238	9454.2
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	2259.1
852851	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS	finaal	screens	1 466 615	5030.0
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	57366.0
870421	MOTOR VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF HIGHLY	finaal	(electric) cars	1 008 846	13825.2
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	309.1
870321	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	794 865	4101.4
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	1352.2
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	95480.4
390110	LINEAR POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF	inter	polymers/plastics	583 858	90.7
852190	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS,	finaal	household appliances	466 040	7881.4

852990	ASSEMBLIES AND SUB-ASSEMBLIES CONSISTING OF	inter	electronic equipment	456 700	2668.9
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	99265.4
870331	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	449 903	12694.2
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	18720.1
852851	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS	finaal	screens	393 366	5030.0
870324	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	342 242	13597.2
390210	POLYPROPYLENE, IN PRIMARY FORMS	inter	polymers/plastics	326 222	100.8
870422	MOTOR VEHICLES, WITH COMPRESSION-IGNITION	finaal	(electric) cars	320 893	28616.0
870423	MOTOR VEHICLES WITH COMPRESSION-IGNITION	finaal	(electric) cars	296 289	22468.7
870333	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	282 072	19660.3
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	finaal	industrial equipment	264 324	1870.9
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	390.1
390120	POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF >=	inter	polymers/plastics	234 548	117.5

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

Miljoen kilo	Landbouw	Deelstof	Voeding	Textiel	ei	Hout	Industrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	e	Bouw	met	Basismet	Metaal	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaard	Electricite	Waterbed	Bouwnijv	Diensten	Export (in	Huishoud	Overige fi
20 antimony kruistabel 92a 2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
MM description																											
Products of agriculture, forestry and fishing																											
Products of cattle breeding																											
Fossil energy carriers																											
Other mining products																											
Fish and meat products																											
Potato, vegetable and fruit products																											
Diary products																											
Grain mill and starch products																											
Other food products																											
Beverages and tobacco products																											
Textiles, wearing apparel and leather products																											
Wood products, except furniture																											
Printing and paper products																											
Coke and refined petroleum products																											
Chemical and pharmaceutical products		0.03	0.05	0.10	0.15		1.19	0.23	0.09	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05		0.03		0.06	2.78	0.00	0.01				
Rubber and plastic products																											
Other non-metallic mineral products																											
Basic metals							0.00			0.06	0.00	0.00		0.00		0.00				0.01	0.00	0.13				0.00	
Metal products, except machinery																											
Machinery and equipment											0.02	0.24	0.04	0.01	0.01	0.02			0.00	0.07	0.20	4.23	0.21	0.83			
Transport equipment																0.05									4.75	2.80	5.39
Furniture and other manufactured goods																											
Waste and recycled products																											
Extraction																											
Balancing item																											

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Sb
Chemische en farmaceutische producten	5
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	5
Transportvoertuigen	1
Meubels en overige goederen	0

TOTAAL	0
---------------	---

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Antimoon.

IMPORT	Sb
Canada	5655414
Cuba	5388639
Colombia	5091997
Ireland	3706210
South Africa	2791477
Venezuela	2089958
Saint Lucia	2021272
Burkina Faso	1986158
Palestine	1727329
Ukraine	1257306

EXPORT	Sb
Germany	7992881
United Kingdom	2918656
Belgium	2756457
France	2730528
Czech (republic)	2261528
Poland	1647526
Italy	1507901
Russian Federation	1218896
Spain	991631
Switzerland	806322

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

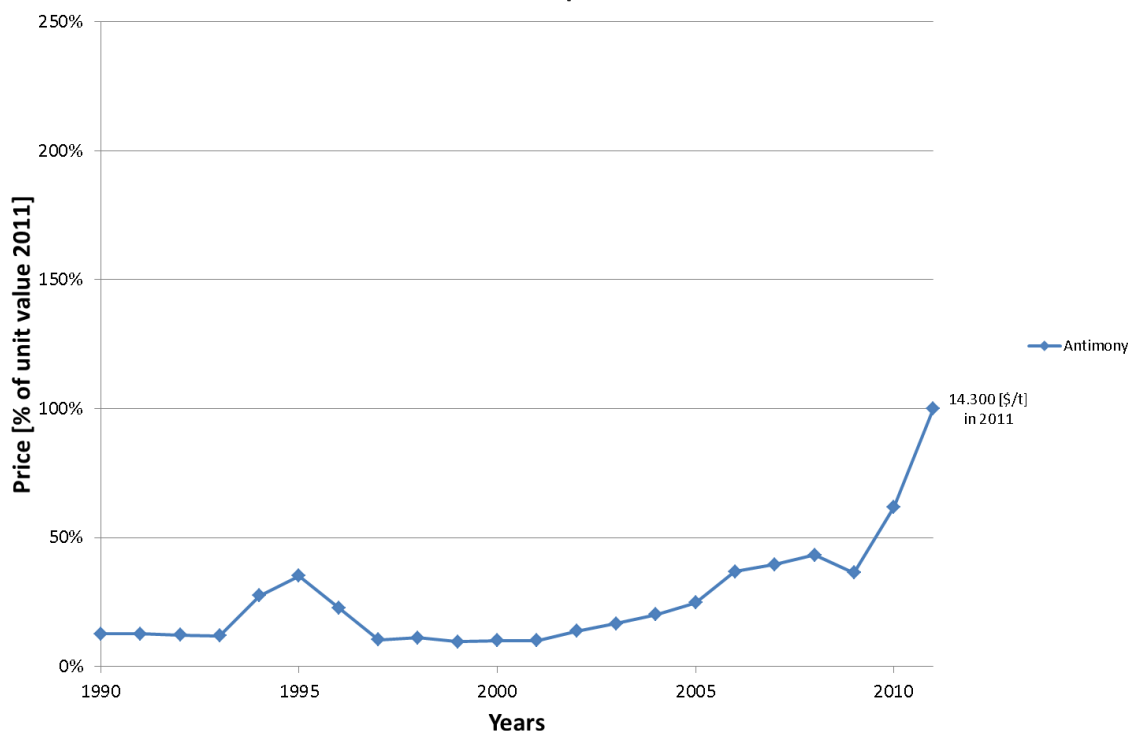
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Sb
EPI gewogen	8.98
WGI gewogen	13.23
HDI gewogen	1.54

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Antimoon in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.3
Increase of the import value (NIPV), absoluut	460086
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.12%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	5228
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	455

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Antimoon []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	-
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	+
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	+
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	0
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	+

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Sb
Recycling ratio (%)	11
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	5139
China	4508
Vietnam	582
Germany	22

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Sb
Substitueerbaarheid	0.58

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Sb	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Sb
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	637.8	3.3
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	11.5	0.1
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	338.7	2.1

Vervaardiging van elektronische apparaten	152.2	1.5
Vervaardiging van machines n.e.g.	660.6	5.8
Vervaardiging van transportmiddelen	2703.0	26.3
Vervaardiging van meubels en overige goederen	627.7	13.3

Data Fiche Beryllium (Be)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Beryllium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Beryllium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	280	160	140	148	114	138	180	180	200	144	205	230	206
R	18 000	18 000	16 000	16 000	16 000	16 000	17 000	15 900	15 900	15 900	15 900	15 900	15 900
R/P	64	113	114	108	140	116	94	88	80	110	78	69	77

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Beryllium [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	3
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	2
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	3
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	5
Generatoren	intermediair	4
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	12
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	20
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	22
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	24
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	4

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Beryllium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
811212	71	6 958 kg	UNWROUGHT BERYLLIUM; POWDERS OF BERYLLIUM; BERYLLIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING BERYLLIUM)
811213	0	x kg	BERYLLIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASHES AND RESIDUES CONTAINING BERYLLIUM)
811219	438	6 426 kg	ARTICLES OF BERYLLIUM, N.E.S.
262091	34	4 754 kg	ASH AND RESIDUES, CONTAINING ANTIMONY, BERYLLIUM, CADMIUM, CHROMIUM OR THEIR MIXTURES (EXCL. THOSE FROM THE MANUFACTURE OF IRON OR STEEL)
283429	5 538	2 075 223 kg	NITRATES OF BARIUM, OF BERYLLIUM, OF CADMIUM, OF COBALT, AND OF NICKEL
Totaal	6 081	2 091 361 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Beryllium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
850440	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	1 129 116	7.5
854231	CARDS INCORPORATING AN ELECTRONIC	inter	electronic equipment	979 752	132.8
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	0.2
854239	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE =< 80 V,	inter	electronic equipment	777 821	8.0
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport	644 696	18.6
854442	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE > 80 V BUT	inter	electrical equipment	350 514	0.0
854449	ELECTRIC WIRE AND CABLE, FOR A VOLTAGE > 80 V	inter	electrical equipment	301 320	13.3
854232	HYBRID INTEGRATED CIRCUITS	inter	electronic equipment	231 867	0.0
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	5.8
820750	TOOLS FOR DRILLING, INTERCHANGEABLE, WITH	inter	industrial equipment	178 122	0.0
390410	POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, NOT	inter	polymers/plastics	149 595	0.3
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	0.7
390810	POLYAMIDES-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 OR -6,12, IN	inter	polymers/plastics	132 074	0.3
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	definitief	other transport	101 676	1.2
854233	ELECTRONIC MICROASSEMBLIES MADE FROM	inter	electronic equipment	86 538	0.0
854460	ELECTRIC CONDUCTORS FOR A VOLTAGE > 1.000 V,	inter	electrical equipment	79 701	4.9
740819	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	75 535	0.2
903090	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS AND	inter	measuring	60 982	3.0
820790	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR HAND TOOLS,	inter	industrial equipment	59 249	18.4
721710	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	55 628	0.8
850231	GENERATING SETS POWERED OTHER THAN WITH	inter	generators	50 695	31.1

390421	NON-PLASTICISED POLY"VINYL CHLORIDE", IN	inter	polymers/plastics	45 978	0.1
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport	44 595	1.5
850431	TRANSFORMERS HAVING A POWER HANDLING	inter	electrical equipment	42 100	0.8
721720	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	36 837	0.3
750620	PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL, OF NICKEL ALLOYS	inter	base metal alloys	22 731	0.1
820730	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR PRESSING,	inter	industrial equipment	22 077	103.0
390422	PLASTICISED POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY	inter	polymers/plastics	19 930	0.4
282590	CALCIUM OXIDE, HYDROXIDE AND PEROXIDE	inter	chemical products	16 336	13.3
740729	BARS, RODS AND PROFILES OF COPPER ALLOYS,	inter	base metal alloys	11 932	0.2

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel- en Houtindus	Aardolie- en Chemisch	Rubber- en Bouwmat	Basismet	Metaalpr	Computer	Elektrisch	Overige n	Transport	Vervaard		
Products of agriculture, forestry and fishing															
Products of cattle breeding															
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Fish and meat products															
Potato, vegetable and fruit products															
Diary products															
Grain mill and starch products															
Other food products															
Beverages and tobacco products															
Textiles, wearing apparel and leather products															
Wood products, except furniture															
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Chemical and pharmaceutical products	-	-	0.00001	0.00003	0.00001	-	0.00014	0.00007	0.00001	-	0.00000	0.00001	-	0.00000	0.00001
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Basic metals	-	-	-	0.00000	0.00000	-	0.00000	0.00000	0.00001	0.00008	0.00006	0.00001	0.00001	0.00000	0.00000
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	-	-	-	-	0.00002
Machinery and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00010	0.00034	0.00011	0.00269	0.00602	0.00261	
Transport equipment	0.00000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00000	-	0.00000	-	
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Be
Chemische en pharmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	0

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Beryllium.

IMPORT	Be
Colombia	1432735
Cuba	1183310
Canada	582186
Aruba	477508
Ukraine	394062
Ireland	389169
Pakistan	294221
Palestine	258254
Burkina Faso	182502
Tanzania (United Republic)	129215

EXPORT	Be
Germany	1974068
United Kingdom	496798
Belgium	475941
France	424924
Italy	393242
Morocco	271074
United States of America	230109
Poland	228311
Russian Federation	198392
Sweden	188038

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Be
EPI gewogen	1.64
WGI gewogen	2.11
HDI gewogen	0.27

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Beryllium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.



Price Volatility index (PVi)	0,46
Increase of the import value, absoluut	15,3
Increase of the import value, relatief aan de totale import waarde	0,00%
Increase of the import value, relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	0,2
Increase of the import value, relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	19,7

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Beryllium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	

Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVotaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	0
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	0
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoor machines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Be
Recycling ratio (%)	19
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	71
UK	70
Germany	1

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Be	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Be
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	99.4	0.5
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	233.4	2.5
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	237.9	3.3
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	666.6	4.1
Vervaardiging van elektronische apparaten	299.6	2.9
Vervaardiging van machines n.e.g.	42.0	0.4
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	1235.5	26.1

Data Fiche Chroom (Cr)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Chroom between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreeerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Chroom in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	14 400 000	12 000 000	13 500 000	15 500 000	19 500 000	19 300 000	19 600 000	21 500 000	23 800 000	19 300 000	23 700 000	23 300 000	24 000 000
R	3 600 000 000	1 600 000 000	810 000 000	810 000 000	475 000 000	475 000 000	475 000 000	103 000 000	350 000 000	350 000 000	480 000 000	460 000 000	460 000 000
R/P	250	133	60	52	24	25	24	5	15	18	20	20	19

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Chroom [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	1
Chemische producten n.e.g.	intermediair	1
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	2
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	1
Juwelen	finaal	1
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	58
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	10
Metaalproducten n.e.g.	finaal	18
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	1
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	1
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	6
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Chroom als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
281910	342	104 011 kg	CHROMIUM TRIOXIDE
281990	1 662	x kg	CHROMIUM OXIDES AND HYDROXIDES (EXCL. CHROMIUM TRIOXIDE)
		42 756	
283321	10 503	553 kg	SULPHATES OF CHROMIUM
284130	360	241 615 kg	SODIUM DICHROMATE
			CHROMATES AND DICHROMATES; PEROXOCHROMATES (EXCL. CHROMATES OF ZINC OR OF LEAD, SODIUM DICHROMATE AND POTASSIUM DICHROMATE)
284150	141	32 610 kg	
284169	170	67 258 kg	POTASSIUM DICHROMATE
			PIGMENTS AND PREPARATIONS OF A KIND USED FOR COLOURING ANY MATERIAL OR USED AS INGREDIENTS IN THE MANUFACTURE OF COLOURING PREPARATIONS BASED ON CHROMIUM COMPOUNDS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADINGS 3207, 3208, 3209, 3210, 3212, 3213 AND 3215)
320620	5 759	2 019 831 kg	
			PEPTONES AND THEIR DERIVATIVES; OTHER ALBUMINOUS SUBSTANCES AND THEIR DERIVATIVES, N.E.S.; HIDE POWDER, WHETHER OR NOT CHROMED
350400	121 926		
		12 070	
720241	217 197	563 kg	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT > 4% BUT <= 6% CARBON
720249	38 194	2 131 462 kg	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT <= 0,05% CARBON
			FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED "COLD-REDUCED", PLATED OR COATED WITH CHROMIUM OXIDES OR WITH CHROMIUM AND CHROMIUM OXIDES
721050	2 992	3 165 846 kg	
			CHROMIUM ALLOYS CONTAINING > 10% BY WEIGHT OF NICKEL, UNWROUGHT; POWDERS AND WASTE AND SCRAP OF THESE ALLOYS (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING CHROMIUM OR CHROMIUM ALLOYS OF THIS KIND)
811221	53 979	238 kg	
			CHROMIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING CHROMIUM AND CHROMIUM ALLOYS CONTAINING > 10% BY WEIGHT OF NICKEL)
811222	24	54 041 kg	
811229	911	10 998 kg	ARTICLES OF CHROMIUM, N.E.S.
			ASH AND RESIDUES, CONTAINING ANTIMONY, BERYLLIUM, CADMIUM, CHROMIUM OR THEIR MIXTURES (EXCL. THOSE FROM THE MANUFACTURE OF IRON OR STEEL)
262091	34	4 754 kg	
			SULPHATES (EXCL. OF SODIUM, MAGNESIUM, ALUMINIUM, NICKEL, COPPER, BARIUM, CADMIUM, CHROMIUM, ZINC, COBALT, TITANIUM, LEAD AND MERCURY)
283329	17 127	8 270 802 kg	
720250	0	x kg	FERRO-SILICO-CHROMIUM
			TINPLATE OF A WIDTH OF >= 600 MM AND OF A THICKNESS OF < 0,5 MM, TINNED [COATED WITH A LAYER OF METAL CONTAINING, BY WEIGHT, >= 97% OF TIN], NOT FURTHER WORKED THAN VARNISHED, AND FLAT PRODUCTS PLATED OR COATED WITH CHROMIUM OXIDES OR WITH CHROMIUM AND C
721070	181 194	972 710 kg	
Totaal	652 515	71 903 292 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Chroom. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per

miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	27715.2
841191	PARTS OF TURBOJETS OR TURBOPROPELLERS, N.E.S.	inter	other transport	817 272	44424.1
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	50691.6
842139	MACHINERY AND APPARATUS FOR FILTERING OR	finaal	industrial equipment	222 041	33615.1
720241	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT > 4%	inter	base metal alloys	217 197	26535.8
761699	ARTICLES OF ALUMINIUM, CAST, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	194 205	66465.2
842199	PARTS OF MACHINERY AND APPARATUS FOR	inter	industrial equipment	188 673	0.0
721070	TINPLATE OF A WIDTH OF >= 600 MM AND OF A	inter	base metal alloys	181 194	0.0
820750	TOOLS FOR DRILLING, INTERCHANGEABLE, WITH	inter	industrial equipment	178 122	0.0
730490	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES, SEAMLESS, OF	inter	metal products n.e.c.	170 303	14670.3
710691	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR	inter	base metal alloys	153 646	304.1
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	83286.5
732393	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS	finaal	metal products n.e.c.	139 791	67013.9
731210	STRANDED WIRE, ROPES AND CABLES, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	137 496	51401.2
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	128 717	283770.1
350400	PEPTONES AND THEIR DERIVATIVES; OTHER	inter	chemical products	121 926	326103.6
730799	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	94 273	60355.2
740819	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	75 535	198672.5
741220	COPPER ALLOY TUBE OR PIPE FITTINGS "E.G.,	inter	base metal alloys	72 505	34362.6
760421	HOLLOW PROFILES OF ALUMINIUM ALLOYS, N.E.S.	inter	base metal alloys	58 630	42614.1
721710	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	55 628	98077.5
732599	ARTICLES OF MALLEABLE CAST IRON, N.E.S. (EXCL.	inter	metal products n.e.c.	54 976	92938.1
811221	CHROMIUM ALLOYS CONTAINING > 10% BY WEIGHT	inter	metal products n.e.c.	53 979	75019.6
741999	ARTICLES OF COPPER, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	52 827	40072.3
261000	CHROMIUM ORES AND CONCENTRATES	raw	raw	47 773	0.0
720291	FERRO-TITANIUM AND FERRO-SILICO-TITANIUM	inter	base metal alloys	47 686	28348.9
730830	DOORS, WINDOWS AND THEIR FRAMES AND	finaal	construction materials	44 784	132657.1
722020	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF STAINLESS STEEL, OF A	inter	base metal alloys	44 052	47831.4
720249	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT <=	inter	base metal alloys	38 194	80738.4
721720	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	36 837	31816.9

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																	
Products of cattle breeding																	
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																	
Potato, vegetable and fruit products																	
Diary products																	
Grain mill and starch products																	
Other food products																	
Beverages and tobacco products																	
Textiles, wearing apparel and leather products																	
Wood products, except furniture																	
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.03	0.02	0.15	0.12	0.12	0.02	2.72	0.20	0.02	0.04	0.11	0.15	0.05	0.07	0.06	0.13	
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	0.00	-	-	-	0.02	0.02	0.05	0.00	0.02	0.00	0.02	-	-	-	0.03
Basic metals	-	-	-	0.00	0.03	-	0.07	0.17	1.16	9.72	21.04	2.37	4.72	5.68	1.80	1.23	
Metal products, except machinery	0.06	-	0.13	-	0.40	0.01	0.15	0.04	0.15	0.01	7.51	1.04	0.00	8.97	3.22	2.22	
Machinery and equipment	0.02	0.01	0.01	-	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.10	0.03	0.95	0.18	0.12	
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Cr
Chemische en pharmaceutische producten	11
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	2
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	284
Machines	20
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	317

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Chroom.

IMPORT	Cr
Colombia	1204132
Cuba	653434
Aruba	483455
Ireland	477101
Canada	419562
Ukraine	247317

EXPORT	Cr
Germany	2074938
United States of America	528313
Belgium	506801
France	348747
United Kingdom	296643
Singapore	254809

Kenia	168940
Honduras	137023
Tanzania (United Republic)	129199
Denmark	63777

Spain	229366
Italy	151163
Sweden	111912
Poland	110752

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

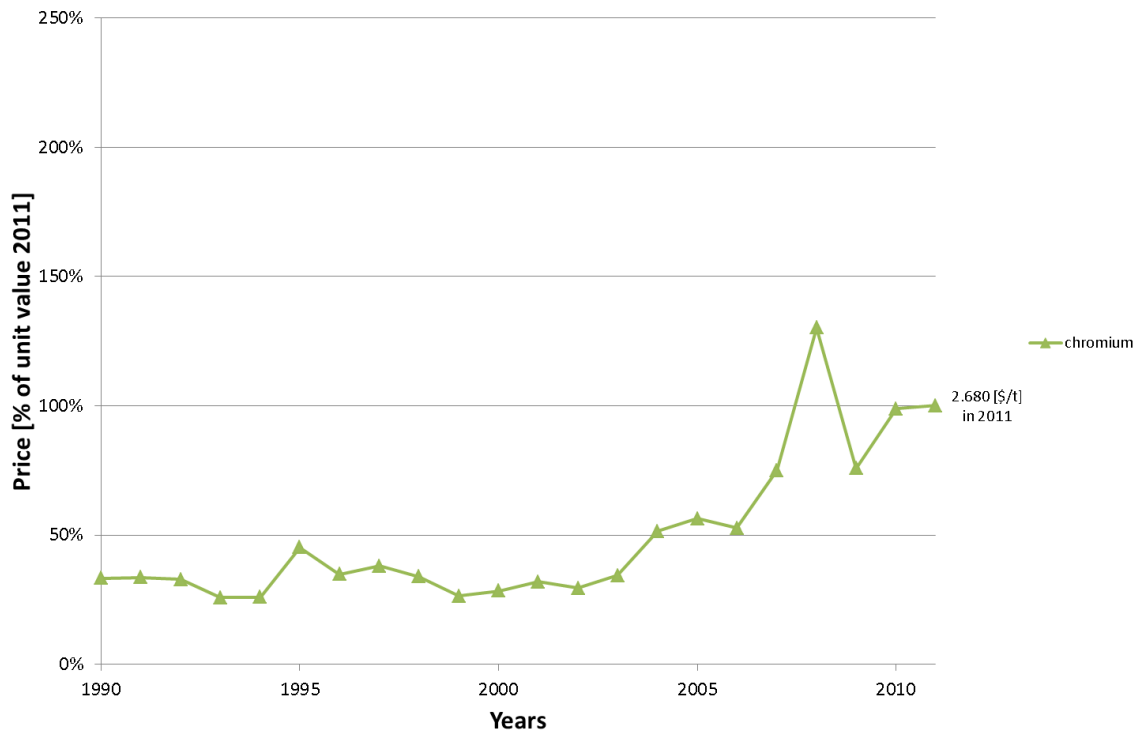
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Cr
EPI gewogen	1.34
WGI gewogen	1.72
HDI gewogen	0.22

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Chroom in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.74
Increase of the import value (NIPV), absoluut	3698877
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.96%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	29356
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	20

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Chroom []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	-
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	0
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	0
Juwelen	finaal	0
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	+
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	+
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	+
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Cr
Recycling ratio (%)	13
RME equivalent (Kton)	4855

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	158 889
Russia	62 177
UK	21 896
Kazachstan	18 496
China	13 663
Germany	9 642
South-Africa	6 464
Ukraine	3 934
Hungary	3 501
Brazil	2 890
Canada	2 803
Norway	2 330
Belgium	1 767
France	1 078

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Cr
Substitueerbaarheid	0.78

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Cr	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Cr
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0

Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	40.5	0.4
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	121.2	0.6
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	488.7	5.2
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1918.6	26.7
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	0.0	0.0
Vervaardiging van elektronische apparaten	0.0	0.0
Vervaardiging van machines n.e.g.	413.4	3.6
Vervaardiging van transportmiddelen	320.8	3.1
Vervaardiging van meubels en overige goederen	0.0	0.0

Data Fiche Kobalt (Co)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Kobalt tussen 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Kobalt in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	33 300	36 700	47 600	48 400	52 400	57 900	67 500	65 500	75 900	72 300	89 500	109 000	110 000
R	3 200 000	6 700 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 100 000	6 600 000	7 300 000	7 500 000	7 500 000	7 500 000
R/P	96	183	147	145	134	121	104	108	87	101	84	69	68

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Kobalt [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	18
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	3
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	2
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	27
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	4
Metaalproducten n.e.g.	finaal	9
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	1
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	2
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	13
Magneten	intermediair	5
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	4
Koelkasten/airconditioners	finaal	1
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	3
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	1
(Electrische) auto's	finaal	3
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Kobalt als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282200	192	11 542 kg	COBALT OXIDES AND HYDROXIDES; COMMERCIAL COBALT OXIDES
282731	828	612 830 kg	COBALT CHLORIDES
291524	29 379	39 988 702 kg	COBALT ACETATES
810520	15 680	794 970 kg	COBALT MATTES AND OTHER INTERMEDIATE PRODUCTS OF COBALT METALLURGY; UNWROUGHT COBALT; POWDERS OF COBALT
810530	835	380 001 kg	COBALT WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING COBALT)
810590	2 058	67 065 kg	ARTICLES OF COBALT, N.E.S.
282739	12 412	789 389 kg	CHLORIDES (EXCL. AMMONIUM, CALCIUM, MAGNESIUM, ALUMINIUM, IRON, COBALT, NICKEL, ZINC, TIN AND BARIUM CHLORIDE)
283329	17 127	8 270 802 kg	SULPHATES (EXCL. OF SODIUM, MAGNESIUM, ALUMINIUM, NICKEL, COPPER, BARIUM, CADMIUM, CHROMIUM, ZINC, COBALT, TITANIUM, LEAD AND MERCURY)
283429	5 538	2 075 223 kg	NITRATES OF BARIUM, OF BERYLLIUM, OF CADMIUM, OF COBALT, AND OF NICKEL
Totaal	84 049	52 990 524 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Kobalt. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	70.6
870323	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	3 057 740	1413.5
851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 707 624	370.1
870322	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	2 289 744	1210.9
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	2 269 662	2070.9
840999	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	1 997 951	151.1
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	1 969 238	899.9
841191	PARTS OF TURBOJETS OR TURBOPROPELLERS, N.E.S.	inter	other transport equipment	1 745 465	460.4
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport equipment	1 466 615	330.5
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	1 154 211	594.8
841590	PARTS OF AIR CONDITIONING MACHINES,	inter	refrigerators/airconditioners	1 008 846	199.4
850720	LEAD ACID ACCUMULATORS, FOR USE IN CIVIL	inter	electrical equipment n.e.c.	903 533	237.6
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	794 865	1322.2
761699	ARTICLES OF ALUMINIUM, CAST, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	644 696	779.8

720221	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT > 55% OF	inter	base metal alloys	626 632	1718.3
730490	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES, SEAMLESS, OF	inter	metal products n.e.c.	583 858	172.1
902750	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR PHYSICAL OR	finaal	measuring instruments	466 040	9440.9
870390	MOTOR CARS AND OTHER VEHICLES PRINCIPALLY	finaal	(electric) cars	456 700	226.1
731210	STRANDED WIRE, ROPES AND CABLES, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	455 073	603.1
840991	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	449 903	254.9
851761	Mobile Phones N.E.C	finaal	mobile/smart phones	408 534	50.0
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	393 366	1300.6
291590	SATURATED ACYCLIC MONOCARBOXYLIC ACIDS,	inter	chemical products n.e.c.	342 242	2414.2
851711	TELEPHONE SETS FOR LINE TELEPHONY (EXCL.	finaal	mobile/smart phones	326 222	1890.2
850710	LEAD-ACID ACCUMULATORS FOR STARTING PISTON	inter	electrical equipment n.e.c.	320 893	547.0
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport equipment	296 289	22.1
841510	WINDOW OR WALL AIR CONDITIONING MACHINES,	finaal	refrigerators/airconditioners	282 072	260.9
381519	CATALYSTS N.E.S. (EXCL. SUPPORTED CATALYSTS	inter	catalysts	264 324	5422.8
720230	FERRO-SILICO-MANGANESE	inter	base metal alloys	248 674	1654.8
730799	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	234 548	708.2

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Houtindustrie	Aardolie	Chemische	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																	
Products of cattle breeding																	
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																	
Potato, vegetable and fruit products																	
Diary products																	
Grain mill and starch products																	
Other food products																	
Beverages and tobacco products																	
Textiles, wearing apparel and leather products																	
Wood products, except furniture																	
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.01	0.02	0.01	0.05	0.00	0.49	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.04	0.30	0.33	0.03	0.00	0.08	0.02	0.03	
Metal products, except machinery	0.00	-	0.00	-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02	0.00	0.13	0.04	0.03		
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00		
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Co
Chemische en farmaceutische producten	2
Rubber en plastic producten	0

Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	4
Machines	1
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	7

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Kobalt.

IMPORT	Co
Cuba	4938132
Colombia	3373045
Canada	3013157
South Africa	2791102
Ireland	1830196
Burkina Faso	1617554
Palestine	729486
Aruba	605191
Ukraine	566987
Bangladesh	541814

EXPORT	Co
Germany	3950152
Czech (Republic)	1805321
Belgium	1205473
Poland	1115985
France	1037862
United Kingdom	961043
United States of America	954075
Russian Federation	873591
Italy	596177
Switzerland	488741

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Co
EPI gewogen	5.70
WGI gewogen	8.19
HDI gewogen	0.99

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Kobalt in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.11
Increase of the import value (NIPV), absoluut	39856
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.01%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	309
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	95

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Kobalt []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	

Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	+
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	0
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	+
Medische instrumenten en machines	finaal	+
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	+
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	+
Koelkasten/airconditioners	finaal	+
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	+
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	+
(Electrische) auto's	finaal	+
Overige transportmiddelen	finaal	+
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	+

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio

- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Co
Recycling ratio (%)	16
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	16 009
China	4 686
Canada	2 803
Norway	2 330
Brazil	1 511
Russia	1 073
Germany	816
Corea (Rep)	734
Congo (Democratic Rep)	710
Belgium	497

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Co
Substitueerbaarheid	0.45

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Co	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Co
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	40.5	0.4
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0

Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	209.9	1.1
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.1	0.0
Vervaardiging van basismetalen	210.8	2.3
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1562.6	21.7
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	524.1	3.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	235.5	2.3
Vervaardiging van machines n.e.g.	1511.3	13.3
Vervaardiging van transportmiddelen	2543.4	24.8
Vervaardiging van meubels en overige goederen	971.3	20.5

Data Fiche Coking Coal (C)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Coking Coal between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Coking Coal in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	352 800 000	420 000 000	462 000 000	434 000 000	441 000 000	476 000 000	504 000 000	553 000 000	588 000 000	616 000 000	892 000 000	840 000 000	984 000 000
R	22 000 000 000	24 000 000 000	25 000 000 000	24 000 000 000	28 000 000 000	35 000 000 000	36 000 000 000	30 000 000 000	34 000 000 000	22 000 000 000	33 600 000 000	54 000 000 000	68 800 000 000
R/P	62	57	54	55	63	74	71	54	58	36	38	64	70

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Coking coal [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	100
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Coking coal als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
270112	1 271 040	4 077 959 714 kg	COKING COAL, WHETHER OR NOT PULVERISED, NON-AGGLOMERATED
Totaal	1 271 040	4 077 959 714 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Coking coal. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
270112	COKING COAL, WHETHER OR NOT PULVERISED, NON-	enabling	fuel	6 922 379	741661.2
253090	Other	raw	raw	3 057 740	741661.2
270111	ANTHRACITE, WHETHER OR NOT PULVERISED,	enabling	fuel	1 271 040	741661.2
270400	COKE AND SEMI-COKE OF COAL, WHETHER OR NOT	enabling	fuel	39 091	741661.2

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voedings-	Textiel-	ei	Houtindu-	Aardolie-	Chemisch-	Rubber-	e	Bouwmate-	Basismet-	Metaalprc	Computer	Elektrisch	Overige n	Transporti	Vervaardi
Products of agriculture, forestry and fishing																		
Products of cattle breeding																		
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																		
Potato, vegetable and fruit products																		
Diary products																		
Grain mill and starch products																		
Other food products																		
Beverages and tobacco products																		
Textiles, wearing apparel and leather products																		
Wood products, except furniture																		
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	6	-	-	76	391	-	27	1 704	-	-	-	117	-	-	-	26
Chemical and pharmaceutical products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	C
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	0

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Coking Coal.

IMPORT	C
Cuba	432099
Switzerland	248884
Malaysia	116123
Colombia	12751
Canada	7787
Aruba	5434
Mali	2336
Ireland	1244
Korea, South	944
Liberia	770

EXPORT	C
Germany	592225
France	113414
Belgium	30951
United Kingdom	30102
Turkey	7891
Denmark	7282
Poland	7047
Russian Federation	3167
Luxemburg	2424
Italy	2411

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	C
EPI gewogen	0.23
WGI gewogen	0.41
HDI gewogen	0.05

Prijzen en markten

For coking coal, no price development is available from the U.S. geological survey (<http://minerals.usgs.gov>).

Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.54
Increase of the import value (NIPV), absoluut	95710
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.02%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	23927
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	30

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Coking Coal []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	0
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiek	intermediair	
Producten van glas	intermediair	

Juwelen	finaal	
Basismetalaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltatische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	C (coke)
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (KTON)	411629

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	C
Substitueerbaarheid	0.69

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan C (coke)	Banen (000 FTE) gerelateerd aan C (coke)
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	9.5	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.1	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	0.0	0.0
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	1416.0	15.1
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	0.0	0.0
Vervaardiging van elektronische apparaten	0.0	0.0
Vervaardiging van machines n.e.g.	0.0	0.0
Vervaardiging van transportmiddelen	0.0	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	0.0	0.0

Data Fiche Fluorspar (F)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Fluorspar between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreeerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Fluorspar in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	4 520 000	4 530 000	4 550 000	4 750 000	5 060 000	5 260 000	5 330 000	5 690 000	6 040 000	5 460 000	6 010 000	7 520 000	6 850 000
R	230 000 000	230 000 000	230 000 000	230 000 000	230 000 000	240 000 000	240 000 000	230 000 000	230 000 000	230 000 000	240 000 000	240 000 000	240 000 000
R/P	51	51	51	48	45	46	45	40	38	42	40	32	35

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Fluorspar [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	1
Chemische producten n.e.g.	intermediair	49
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	2
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	27
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	13
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	1
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	3
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	1
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	2

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Fluorspar als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
280130	718	11 816 kg	FLUORINE
		20 424	
281111	32 485	694 kg	HYDROGEN FLUORIDE "HYDROFLUORIC ACID"
282630	1 648	6 886 875 kg	FLUOROSILICATES OF SODIUM OR OF POTASSIUM
282690	10 278	2 571 kg	DIPOTASSIUM HEXAFLUOROZIRCONATE
290331	1	44 kg	FLUORIDES
290339	171 562		BROMOMETHANE "METHYL BROMIDE"
390461	42 531	3 458 152 kg	POLYTETRAFLUOROETHYLENE, IN PRIMARY FORMS
390469	38 655	1 822 kg	FLUORINATED POLYMERS OF VINYL CHLORIDE OR OTHER HALOGENATED OLEFINS, IN PRIMARY FORMS (EXCL. POLYTETRAFLUOROETHYLENE)
Totaal	297 878	30 785 974 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Fluorspar. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	219.9
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	18693.1
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	25730.2
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	967.4
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	23589.8
903180	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR	finaal	measuring	233 463	154.5
730490	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES, SEAMLESS, OF	inter	metal products n.e.c.	170 303	20408.3
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	128 717	80992.7
903190	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS,	inter	measuring	118 134	154.5
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	1720.6
730799	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	94 273	83962.1
721710	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	55 628	35144.7
720291	FERRO-TITANIUM AND FERRO-SILICO-TITANIUM	inter	base metal alloys	47 686	10158.4
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport	44 595	2022.0
722020	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF STAINLESS STEEL, OF A	inter	base metal alloys	44 052	17139.7
390461	POLYTETRAFLUOROETHYLENE, IN PRIMARY FORMS	inter	chemical products	42 531	193823.9
903149	OPTICAL INSTRUMENTS, APPLIANCES AND	finaal	measuring	39 360	154.5

390469	FLUORINATED POLYMERS OF VINYL CHLORIDE OR	inter	chemical products	38 655	263000.7
721720	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	36 837	11401.1
280120	IODINE	inter	chemical products	32 302	27238.6
900219	OBJECTIVE LENSES (EXCL. FOR CAMERAS,	inter	lenses	26 885	10833.3
730210	CURRENT-CONDUCTING RAILS OF IRON OR STEEL,	definitief	metal products n.e.c.	26 450	32522.2
720293	FERRO-NIOBIUM	inter	base metal alloys	24 099	28040.1
721090	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY	inter	base metal alloys	18 683	95213.3
320710	PREPARED PIGMENTS, PREPARED OPACIFIERS,	inter	paints and pigments	17 660	45809.7
730520	CASING OF A KIND USED IN DRILLING FOR OIL OR	definitief	oil and gas n.e.c.	16 383	35344.1
730690	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES "E.G., OPEN	inter	metal products n.e.c.	13 196	106896.4
880220	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport	10 753	139.1
721061	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY	inter	base metal alloys	10 538	120778.2
282690	DIPOTASSIUM HEXAFLUOROZIRCONATE	inter	chemical products	10 278	18639.2

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Industrie	Aardolie	Chemische	Rubber	Bouwmateriaal	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige niet-transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	-	0.01	0.01	0.08	0.09	-	12.38	1.74	0.04	0.00	0.02	0.00	0.33	-	0.01	0.09
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	0.01	-	-	0.05	0.35	1.53	6.29	0.42	0.04	1.75	0.59	0.49
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	0.00	0.00	0.00
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	F
Chemische en farmaceutische producten	44
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0

Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	44

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Fluorspar.

IMPORT	F
Cuba	4055616
South Africa	2791021
Burkina Faso	1544054
Canada	1381016
Venezuela	623677
Colombia	614745
Palestine	387264
Ukraine	194094
Ireland	169536
Dutch Antilles	126905

EXPORT	F
Germany	2222203
Czech (Republic)	1733706
Poland	956302
United Kingdom	810075
Russian Federation	623156
France	622756
Belgium	529024
Turkey	314514
Italy	313417
Hungary	290419

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

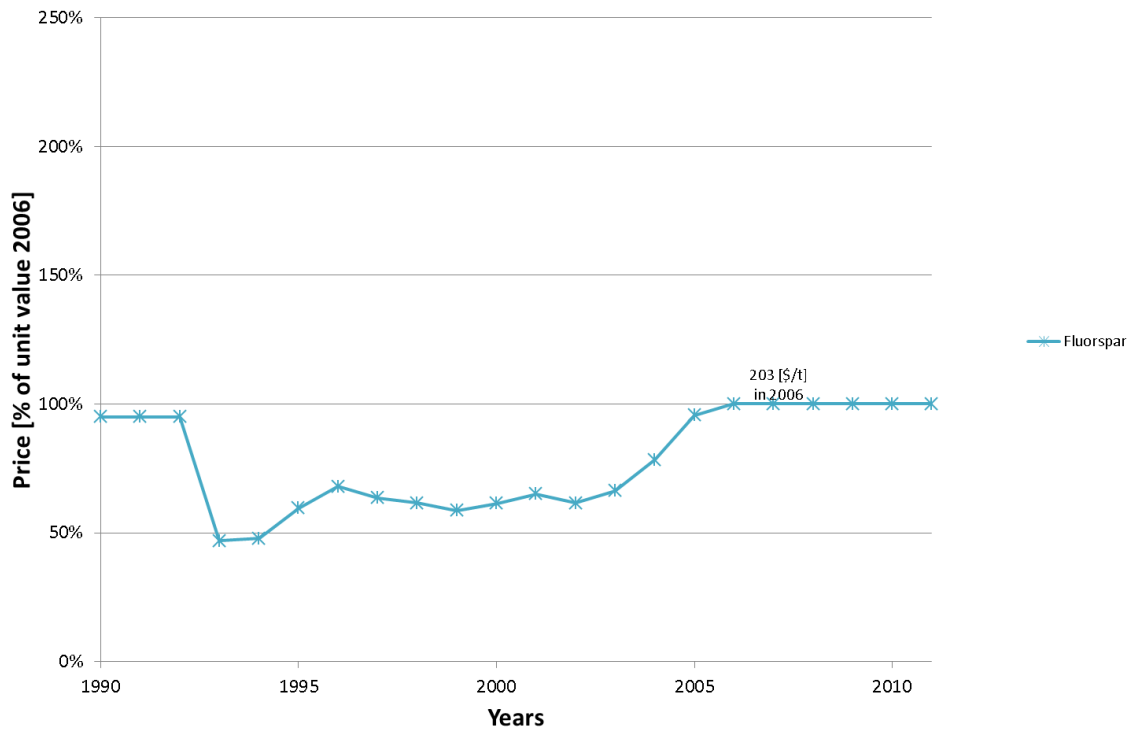
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	F
EPI gewogen	2.55
WGI gewogen	3.93
HDI gewogen	0.46

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Fluorspar in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.51
Increase of the import value (NIPV), absoluut	261225
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.07%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	4583
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	4

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Fluorspar []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	0
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	0
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Construatiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	-
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	+
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	F
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	F
Substitueerbaarheid	0.82

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan F	Banen (000 FTE) gerelateerd aan F
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	9.5	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	118.0	0.6
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	184.9	2.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	294.2	1.8
Vervaardiging van elektronische apparaten	132.2	1.3
Vervaardiging van machines n.e.g.	587.2	5.2
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	545.3	11.5

Data Fiche Fosfaat (P)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Fosfaat between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Fosfaat in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	132 000 000	126 000 000	136 000 000	138 000 000	142 000 000	152 000 000	151 000 000	160 000 000	166 000 000	162 000 000	181 000 000	198 000 000	202 000 000
R	12 000 000 000	14 000 000 000	17 000 000 000	17 000 000 000	18 000 000 000	17 000 000 000	17 000 000 000	16 000 000 000	15 000 000 000	16 000 000 000	65 000 000 000	71 000 000 000	67 000 000 000
R/P	91	111	125	123	127	112	113	100	90	99	359	359	332

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Fosfaat rock [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	75
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	5
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	20
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Fosfaat rock als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
251010	81 592	673 796 340 kg	NATURAL CALCIUM PHOSPHATES AND NATURAL ALUMINIUM CALCIUM PHOSPHATES, NATURAL AND PHOSPHATIC CHALK, UNGROUND
251020	2 483	5 242 783 kg	NATURAL CALCIUM PHOSPHATES AND NATURAL ALUMINIUM CALCIUM PHOSPHATES, NATURAL AND PHOSPHATIC CHALK, GROUND
280470	162	35 535 kg	PHOSPHORUS
280910	300	136 986 P2O5	DIPHOSPHORUS PENTAOXIDE
280920	223 133	275 235 359 P2O5	PHOSPHORIC ACID; POLYPHOSPHORIC ACIDS, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED
281390	245	1 kg	PHOSPHORUS SULPHIDES, INCL. COMMERCIAL PHOSPHORUS TRISULPHIDE
283510	1 605	865 036 kg	PHOSPHINATES "HYPOPHOSPHITES" AND PHOSPHONATES "PHOSPHITES"
283522	3 234	1 904 786 kg	PHOSPHATES OF TRIAMMONIUM
283524	13 294	9 660 508 kg	PHOSPHATES OF POTASSIUM
283525	7 421	17 018 695 kg	CALCIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE 'DICALCIUM PHOSPHATE'
283526	18 129	27 169 174 kg	PHOSPHATES OF CALCIUM (EXCL. CALCIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE 'DICALCIUM PHOSPHATE')
283529	7 624	20 003 kg	PHOSPHATES (EXCL. PHOSPHATES OF TRIAMMONIUM, MONOSODIUM, DISODIUM, TRISODIUM, OF POTASSIUM AND OF CALCIUM)
283531	15 559	14 878 818 kg	SODIUM TRIPHOSPHATE "SODIUM TRIPOLYPHOSPHATE", WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED
283539	28 523		POLYPHOSPHATES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED (EXCL. SODIUM TRIPHOSPHATE "SODIUM TRIPOLYPHOSPHATE")
284800	42		PHOSPHIDES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED (EXCL. FERROPHOSPHORUS)
291910	675	268 407 kg	TRIBUTYL PHOSPHATES, TRIPHENYL PHOSPHATES, TRITOLYL PHOSPHATES, TRIXYLYL PHOSPHATES, AND TRIS"2-CHLORETHYL" PHOSPHATE
291990	43 524	23 565 226 kg	PHOSPHORIC ESTERS AND THEIR SALTS, INCL. LACTOPHOSPHATES; THEIR HALOGENATED, SULPHONATED, NITRATED OR NITROSATED DERIVATIVES (EXCL. TRIS2,3-DIBROMOPROPYL PHOSPHATE)
310310	54 845	58 919 669 P2O5	SUPERPHOSPHATES (EXCL. THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF =< 10 KG)
310390	214	26 719 P2O5	MINERAL OR CHEMICAL PHOSPHATIC FERTILISERS (EXCL. SUPERPHOSPHATES AND BASIC SLAG IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)
310520	96 895		MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE THREE FERTILISING ELEMENTS NITROGEN, PHOSPHORUS AND POTASSIUM (EXCL. THOSE IN TABLETS OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)
310530	44 743	93 783 098 kg	DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE 'DIAMMONIUM PHOSPHATE' (EXCL. THAT IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF =< 10 KG)
310540	13 606	15 507 563 kg	AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", WHETHER OR NOT MIXED WITH DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE" (EXCL. THAT IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)

310551	22 711 59 900 249 kg	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING NITRATES AND PHOSPHATES (EXCL. AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE", AND THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)
310559	2 680 3 407 114 kg	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE TWO FERTILISING ELEMENTS NITROGEN (EXCL. NITRATE) AND PHOSPHORUS BUT NOT NITRATES (EXCL. AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE" IN
310560	19 156 46 679 976 kg	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE TWO FERTILISING ELEMENTS PHOSPHORUS AND POTASSIUM (EXCL. THOSE IN TABLETS OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)
310590	8 460 3 613 005 kg	NATURAL POTASSIUM SODIUM NITRATE CONSISTING OF NATURAL MIXTURES OF SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE, CONTAINING <= 44% POTASSIUM NITRATE AND <= 16,3% NITROGEN IN RELATION TO THE WEIGHT OF THE DRY PRODUCT (EXCL. THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN
720299	7 240 4 462 092 kg	FERRO-PHOSPHORUS
Totaal	718 095 1 336 097 142 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Fosfaat rock. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
280920	PHOSPHORIC ACID; POLYPHOSPHORIC ACIDS,	inter	chemical products	223 133	31618.4
310520	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING	activerend	fertilizer	96 895	265479.1
251010	NATURAL CALCIUM PHOSPHATES AND NATURAL	raw	raw	81 592	0.0
310310	SUPERPHOSPHATES (EXCL. THOSE IN PELLET OR	activerend	fertilizer	54 845	462328.6
310530	DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE	activerend	fertilizer	44 743	51406.3
283539	POLYPHOSPHATES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY	inter	chemical products	28 523	37345.1
294200	SEPARATE CHEMICALLY DEFINED ORGANIC	inter	chemical products	25 666	758807.6
310551	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING	activerend	fertilizer	22 711	182286.2
310560	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING	activerend	fertilizer	19 156	264265.0
283526	PHOSPHATES OF CALCIUM (EXCL. CALCIUM	inter	chemical products	18 129	108691.5
283531	SODIUM TRIPHOSPHATE "SODIUM	inter	chemical products	15 559	43285.7
310540	AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE	activerend	fertilizer	13 606	263138.1
283524	PHOSPHATES OF POTASSIUM	inter	chemical products	13 294	52995.8
310590	NATURAL POTASSIUM SODIUM NITRATE CONSISTING	activerend	fertilizer	8 460	311594.0
283529	PHOSPHATES (EXCL. PHOSPHATES OF	inter	chemical products	7 624	23492.9
283525	CALCIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE	inter	chemical products	7 421	52164.7
283522	PHOSPHATES OF TRIAMMONIUM	inter	chemical products	3 234	60754.1
310559	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING	activerend	fertilizer	2 680	67471.0
251020	NATURAL CALCIUM PHOSPHATES AND NATURAL	raw	raw	2 483	0.0
281310	CARBON DISULPHIDE	inter	chemical products	2 132	33783.7
283510	PHOSPHINATES "HYPOPHOSPHITES" AND	inter	chemical products	1 605	117640.5
280490	SELENIUM	inter	chemical products	1 119	11233.4

291910	TRIBUTYL PHOSPHATES, TRIPHENYL PHOSPHATES,	inter	chemical products	675	294195.7
280450	BORON	inter	chemical products	504	6880.8
280910	DIPHOSPHORUS PENTAOXIDE	inter	chemical products	300	170458.1
281390	PHOSPHORUS SULPHIDES, INCL. COMMERCIAL	inter	chemical products	245	63744.8
310390	MINERAL OR CHEMICAL PHOSPHATIC FERTILISERS	activerend fertilizer		214	464185.5
280470	PHOSPHORUS	inter	chemical products	162	185515.6
284800	PHOSPHIDES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY	inter	chemical products	42	166749.3
280480	ARSENIC	inter	chemical products	0	37486.4

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemische	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrische	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	62	-	10	0	0	-	89	1	-	1	0	0	-	-	-	1
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	P
Chemische en farmaceutische producten	275
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	0

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Fosfaat.

IMPORT	P
Belarus	237150
Ireland	122771
Colombia	63031
Australia	36472
Bolivia	33729
Peru	24655
Ukraine	11194
Mali	9418
Mauritius	7391
Canada	6485

EXPORT	P
Germany	290075
France	143479
Belgium	93760
United Kingdom	56412
Malaysia	26247
China (Republic)	24560
Ireland	18482
United States of America	18000
Spain	16339
Poland	15347

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

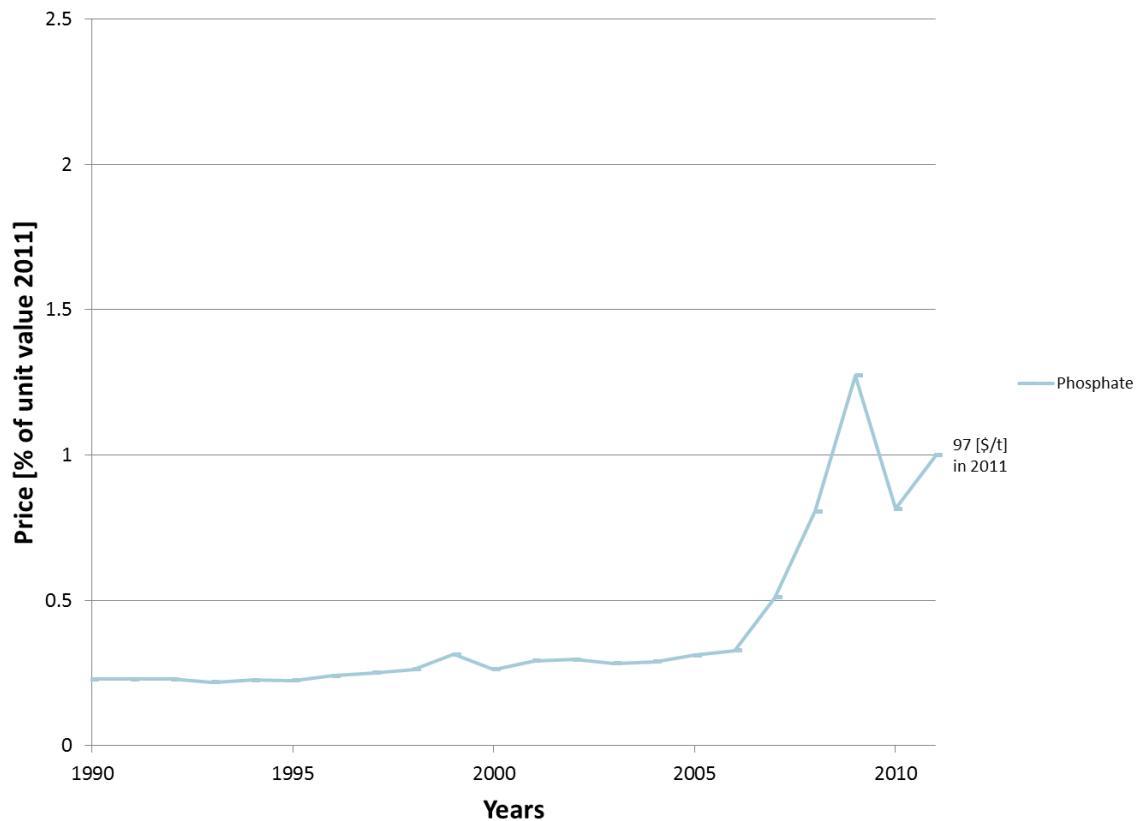
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	P
EPI gewogen	0.16
WGI gewogen	0.19
HDI gewogen	0.02

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Fluorspar in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.58
Increase of the import value (NIPV), absoluut	1285172
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.33%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	47599
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	7

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Fosfaat []
Dopen/galvaniseren	activerend	

Kunstmest	activerend	0
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	0
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	P
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	18751

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	P
Substitueerbaarheid	1

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan P	Banen (000 FTE) gerelateerd aan P
Landbouw, bosbouw, visserij	8121.0	114.7
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	144.2	0.8
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	0.0	0.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	0.0	0.0

Vervaardiging van elektronische apparaten	0.0	0.0
Vervaardiging van machines n.e.g.	0.0	0.0
Vervaardiging van transportmiddelen	0.0	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	0.0	0.0

Data Fiche Indium (In)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Indium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Indium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	335	345	335	370	405	500	580	563	570	546	609	662	670
R	2 600	2 500	2 500	2 500	2 800	2 800	11 000	26 000	26 000	26 000	26 000	25 000	11 000
R/P	8	7	7	7	7	6	19	46	46	48	43	38	15

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Indium [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	1
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	3
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	18
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	12
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	10
Schermen	intermediair	30
Kantoormachines	finaal	6
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	5
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	8
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	2
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	3

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

Geen intermediaire productgroepen hebben Indium als dominant materiaal, hetgeen zou betekenen dat Indium in de productgroep label voorkomt. Dit betekent dat het materiaal nooit als dominante stof in een productgroep aanwezig is.

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Indium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	0.1
847130	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	6 773 680	18.1
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	4.2
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	0.0
854140	LIGHT-EMITTING DIODES, INCL. LASER DIODES	inter	photovoltaic cells	1 534 917	42.3
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	74.6
854231	CARDS INCORPORATING AN ELECTRONIC	inter	electronic equipment	979 752	6.8
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	2.5
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	124.2
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	129.1
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment	424 936	41.1
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	24.3
903180	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR	finaal	measuring	233 463	40.7
853890	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS,	inter	electronic equipment	221 292	38.0
853190	PARTS OF ELECTRIC SOUND OR VISUAL SIGNALLING	inter	screens	151 498	228.2
851822	MULTIPLE LOUDSPEAKERS, MOUNTED IN THE SAME	finaal	audio equipment	125 546	0.0
902129	DENTAL FITTINGS (EXCL. ARTIFICIAL TEETH)	finaal	medical equipment	121 401	0.3
851711	TELEPHONE SETS FOR LINE TELEPHONY (EXCL.	finaal	mobile/smart phones	113 220	189.0
853120	INDICATOR PANELS WITH LIQUID CRYSTAL DEVICES	inter	screens	112 762	15.9
901590	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS AND	inter	measuring	111 100	55.0
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	0.2
350691	ADHESIVES BASED ON POLYMERS OF HEADING 3901	inter	polymers/plastics	64 924	0.0
853590	ELECTRICAL APPARATUS FOR SWITCHING OR	inter	electrical equipment	49 110	260.6
851310	PORTABLE ELECTRICAL LAMPS DESIGNED TO	inter	electrical equipment	48 418	182.6
902519	THERMOMETERS AND PYROMETERS, NOT	finaal	measuring	47 432	6.0
901380	LIQUID CRYSTAL DEVICES N.E.S. AND OTHER OPTICAL	inter	screens	46 138	431.7
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport	44 595	0.2
851821	SINGLE LOUDSPEAKERS, MOUNTED IN THEIR	finaal	audio equipment	44 170	0.0
902580	HYDROMETERS, AREOMETERS AND SIMILAR	finaal	measuring	41 278	51.1
253090	Other	raw	raw	40 179	0.0

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemische	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	-	-	0.00001	0.00005	0.00002	-	0.00021	0.00002	0.00001	-	-	0.00000	0.00000	-	0.00000	0.00002
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	-	-	0.00000	-	-	0.00001	0.00000	0.00000	-	0.00000	-	0.00000
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	-	-	0.00001	-	-	-	-	-	-	-	0.00035	0.00122	0.00071	0.00037	0.00022	0.00024
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00000	-	-	-	-	0.00000

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	In
Chemische en pharmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	0

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Indium.

IMPORT	In
Canada	9710686
Cuba	5179113
South Africa	2825175
Burkina Faso	2092777

EXPORT	In
Germany	4266330
France	2249074
Czech (Republic)	2180000
United Kingdom	2023415

Colombia	1598590
Palestine	1049283
Ukraine	600424
Ireland	569627
Venezuela	470566
Bangladesh	412091

Belgium	1468254
Poland	1402532
Italy	1292460
Russian Federation	874734
Spain	820271
Sweden	558544

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

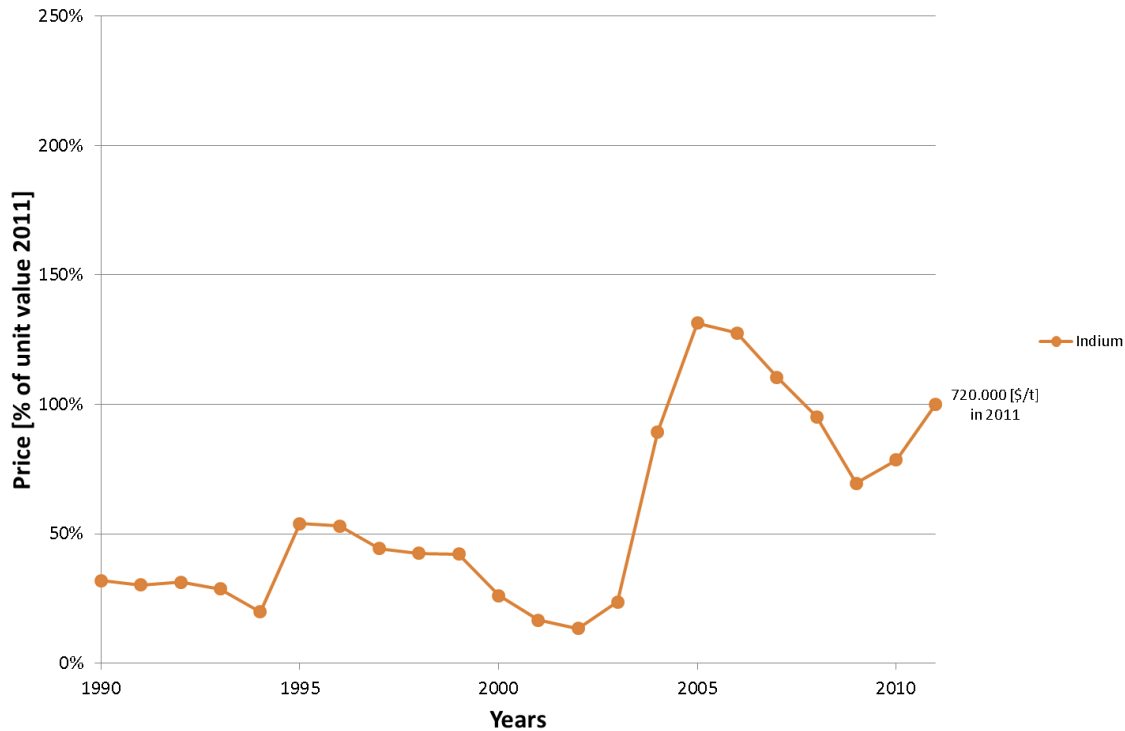
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	In
EPI gewogen	6.51
WGI gewogen	11.52
HDI gewogen	1.23

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Indium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	2.78
Increase of the import value (NIPV), absoluut	1813
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.00%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	28
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	180

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Indium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	

Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	+
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	+
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	0
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	n
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	0
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	-
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	In
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	26062

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	9 813
Hungary	3 498
Germany	3 384
Belgium	750
China	408
France	297
Finland	219
South-Africa	112

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	In
Substitueerbaarheid	0.61

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan In	Banen (000 FTE) gerelateerd aan In
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	9.5	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	49.0	0.3
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0

Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	9.5	0.1
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	1303.2	8.0
Vervaardiging van elektronische apparaten	585.6	5.7
Vervaardiging van machines n.e.g.	614.7	5.4
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	2415.3	51.0

Data Fiche Lithium (Li)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Lithium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Lithium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	14 000	15 100	14 200	15 100	20 200	20 600	23 500	25 800	25 400	18 800	28 100	34 100	37 000
R	3 400 000	4 100 000	4 100 000	4 100 000	4 100 000	4 100 000	4 100 000	4 100 000	9 900 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000
R/P	243	272	289	272	203	199	174	159	390	691	463	381	351

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Lithium[%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	24
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	11
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	8
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	4
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	12
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	11
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	11
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	10
Lampen en verlichting	finaal	1
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	2
(Electrische) auto's	finaal	1
Overige transportmiddelen	finaal	2
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	2

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Lithium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282520	2 287	472 423 kg	LITHIUM OXIDE AND HYDROXIDE
283691	5 872	445 410 kg	LITHIUM CARBONATES
850630	97	173 322 #	PRIMARY CELLS AND PRIMARY BATTERIES OF LITHIUM, EXTERNAL VOLUME =< 300 CM3
850650	47 344	9 777 777 #	LITHIUM CELLS AND BATTERIES, IN THE FORM OF CYLINDRICAL CELLS (EXCL. SPENT)
Totaal	8 159	917 833 kg	
	47 441	9 951 099 #	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Lithium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
270900	PETROLEUM OILS AND OILS OBTAINED FROM	inter	fuel	41 944	0.0
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	13.1
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	483.7
851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 289 744	414.9
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	2321.9
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	8647.4
850440	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	1 129 116	74.9
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	46.6
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	278.0
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	14392.8
390110	LINEAR POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF	inter	polymers/plastics	583 858	63.0
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	14963.3
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment	424 936	4105.6
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	2821.9
940540	ELECTRIC SEARCHLIGHTS AND SPOTLIGHTS (EXCL.	finaal	luminophores/lighting	342 818	476.7
390210	POLYPROPYLENE, IN PRIMARY FORMS	inter	polymers/plastics	326 222	70.1
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	58.8
390120	POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF >=	inter	polymers/plastics	234 548	81.7
903180	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR	finaal	measuring	233 463	2736.1
850720	LEAD ACID ACCUMULATORS, FOR USE IN CIVIL	inter	electrical equipment	201 345	300.0

390230	PROPYLENE COPOLYMERS, IN PRIMARY FORMS	inter	polymers/plastics	192 316	79.2
390190	POLYMERS OF ETHYLENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL.	inter	polymers/plastics	176 443	63.0
870390	MOTOR CARS AND OTHER VEHICLES PRINCIPALLY	finaal	(electric) cars	150 194	25.5
390410	POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, NOT	inter	polymers/plastics	149 595	66.5
853400	MULTILAYER PRINTED CIRCUITS, CONSISTING ONLY	inter	electronic equipment	140 296	4893.9
851761	Mobile phones N.E.C	finaal	mobile/smart phones	132 603	5000.0
390810	POLYAMIDES-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 OR -6,12, IN	inter	polymers/plastics	132 074	65.9
851711	TELEPHONE SETS FOR LINE TELEPHONY (EXCL.	finaal	mobile/smart phones	113 220	2119.3
850131	DC MOTORS OF AN OUTPUT > 37,5 W BUT <= 750 W	inter	electromotors	111 164	472.8
850710	LEAD-ACID ACCUMULATORS FOR STARTING PISTON	inter	electrical equipment	104 170	690.6

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voedings-	Textiel-	ei	Houtindus-	Aardolie-	Chemisch	Rubber-	e	Bouwmat-	Basismetz	Metaalprc	Computer	Elektrisch	Overige n	Transporti	Vervaardi	
Products of agriculture, forestry and fishing																			
Products of cattle breeding																			
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																			
Potato, vegetable and fruit products																			
Diary products																			
Grain mill and starch products																			
Other food products																			
Beverages and tobacco products																			
Textiles, wearing apparel and leather products																			
Wood products, except furniture																			
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	-	0.00	0.00	0.01	0.02	-	0.11	0.09	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
Rubber and plastic products	0.00	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Li
Chemische en farmaceutische producten	1
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	1
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	2

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Lithium.

IMPORT	Li
Cuba	6104942
Canada	4482081
Aruba	4461237
Guatemala	4209503
Liechtenstein	4087642
Ireland	2862635
South Africa	2791321
Madagaskar	2200602
Colombia	1974601
Burkina Faso	1908857

EXPORT	Li
Germany	5578633
France	1948026
Czech (Republic)	2168625
United Kingdom	2398836
Belgium	2197560
Poland	1367558
Italy	1318941
Russian Federation	1188815
Spain	772133
Sweden	553685

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

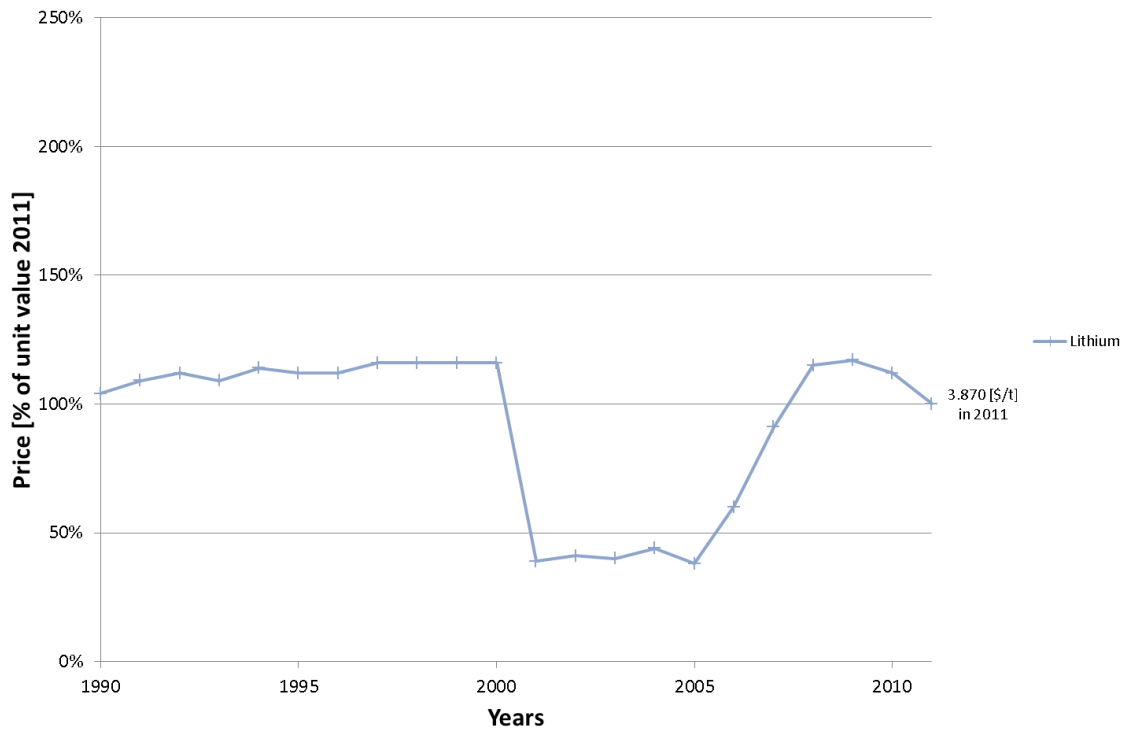
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Li
EPI gewogen	16.03
WGI gewogen	31.04
HDI gewogen	3.03

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Lithium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.67
Increase of the import value (NIPV), absoluut	35665
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.01%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	457
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	199

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Lithium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	+
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	+
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Li
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Li
Substitueerbaarheid	0.42

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Li	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Li
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	525.9	2.7
Vervaardiging van rubber en plastic producten	570.6	6.6
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	0.0	0.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	0.0	0.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	854.0	5.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	383.8	3.7
Vervaardiging van machines n.e.g.	660.6	5.8
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	1582.8	33.4

Data Fiche Molybdeen (Mo)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Molybdeen between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Molybdeen in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	129 000	130 000	123 000	125 000	141 000	185 000	184 000	205 000	218 000	221 000	242 000	264 000	250 000
R	5 600 000	8 600 000	8 600 000	8 600 000	8 600 000	8 600 000	8 600 000	8 600 000	8 700 000	9 800 000	10 000 000	11 000 000	11 000 000
R/P	43	66	70	69	61	46	47	42	40	44	41	42	44

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Molybdeen [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	2
Chemische producten n.e.g.	intermediair	15
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	18
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	21
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	7
Metaalproducten n.e.g.	finaal	5
Medische instrumenten en machines	finaal	2
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	3
Generatoren	intermediair	3
Electromotoren	intermediair	4
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	5
Magneten	intermediair	2
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	4
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	1
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	8
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Molybdeen als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282570	9 941	589 429 kg	MOLYBDENUM OXIDES AND HYDROXIDES
284170	8 292	761 845 kg	MOLYBDATES
720270	69 234	4 223 882 kg	FERRO-MOLYBDENUM
810210	0	x kg	MOLYBDENUM POWDERS
810294	2 139	74 371 kg	UNWROUGHT MOLYBDENUM, INCL. BARS AND RODS OBTAINED SIMPLY BY SINTERING
810295	369	45 225 kg	MOLYBDENUM BARS AND RODS (OTHER THAN THOSE OBTAINED SIMPLY BY SINTERING), PROFILES, PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL, N.E.S.
810296	261	4 562 kg	MOLYBDENUM WIRE
810297	329	45 706 kg	MOLYBDENUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING MOLYBDENUM)
810299	2 686	3 609 kg	ARTICLES OF MOLYBDENUM, N.E.S.
Totaal	93 251	5 748 629 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Molybdeen. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
270900	PETROLEUM OILS AND OILS OBTAINED FROM	inter	fuel	41 944	0.0
840999	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	924 598	1031.5
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	1461.5
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport equipment	644 696	5588.0
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	245.5
261390	MOLYBDENUM ORES AND CONCENTRATES (EXCL.	raw	raw	296 154	0.0
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	finaal	industrial equipment n.e.c.	264 324	0.0
841990	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL	finaal	refrigerators/airconditioners	262 819	216.3
847990	PARTS OF MACHINES AND MECHANICAL	inter	industrial equipment n.e.c.	252 185	0.0
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	6546.5
261310	ROASTED MOLYBDENUM ORES AND CONCENTRATES	raw	raw	168 570	0.0
732393	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS	finaal	metal products n.e.c.	139 791	10971.3
840991	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	134 861	1739.6
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	128 717	26603.4
902214	APPARATUS BASED ON THE USE OF X-RAYS, FOR	finaal	medical equipment	127 453	3140.1
850490	ELECTRONIC ASSEMBLIES OF INDUCTORS OF A KIND	inter	electrical equipment n.e.c.	119 451	8250.6

848390	TOOTHED WHEELS, CHAIN SPROCKETS AND OTHER	inter	industrial equipment n.e.c.	114 652	0.0
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport equipment	101 676	373.7
850110	SYNCHRONOUS MOTORS OF AN OUTPUT <= 18 W	inter	electromotors	92 261	11499.2
850511	PERMANENT MAGNETS OF METAL AND ARTICLES	inter	magnets	89 906	39328.5
720110	NON-ALLOY PIG IRON IN PIGS, BLOCKS OR OTHER	inter	base metal alloys	86 196	1686.2
841112	TURBOJETS OF A THRUST > 25 KN BUT <= 44 KN	inter	other transport equipment	86 083	14270.5
340399	Other	inter	chemical products n.e.c.	81 513	13796.6
841989	COOLING TOWERS AND SIMILAR PLANT FOR DIRECT	finaal	refrigerators/airconditioners	76 512	459.8
720270	FERRO-MOLYBDENUM	inter	base metal alloys	69 234	7064.8
732599	ARTICLES OF MALLEABLE CAST IRON, N.E.S. (EXCL.	inter	metal products n.e.c.	54 976	450.1
292249	GLYCINE	inter	chemical products n.e.c.	51 499	26531.3
848330	BEARING HOUSINGS FOR MACHINERY, NOT	inter	metal products n.e.c.	48 636	254.3
730830	DOORS, WINDOWS AND THEIR FRAMES AND	finaal	construction materials n.e.c.	44 784	1209.1
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport equipment	44 595	439.1

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmat	Basismet	Metaalpr	Computer	Elektrisch	Overige n	Transport	Vervaard
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.00	0.51	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.34	0.13	0.01	0.01	0.20	0.04	0.01
Metal products, except machinery	0.00	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01	-	0.12	0.04	0.03
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.14	0.04	0.10	0.03	0.01
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Mo
Chemische en farmaceutische producten	2
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	4

Machines	5
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	10

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Molybdeen.

IMPORT	Mb
Aruba	4936443
Guatemala	4103531
Liechtenstein	4081530
Cuba	2377297
Madagascar	2201720
Ireland	1868206
Jordan	1830693
Colombia	1404631
Kameron	1258223
Iraq	1164443

EXPORT	Mb
Germany	1616360
United States of America	782950
Belgium	713615
France	460585
United Kingdom	393543
Morocco	279664
China (Republic)	233733
Italy	209525
Russian Federation	188158
Austria	173146

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

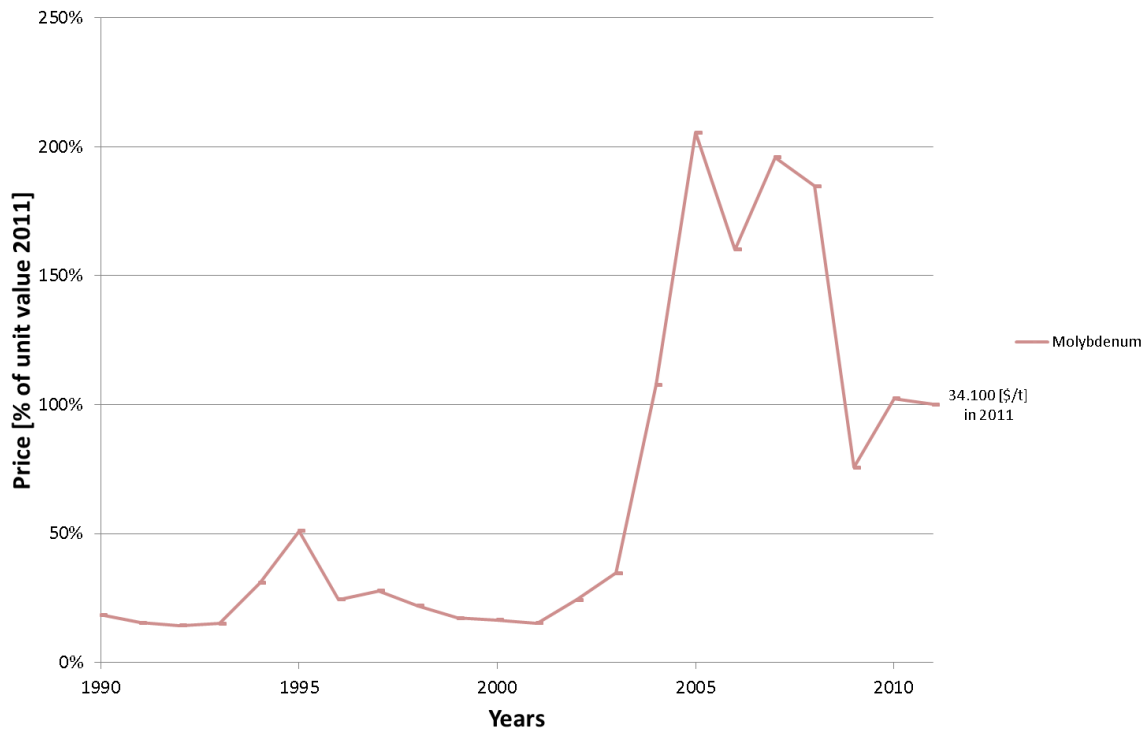
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Mo
EPI gewogen	11.70
WGI gewogen	23.74
HDI gewogen	2.22

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Molybdeen in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	2.11
Increase of the import value (NIPV), absoluut	51586
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.01%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	737
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	69

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Molybdeen []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	0
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	-
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	0
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	0
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Mo
Recycling ratio (%)	17
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	2 468
China	2 217
Germany	1 794
USA	263
Belgium	130

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Mo
Substitueerbaarheid	0.71

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Mo	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Mo
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	33.5	0.3
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	121.1	0.6
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	186.8	2.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1769.9	24.6

Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	357.1	2.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	160.5	1.6
Vervaardiging van machines n.e.g.	2192.0	19.3
Vervaardiging van transportmiddelen	165.6	1.6
Vervaardiging van meubels en overige goederen	661.8	14.0

Data Fiche Natuurlijk Grafiet (C)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Natuurlijk Grafiet between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreeerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Natuurlijk Grafiet in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	571 000	826 000	810 000	742 000	982 000	1 060 000	1 030 000	1 110 000	1 120 000	1 100 000	925 000	1 150 000	571 000
R	15 000 000	74 000 000	85 000 000	86 000 000	86 000 000	76 000 000	86 000 000	90 000 000	71 000 000	71 000 000	77 000 000	77 000 000	15 000 000
R/P	26	90	105	116	88	72	83	81	63	65	83	67	26

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Natuurlijk Grafiet [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	7
Chemische producten n.e.g.	intermediair	
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	2
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	41
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	2
Metaalproducten n.e.g.	finaal	16
Medische instrumenten en machines	finaal	2
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	1
Generatoren	intermediair	1
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	6
Batterijen	intermediair	4
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	5
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	4
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	1
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	6
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	2
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Natuurlijk Grafiet als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
681510	56 283	1 125 796 kg	ARTICLES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON (EXCL. FOR ELECTRICAL PURPOSES)
690310	905	66 934 kg	RETORTS, CRUCIBLES, MUFFLERS, NOZZLES, PLUGS, SUPPORTS, CUPELS, TUBES, PIPES, SHEATHS, RODS AND OTHER REFRACTORY CERAMIC GOODS, CONTAINING, BY WEIGHT, > 50% GRAPHITE, OTHER CARBON OR A MIXTURE THEREOF (EXCL. REFRACTORY BRICKS, BLOCKS, TILES AND SIMILAR RE
854511	32 938	40 695 637 kg	ELECTRODES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON, FOR ELECTRIC FURNACES
854519	6 051	9 036 668 kg	ELECTRODES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON, FOR ELECTRICAL PURPOSES (EXCL. THOSE USED FOR FURNACES)
854590	9 455	3 747 kg	HEATING RESISTORS FOR ELECTRICAL PURPOSES, OF GRAPHITE OR OTHER CARBON
Totaal	105632	50 928 782 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Natuurlijk Grafiet. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
840999	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	924 598	1512.8
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	7932.6
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	23050.7
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	2049.5
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	136.2
901813	MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS	inter	medical equipment	446 116	2992.4
720241	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT > 4%	inter	base metal alloys	217 197	7595.0
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	9601.5
320890	SOLUTIONS OF PRODUCTS OF SUBHEADINGS 3901	finaal	paints and pigments	195 472	43839.8
761699	ARTICLES OF ALUMINIUM, CAST, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	194 205	2687.2
720221	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT > 55% OF	inter	base metal alloys	179 329	15146.1
730490	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES, SEAMLESS, OF	inter	metal products n.e.c.	170 303	593.1
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	23838.0
732393	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS	finaal	metal products n.e.c.	139 791	27302.0
731210	STRANDED WIRE, ROPES AND CABLES, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	137 496	2078.2
840991	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	134 861	2551.4
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	128 717	13006.1
841950	HEAT-EXCHANGE UNITS (EXCL. INSTANTANEOUS	inter	industrial equipment	127 105	0.0

902129	DENTAL FITTINGS (EXCL. ARTIFICIAL TEETH)	finaal	medical equipment	121 401	98.3
901849	INSTRUMENTS AND APPLIANCES USED IN DENTAL	finaal	medical equipment	103 570	14.2
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	1541.4
720230	FERRO-SILICO-MANGANESE	inter	base metal alloys	95 369	14587.0
730799	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	94 273	2440.2
740819	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	75 535	5686.3
741220	COPPER ALLOY TUBE OR PIPE FITTINGS "E.G.,	inter	base metal alloys	72 505	9835.1
330610	DENTIFRICES, INCL. THOSE USED BY DENTAL	inter	medical equipment	70 913	3424.7
760421	HOLLOW PROFILES OF ALUMINIUM ALLOYS, N.E.S.	inter	base metal alloys	58 630	12196.9
681510	ARTICLES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON (EXCL.	inter	metal products n.e.c.	56 283	170.4
721710	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	55 628	28071.4
732599	ARTICLES OF MALLEABLE CAST IRON, N.E.S. (EXCL.	inter	metal products n.e.c.	54 976	3757.5

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige niet-metalen	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	-	-	-	-	0.08	-	0.16	0.02	-	0.06	0.16	-	0.02	0.03	0.08	0.10
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.02	0.03	0.41	3.82	3.70	0.46	0.69	0.88	0.31	0.27
Metal products, except machinery	0.00	-	0.01	-	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.29	0.04	0.00	0.37	0.12	0.09
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03	0.06	0.02	0.01
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	0.00

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	C
Chemische en farmaceutische producten	2
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	11
Machines	3
Transportvoertuigen	0

Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	16

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Natuurlijk Grafiet.

IMPORT	C
Colombia	1725916
Cuba	1312139
Venezuela	611334
Aruba	598705
Ireland	472835
Canada	414300
Kenia	262613
Ukraine	245653
Tanzania (United Republic)	225790
Mali	93122

EXPORT	C
Germany	2093730
Belgium	702823
United States of America	643315
France	595424
United Kingdom	407748
Italy	275575
Morocco	273064
Norway	260271
Spain	179313
China (Republic)	176270

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

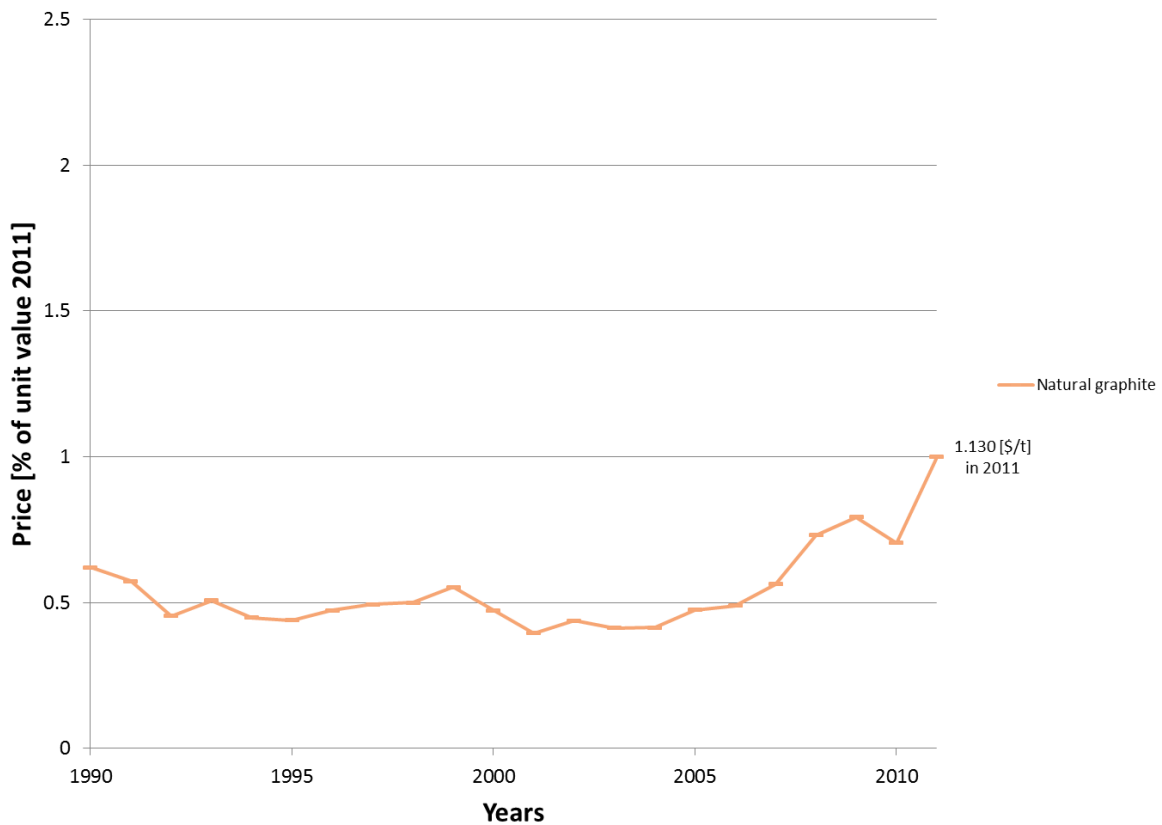
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	C
EPI gewogen	1.86
WGI gewogen	2.22
HDI gewogen	0.29

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van natuurlijk grafiet in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.42
Increase of the import value (NIPV), absoluut	217709
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.06%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	1613
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	50

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Natuurlijk grafiet []
---------------------	----------------------	-----------------------

Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	+
Chemische producten n.e.g.	intermediair	
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	0
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	+
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	0
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	0
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	+
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	C (natural)
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (KTON)	87924

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	155 322
Russia	62 177
UK	21 883
Kazachstan	18 496
China	13 663
South-Africa	6 464
Germany	6 175
Ukraine	3 934
Hungary	3 501
Brazil	2 890
Canada	2 803
Norway	2 330
Belgium	1 767
France	1 078
Corea (Rep)	768
Congo (Democratic Rep)	710

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	C
Substitueerbaarheid	0.73

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan C (natural)	Banen (000 FTE) gerelateerd aan C (natural)
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	10.9	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	187.3	1.0
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	17.2	0.2
Vervaardiging van basismetalen	488.7	5.2
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1805.8	25.1
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	520.7	3.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	234.0	2.3
Vervaardiging van machines n.e.g.	1351.1	11.9
Vervaardiging van transportmiddelen	165.6	1.6
Vervaardiging van meubels en overige goederen	965.0	20.4

Data Fiche Niobium (Nb)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Niobium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Niobium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	32 600	25 600	29 900	32 800	34 000	38 700	44 500	60 400	62 900	62 900	62 900	63 400	32 600
R	4 600 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	4 400 000	2 700 000	2 700 000	2 900 000	2 900 000	3 000 000	4 000 000	4 600 000
R/P	141	172	147	134	129	114	61	45	46	46	48	63	141

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Niobium [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	2
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	24
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	14
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	15
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	14
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	1
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	1
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	24
Overige transportmiddelen	finaal	2
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	1
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Niobium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
720293	24 099	1 397 472 kg	FERRO-NIOBIUM
Totaal	24 099	1 397 472 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Niobium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
840999	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	924 598	94.9
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	385.6
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	9.7
901813	MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS	inter	medical equipment	446 116	15310.4
847990	PARTS OF MACHINES AND MECHANICAL	inter	industrial equipment	252 185	0.0
853190	PARTS OF ELECTRIC SOUND OR VISUAL SIGNALLING	inter	screens	151 498	913.6
840991	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	134 861	160.0
730630	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS	inter	oil and gas n.e.c.	128 717	9790.1
853120	INDICATOR PANELS WITH LIQUID CRYSTAL DEVICES	inter	screens	112 762	63.6
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	25.8
841112	TURBOJETS OF A THRUST > 25 KN BUT <= 44 KN	inter	other transport	86 083	984.7
902519	THERMOMETERS AND PYROMETERS, NOT	finaal	measuring	47 432	897.0
901380	LIQUID CRYSTAL DEVICES N.E.S. AND OTHER OPTICAL	inter	screens	46 138	1728.0
730830	DOORS, WINDOWS AND THEIR FRAMES AND	finaal	construction materials	44 784	572.1
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport	44 595	30.3
722020	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF STAINLESS STEEL, OF A	inter	base metal alloys	44 052	2114.1
902580	HYDROMETERS, AREOMETERS AND SIMILAR	finaal	measuring	41 278	7672.3
900219	OBJECTIVE LENSES (EXCL. FOR CAMERAS,	inter	lenses	26 885	109.1
720293	FERRO-NIOBIUM	inter	base metal alloys	24 099	3458.7
890520	FLOATING OR SUBMERSIBLE DRILLING OR	finaal	oil and gas n.e.c.	21 645	0.0
381800	SILICON DOPED FOR USE IN ELECTRONICS, IN THE	activerend	dopants/galvanizing	20 174	0.0
810890	TITANIUM TUBES AND PIPES WITH ATTACHED	inter	base metal alloys	18 222	3730.8
750512	BARS, RODS, PROFILES AND WIRE, OF NICKEL	inter	base metal alloys	16 670	683.6
730520	CASING OF A KIND USED IN DRILLING FOR OIL OR	finaal	oil and gas n.e.c.	16 383	1386.7
282590	CALCIUM OXIDE, HYDROXIDE AND PEROXIDE	inter	chemical products	16 336	1326.6
381090	PREPARATIONS OF A KIND USED AS COATINGS OR	inter	construction materials	14 749	389.0
902590	PARTS AND ACCESSORIES FOR HYDROMETERS,	inter	measuring	13 792	3295.7

284990	CARBIDES OF BORON, WHETHER OR NOT	inter	chemical products	11 510	1713.1
880220	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport	10 753	2.1
750522	WIRE OF NICKEL ALLOYS (EXCL. ELECTRICALLY	inter	base metal alloys	10 070	955.8

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Industrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouw	Metaal	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.068	0.003	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.004	0.011	0.004	0.001	0.007	0.012	0.002
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	-	0.001	-
Machinery and equipment	0.000	0.000	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	0.002	0.005	0.001	0.001
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	-	-	-	0.000

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Ni
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	1

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Niobium.

IMPORT	Ni
United States of America	1181367
Germany	767221
Japan	596727
China (Republic)	174557
Belgium	161213
United Kingdom	150426
Italy	147792
France	68814
Austria	62537
Rumania	55557

EXPORT	Ni
Germany	854698
United States of America	438619
France	323359
Morocco	275533
Belgium	271844
United Kingdom	253116
Italy	169585
China (Republic)	162312
Singapore	129568
Japan	127967

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

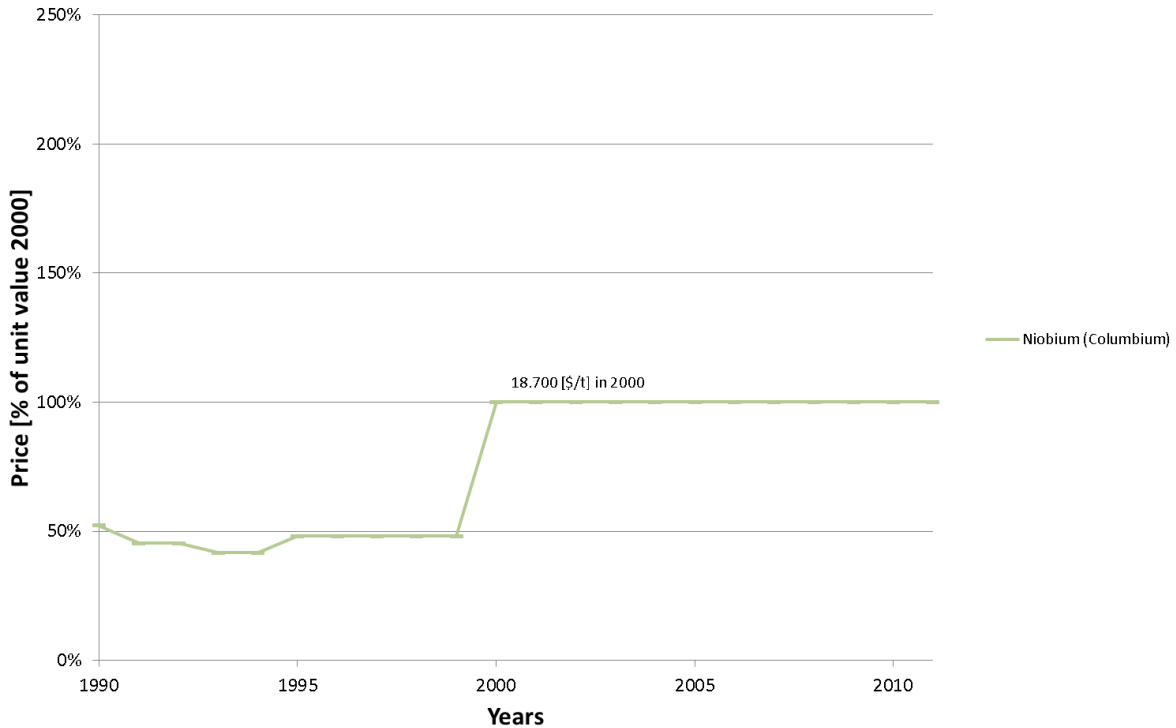
	Ni
EPI gewogen	0.93
WGI gewogen	1.06
HDI gewogen	0.14

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Niobium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Price Development 1990 - 2011



Price Volatility index (PVi)	0,35
Increase of the import value, absoluut	4952
Increase of the import value, relatief aan de totale import waarde	0,00%
Increase of the import value, relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	97,1
Increase of the import value, relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	15,1

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Niobium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	

Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	0
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVotaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	0
Kantoor machines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Nb
Recycling ratio (%)	11
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	857
China	408
Germany	142
Japan	104
South-Africa	96

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Nb	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Nb
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	33.5	0.3
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	119.8	0.6
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	39.3	0.4
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	486.0	6.8
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	170.1	1.0
Vervaardiging van elektronische apparaten	76.4	0.7
Vervaardiging van machines n.e.g.	1207.3	10.6
Vervaardiging van transportmiddelen	407.9	4.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	315.2	6.7

Data Fiche Platinagroepmetalen (PGM)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van PGM between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor PGM in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	364	395	414	466	472	504	515	509	468	447	466	484	451
R	72 000	73 000	80 000	71 000	80 000	71 000	80 000	71 000	80 000	71 000	66 000	66 000	66 000
R/P	198	185	193	152	169	141	155	139	171	159	142	136	146

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	PGM [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	1
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	12
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	38
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	3
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	1
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	8
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	2
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	2
Koelkasten/airconditioners	finaal	2
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	2
Lampen en verlichting	finaal	1
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	2
(Electrische) auto's	finaal	22
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	1
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende PGM als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
711011	27 527	780 594 g	PLATINUM, UNWROUGHT OR IN POWDER FORM
711019	10 631	300 593 g	BARS, RODS, WIRE AND SECTIONS; PLATES; SHEETS AND STRIPS OF A THICKNESS, EXCL. ANY BACKING, OF > 0,15 MM, OF PLATINUM
711021	4 022	250 640 g	PALLADIUM, UNWROUGHT OR IN POWDER FORM
711029	9 512	686 477 g	PALLADIUM IN SEMI-MANUFACTURED FORMS
711031	267	9 045 g	RHODIUM, UNWROUGHT OR IN POWDER FORM
711039	241	3 348 g	RHODIUM IN SEMI-MANUFACTURED FORMS
711041	301	177 172 g	IRIDIUM, OSMIUM AND RUTHENIUM, UNWROUGHT OR IN POWDER FORM
711049	419	16 774 g	IRIDIUM, OSMIUM AND RUTHENIUM, IN SEMI-MANUFACTURED FORMS
711230	200	11 000 g	WASTE AND SCRAP OF PLATINUM, INCLUDING METAL CLAD WITH PLATINUM (EXCL. WASTE MELTED DOWN INTO UNWORKED BLOCKS, INGOTS, OR SIMILAR FORMS, OTHER PRECIOUS METALS CONTAINING ASHES AND RESIDUES OR DROSS)
711292	31	5 883 000 g	WASTE AND SCRAP OF PLATINUM, INCL. METAL CLAD WITH PLATINUM, AND OTHER WASTE AND SCRAP CONTAINING PLATINUM OR PLATINUM COMPOUNDS, OF A KIND USED PRINCIPALLY FOR THE RECOVERY OF PRECIOUS METAL (EXCL. ASH CONTAINING PLATINUM OR PLATINUM COMPOUNDS, WASTE AND
710610	15 761	26 448 179 g	POWDER OF SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM
710691	153 646	208 139 025 g	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM, UNWROUGHT (EXCL. SILVER IN POWDER FORM)
710692	31 145	67 531 748 g	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM, SEMI-MANUFACTURED
711100	6 721	8 372 000 g	BASE METALS, SILVER OR GOLD, CLAD WITH PLATINUM, NOT FURTHER WORKED THAN SEMI-MANUFACTURED
Totaal	260 424	318 609 595 g	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende PGM. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
270900	PETROLEUM OILS AND OILS OBTAINED FROM	inter	fuel	41 944	0.0
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	0.0
847130	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	6 773 680	3.8
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	0.9
870323	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	2 707 624	41.3

851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 289 744	1.0
870322	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 997 951	35.4
870332	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 969 238	30.0
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	5.5
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	15.8
870421	MOTOR VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF HIGHLY	finaal	(electric) cars	1 008 846	43.9
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	0.1
870321	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	794 865	13.0
854239	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE =< 80 V,	inter	electronic equipment n.e.c.	777 821	0.0
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport equipment	644 696	1.7
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	26.3
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	27.4
870331	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	449 903	40.3
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	5.2
870324	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	342 242	43.2
870422	MOTOR VEHICLES, WITH COMPRESSION-IGNITION	finaal	(electric) cars	320 893	90.9
870423	MOTOR VEHICLES WITH COMPRESSION-IGNITION	finaal	(electric) cars	296 289	71.4
870333	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	282 072	62.5
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	finaal	industrial equipment n.e.c.	264 324	306.1
841990	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL	finaal	refrigerators/airconditioners	262 819	0.8
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	0.1
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	195 348	13.5
710691	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR	inter	base metal alloys	153 646	0.0
902750	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR PHYSICAL OR	finaal	measuring instruments	153 001	19.2
870390	MOTOR CARS AND OTHER VEHICLES PRINCIPALLY	finaal	(electric) cars	150 194	6.6

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel- en	Houtindustrie	Aardolie- en	Chemische	Rubber- en	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrische	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products																
Chemical and pharmaceutical products	0.00000	0.00000	0.00010	0.00001	0.00002	0.00000	0.00081	0.00013	0.00000	0.00000	0.00001	0.00001	0.00000	0.00001	0.00001	0.00002
Rubber and plastic products	0.00001	-	0.00003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	-	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals							0.00002	-	-	0.00076	0.00005	0.00003	-	0.00003	-	0.00002
Metal products, except machinery	0.00000	-	0.00000	-	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-	0.00000	0.00000	0.00000
Machinery and equipment	0.00000	0.00000	0.00000	-	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00054	0.00003	0.00011	0.00001	0.00001
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00017	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00000	-	-	-	0.00000

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland

schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	PGM
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	0
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	0

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal PGM.

IMPORT	PGM
China (Republic)	10058345
Germany	5181260
Belgium	3109494
Costa Rica	2791325
United States of America	2360845
United Kingdom	2024802
Malaysia	1925284
Czech (Republic)	1449069
France	1158081
Ireland	937038

EXPORT	PGM
Germany	6529596
United Kingdom	2672943
France	2635812
Czech (Republic)	2306212
Belgium	2173274
Poland	1704509
Italy	1393388
Russian Federation	1092702
Spain	1039614
Switzerland	723060

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	PGM
--	-----

EPI gewogen	9.45
WGI gewogen	15.11
HDI gewogen	1.69

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Platinum-group metals in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardeinstijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.71
Increase of the import value (NIPV), absoluut	510
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.00%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	5
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	2

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	PGM []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	-
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	+
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	-
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	0
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	0
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	-
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	0

Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	definitief	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	PGM
Recycling ratio (%)	35
RME equivalent (Kton)	14205

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	3 767
Germany	3 556
Belgium	111
Finland	44

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	PGM
Substitueerbaarheid	0.67

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan PGM	Banen (000 FTE) gerelateerd aan PGM
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0

Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	67.0	0.6
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	219.1	1.1
Vervaardiging van rubber en plastic producten	39.3	0.5
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	8.6	0.1
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	134.5	1.9
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	498.8	3.0
Vervaardiging van elektronische apparaten	224.1	2.2
Vervaardiging van machines n.e.g.	888.4	7.8
Vervaardiging van transportmiddelen	2792.1	27.2
Vervaardiging van meubels en overige goederen	924.5	19.5

Data Fiche Lichte Zeldzame Aarde Metalen (LZAM)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van ZZAM and LZAM between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreeerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor ZZAM and LZAM in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	90 900	94 500	98 200	97 100	102 000	122 000	137 000	124 000	129 000	132 000	123 000	111 000	125 000
R	100 000 000	93 000 000	92 000 000	88 000 000	88 000 000	88 000 000	88 000 000	89 000 000	95 000 000	99 000 000	100 000 000	108 000 000	110 000 000
R/P	1 100	984	937	906	863	721	642	718	736	750	813	973	880

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	LZAM [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	2
Verf en pigment	intermediair	1
Chemische producten n.e.g.	intermediair	3
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	14
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	9
Producten van glas	intermediair	3
Juwelen	finaal	1
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	7
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	2
Metaalproducten n.e.g.	finaal	1
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	2
Generatoren	intermediair	3
Electromotoren	intermediair	2
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	12
Electronische producten n.e.g.	intermediair	1
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	6
Kantoormachines	finaal	4
Koelkasten/airconditioners	finaal	3
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	4
Lampen en verlichting	finaal	7
Audio apparatuur	finaal	1
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	3
(Electrische) auto's	finaal	3
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	1
Lenzen	intermediair	1
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende LZAM als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
284610	7 070	400 670 kg	CERIUM COMPOUNDS
360690	6 060	3 608 kg	FERRO-CERIUM AND OTHER PYROPHORIC ALLOYS IN ALL FORMS
284690	9 146	721 222 kg	COMPOUNDS, INORGANIC OR ORGANIC, OF RARE-EARTH METALS, OF YTTRIUM OR OF SCANDIUM OR OF MIXTURES OF THESE METALS (EXCL. CERIUM)
Totaal	22 276	1 125 500 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende LZAM. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	14.1
847130	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	6 773 680	1911.1
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	440.0
870323	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	2 707 624	1413.5
851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 289 744	493.4
852580	STILL-IMAGE VIDEO CAMERAS	finaal	household appliances n.e.c.	2 269 662	12013.2
870322	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 997 951	1210.9
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	2761.1
852851	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS	finaal	screens	1 466 615	3073.9
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	7866.8
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	42.4
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	256.7
841191	PARTS OF TURBOJETS OR TURBOPROPELLERS, N.E.S.	inter	other transport equipment	817 272	460.4
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport equipment	644 696	330.5
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	13093.5
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	13.5
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	15.5
852190	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS,	finaal	household appliances n.e.c.	466 040	11450.3
852990	ASSEMBLIES AND SUB-ASSEMBLIES CONSISTING OF	inter	electronic equipment n.e.c.	456 700	394.5
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	13612.5
901813	MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS	inter	medical equipment	446 116	3486.8
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment n.e.c.	424 936	335.4
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	2567.1
852871	Screen N.E.C.	finaal	screens	393 366	2000.0

940540	ELECTRIC SEARCHLIGHTS AND SPOTLIGHTS (EXCL.	finaal	luminophores/lighting	342 818	4708.9
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	finaal	industrial equipment n.e.c.	264 324	2718.0
841990	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL	finaal	refrigerators/airconditioners	262 819	43.9
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	53.5
903180	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR	finaal	measuring instruments	233 463	1168.0
842139	MACHINERY AND APPARATUS FOR FILTERING OR	finaal	industrial equipment n.e.c.	222 041	34.9

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige niet-metalen	Transportmiddelen	Vervaardigde goederen
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.18	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	0.02	-	0.00	-	-	-	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.01
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.01	0.08	0.09	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01
Metal products, except machinery	0.00	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.06	0.02	0.02	0.02
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.10	0.03	1.09	2.40	1.02	1.02
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	LZAM
Chemische en farmaceutische producten	1
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	1
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	2
Machines	61
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	65

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal LZAM.

IMPORT	LZAM
China (Republic)	12709215
Germany	5152179
United States of America	3513402
Japan	2878002
Costa Rica	2791555
Belgium	2634864
Malaysia	2071633
United Kingdom	1883707
Czech (Republic)	1692084
France	1148668

EXPORT	LZAM
Germany	8795392
France	3913472
United Kingdom	3671011
Belgium	2941258
Czech (Republic)	2446088
Italy	2150360
Poland	1836179
United States of America	1596833
Spain	1514758
Russian Federation	1446591

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

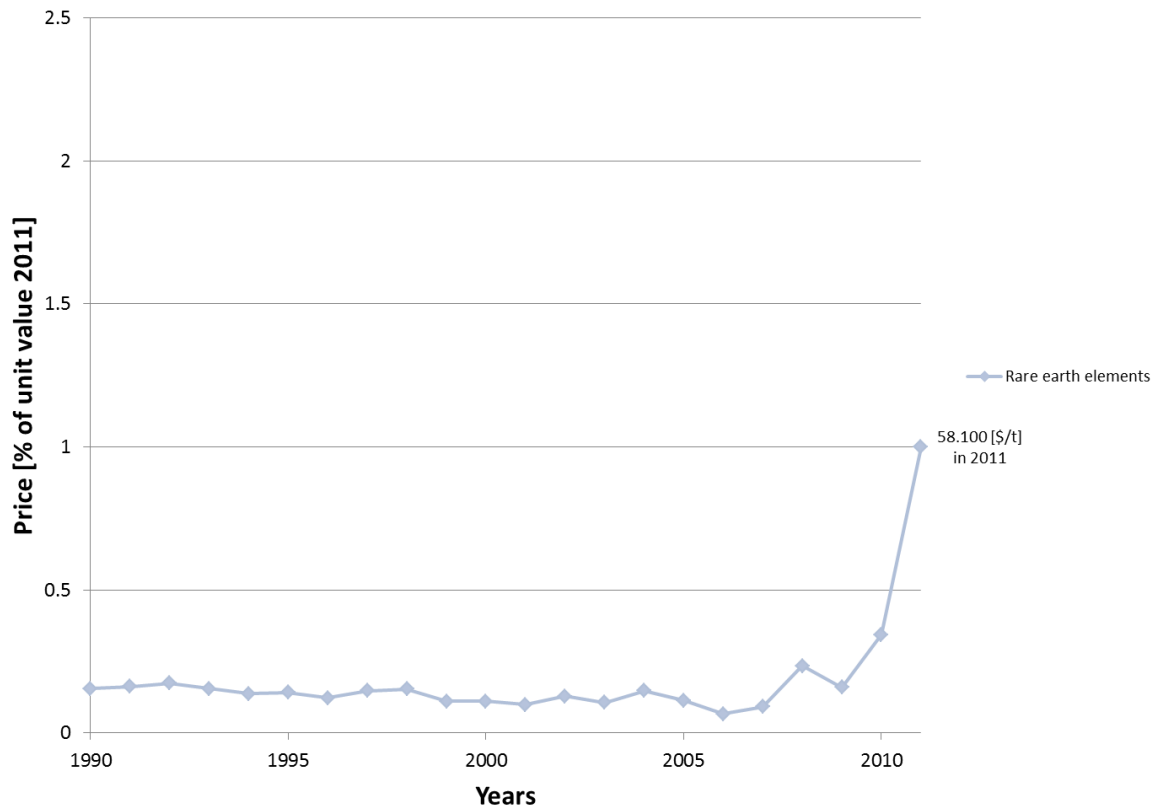
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	LZAM
EPI gewogen	11.53
WGI gewogen	18.27
HDI gewogen	2.05

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van rare earth metal in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.91
Increase of the import value (NIPV), absoluut	228504
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.06%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	1016
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	225

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	LZAM []
Dopen/galvaniseren	activerend	

Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	+
Verf en pigment	intermediair	0
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	0
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	0
Producten van glas	intermediair	0
Juwelen	finaal	0
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	+
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	0
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	-
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	0
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	0
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	-
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	0
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	+

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	LZAM
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (KTON)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	4 424
Germany	3 609
China	408
Japan	104
South-Africa	96
Belgium	54

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	LZAM
Substitueerbaarheid	0.81

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan LZAM	Banen (000 FTE) gerelateerd aan LZAM
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	9.5	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	40.5	0.4
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	688.0	3.6

Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	25.6	0.3
Vervaardiging van basismetalen	375.9	4.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1959.8	27.2
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	1236.7	7.6
Vervaardiging van elektronische apparaten	555.7	5.4
Vervaardiging van machines n.e.g.	1570.8	13.9
Vervaardiging van transportmiddelen	2543.4	24.8
Vervaardiging van meubels en overige goederen	2292.0	48.4

Data Fiche Zware Zeldzame Aarde Metalen (ZZAM)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van ZZAM and LZAM between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreeerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor ZZAM and LZAM in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	90 900	94 500	98 200	97 100	102 000	122 000	137 000	124 000	129 000	132 000	123 000	111 000	125 000
R	100 000 000	93 000 000	92 000 000	88 000 000	88 000 000	88 000 000	88 000 000	89 000 000	95 000 000	99 000 000	100 000 000	108 000 000	110 000 000
R/P	1 100	984	937	906	863	721	642	718	736	750	813	973	880

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	ZZAM [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	1
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	2
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	
Producten van glas	intermediair	2
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	3
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	1
Electromotoren	intermediair	6
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	20
Electronische producten n.e.g.	intermediair	6
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	2
Schermen	intermediair	9
Kantoormachines	finaal	13
Koelkasten/airconditioners	finaal	2
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	4
Lampen en verlichting	finaal	13
Audio apparatuur	finaal	7
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	2
(Electrische) auto's	finaal	3
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	1
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	2

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende ZZAM als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
284690	9 146	721 222 kg	COMPOUNDS, INORGANIC OR ORGANIC, OF RARE-EARTH METALS, OF YTTRIUM OR OF SCANDIUM OR OF MIXTURES OF THESE METALS (EXCL. CERIUM)
Totaal	9 146	721 222 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende ZZAM. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	14.1
847130	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	6 773 680	1911.1
847170	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA	finaal	office equipment	3 057 740	440.0
870323	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	2 707 624	1413.5
851712	VIDEOPHONES	finaal	mobile/smart phones	2 289 744	493.4
852580	STILL-IMAGE VIDEO CAMERAS	finaal	household appliances n.e.c.	2 269 662	12013.2
870322	MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES	finaal	(electric) cars	1 997 951	1210.9
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	2761.1
852851	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS	finaal	screens	1 466 615	3073.9
847150	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-	finaal	office equipment	1 154 211	7866.8
847180	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-PROCESSING	finaal	office equipment	903 533	42.4
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	256.7
841191	PARTS OF TURBOJETS OR TURBOPROPELLERS, N.E.S.	inter	other transport equipment	817 272	460.4
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport equipment	644 696	330.5
847149	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	626 632	13093.5
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	13.5
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	15.5
852190	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS,	finaal	household appliances n.e.c.	466 040	11450.3
852990	ASSEMBLIES AND SUB-ASSEMBLIES CONSISTING OF	inter	electronic equipment n.e.c.	456 700	394.5
847141	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC,	finaal	office equipment	455 073	13612.5
901813	MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS	inter	medical equipment	446 116	3486.8
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment n.e.c.	424 936	335.4
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finaal	office equipment	408 534	2567.1
852871	Screen N.E.C.	finaal	screens	393 366	2000.0
940540	ELECTRIC SEARCHLIGHTS AND SPOTLIGHTS (EXCL.	finaal	luminescences/lighting	342 818	4708.9
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	finaal	industrial equipment n.e.c.	264 324	2718.0

841990	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL	finaal	refrigerators/airconditioners	262 819	43.9
847190	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR	finaal	office equipment	248 674	53.5
903180	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR	finaal	measuring instruments	233 463	1168.0
842139	MACHINERY AND APPARATUS FOR FILTERING OR	finaal	industrial equipment n.e.c.	222 041	34.9

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Elektronica	Bouw	Maten	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging	
Products of agriculture, forestry and fishing																				
Products of cattle breeding																				
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																				
Potato, vegetable and fruit products																				
Diary products																				
Grain mill and starch products																				
Other food products																				
Beverages and tobacco products																				
Textiles, wearing apparel and leather products																				
Wood products, except furniture																				
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products																				
Chemical and pharmaceutical products	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	0.015	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	0.000	-	0.000	-	-	-	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	0.000	
Basic metals	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metal products, except machinery	0.000	-	0.000	-	0.001	-	0.000	0.000	-	-	0.021	0.003	-	0.028	0.009	0.007	-	-	-	
Machinery and equipment	0.000	0.000	0.001	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.060	0.017	0.106	0.222	0.096	-	-	
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	ZZAM
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	1
Machines	7
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	8

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal ZZAM.

IMPORT	ZZAM
China (Republic)	12194920
Germany	3816709
United States of America	3161961
Costa Rica	2791234
Japan	2623843
Belgium	2171906
Malaysia	2022267
Czech (Republic)	1603636
United Kingdom	1574068
Ireland	987218

EXPORT	ZZAM
Germany	6723269
France	3416121
United Kingdom	3246981
Czech (Republic)	2374738
Belgium	2265411
Italy	1797071
Poland	1689728
Russian Federation	1297808
United States of America	1233287
Spain	1214394

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

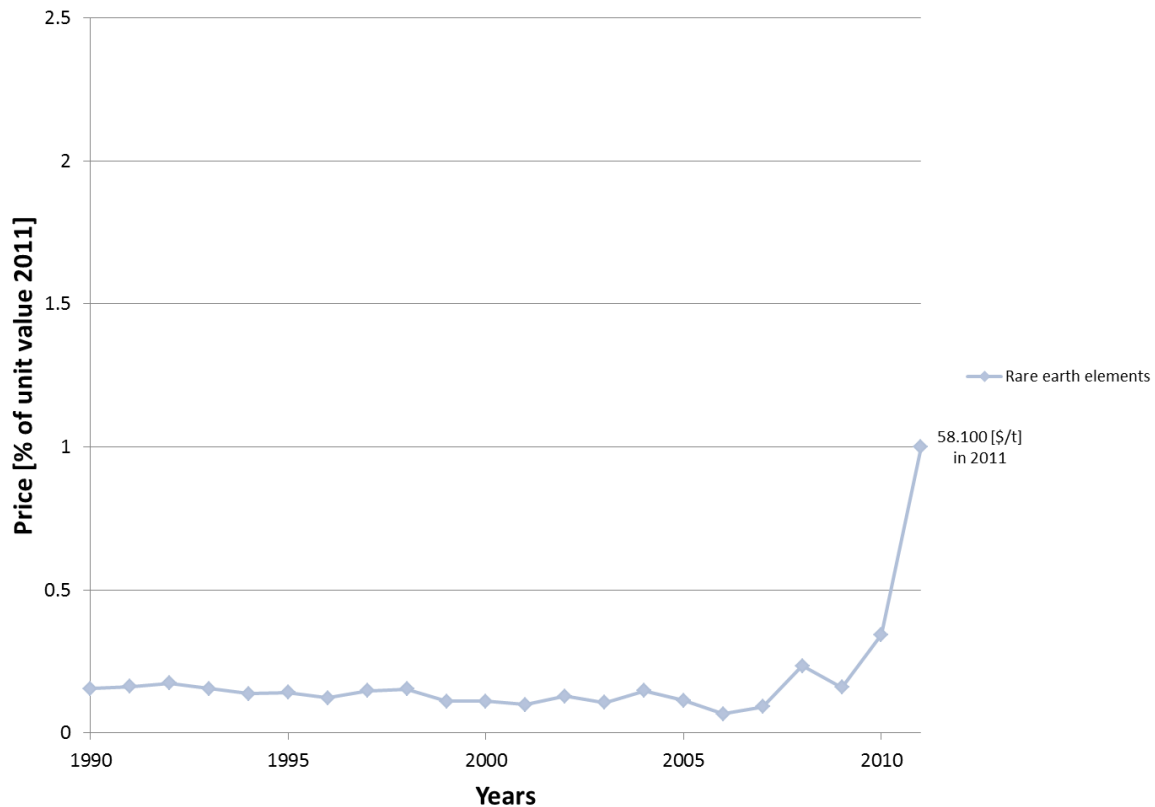
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	ZZAM
EPI gewogen	11.53
WGI gewogen	18.27
HDI gewogen	2.05

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van rare earth metal in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.91
Increase of the import value (NIPV), absoluut	110331
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.03%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	1103
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	349

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	ZZAM []
Dopen/galvaniseren	activerend	

Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	0
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	0
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	+
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	0
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	-
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	0
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	0
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	-
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	+

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	ZZAM
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	ZZAM
Substitueerbaarheid	0.81

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan ZZAM	Banen (000 FTE) gerelateerd aan ZZAM
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	9.5	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	40.5	0.4
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	463.7	2.4
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	25.6	0.3
Vervaardiging van basismetalen	375.9	4.0
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1473.7	20.5
Vervaardiging van computer, elektronische of optische	1225.0	7.5

producten		
Vervaardiging van elektronische apparaten	550.5	5.3
Vervaardiging van machines n.e.g.	1543.3	13.6
Vervaardiging van transportmiddelen	2543.4	24.8
Vervaardiging van meubels en overige goederen	2270.3	48.0

Data Fiche Silicium (Si)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Silicium tussen 2000-2012 gebaseerd op USGS is gegeven in onderstaande tabel. De gerelateerde geschatte reserves (R) van de USGS zijn geschat op 100 000 000 metrische Ton (Si aangenomen aanwezig te zijn in voldoende hoeveelheden), resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling door de tijd van deze ratio voor Silicium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	1 170 000	1 133 300	1 252 000	1 489 000	1 580 000	1 575 000	1 637 000	1 740 000	1 770 000	1 563 000	1 860 000	1 888 000	2 000 000
R	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000	100 000 000
R/P	85	88	80	67	63	63	61	57	56	64	54	53	50

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Silicium [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	45
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	
Producten van glas	intermediair	3
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	22
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	8
Metaalproducten n.e.g.	finaal	4
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	1
Turbines	intermediair	2
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	5
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	2
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	1
(Electrische) auto's	finaal	1
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	1
Lenzen	intermediair	3
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Silicium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
381800	20 174	65 289 kg	SILICON DOPED FOR USE IN ELECTRONICS, IN THE FORM OF DISCS, WAFERS, CYLINDERS, RODS OR SIMILAR FORMS, WHETHER OR NOT POLISHED OR WITH A UNIFORM EPITAXIAL COATING (EXCL. ELEMENTS THAT HAVE BEEN FURTHER PROCESSED, E.G. BY SELECTIVE DIFFUSION)
720221	179 329	152 181 424 kg	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT > 55% OF SILICON
720229	51 113	28 571 407 kg	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT =< 55 % SILICON
720230	95 369	96 567 075 kg	FERRO-SILICO-MANGANESE
722511	0	x kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED 'ECSC'
722519	2 034	x kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED
722611	6 266	3 944 842 kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED
722619	5 993	1 778 kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED
720291	47 686	13 785 003 kg	FERRO-TITANIUM AND FERRO-SILICO-TITANIUM
720280	29 890	1 028 510 kg	FERRO-TUNGSTEN AND FERRO-SILICO-TUNGSTEN
720250	0	x kg	FERRO-SILICO-CHROMIUM
Totaal	437 854	296 145 328 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Silicium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
854140	LIGHT-EMITTING DIODES, INCL. LASER DIODES	inter	photovoltaic cells	1 534 917	6621.5
850440	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	1 129 116	7559.1
854231	CARDS INCORPORATING AN ELECTRONIC	inter	electronic equipment	979 752	6916.7
870899	PARTS AND ACCESSORIES FOR THE INDUSTRIAL	inter	(electric) cars	930 289	847.4
840999	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	924 598	5193.1
854239	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE =< 80 V,	inter	electronic equipment	777 821	0.0
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport	644 696	7091.8
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	799.9
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment	424 936	41926.2
854232	HYBRID INTEGRATED CIRCUITS	inter	electronic equipment	231 867	0.0
853890	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS,	inter	electronic equipment	221 292	38771.0

870892	SILENCERS AND EXHAUST PIPES, FOR THE	inter	(electric) cars	215 226	1308.7
870870	ROAD WHEELS AND PARTS AND ACCESSORIES	inter	(electric) cars	211 060	1217.5
902620	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING	inter	measuring	194 561	1079.8
720221	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT > 55% OF	inter	base metal alloys	179 329	24349.2
280469	SILICON CONTAINING < 99,99% BY WEIGHT OF	inter	chemical products	142 154	33487.3
840991	PARTS SUITABLE FOR USE SOLELY OR PRINCIPALLY	inter	turbines	134 861	8758.2
850151	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 37,5 W	inter	electromotors	125 119	0.0
382490	THIOPHENATED SULPHONIC ACIDS OF BITUMINOUS	inter	chemical products	124 940	620236.4
902690	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS AND	inter	measuring	124 563	13148.7
251990	MAGNESIUM OXIDE, WHETHER OR NOT PURE (EXCL.	inter	chemical products	119 722	35516.9
850490	ELECTRONIC ASSEMBLIES OF INDUCTORS OF A KIND	inter	electrical equipment	119 451	6448.8
903300	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINES,	inter	measuring	119 128	9257.8
854129	TRANSISTORS WITH A DISSIPATION RATE >= 1 W	inter	electronic equipment	115 698	21617.1
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	definitief	other transport	101 676	474.2
854470	OPTICAL FIBRE CABLES MADE UP OF INDIVIDUALLY	definitief	glass products	98 345	14526.1
870893	CLUTCHES AND PARTS THEREOF, FOR THE	inter	(electric) cars	97 510	593.7
720230	FERRO-SILICO-MANGANESE	inter	base metal alloys	95 369	23450.2
870880	SUSPENSION SHOCK-ABSORBERS, FOR THE	inter	(electric) cars	93 795	1260.1
720429	WASTE AND SCRAP, OF ALLOY STEEL 'ECSC' (EXCL.	inter	base metal alloys	90 361	21020.4

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metalen	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers																
Other mining products	0	-	-	0	-	-	1	0	1	-	0	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products																
Coke and refined petroleum products																
Chemical and pharmaceutical products	2	2	12	8	9	2	206	15	2	3	8	12	4	5	5	10
Rubber and plastic products																
Other non-metallic mineral products	0	-	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basic metals									1	4	7	0	0	2	2	1
Metal products, except machinery	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Machinery and equipment	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transport equipment	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-
Furniture and other manufactured goods																

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Si
-------------------	----

Chemische en pharmaceutische producten	9
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	2
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	6
Machines	24
Transportvoertuigen	1
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	42

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Silicium.

IMPORT	Si
Germany	2817919
China (Republic)	1847242
United States of America	1415550
Japan	779386
France	722475
United Kingdom	476660
Belgium	470969
Philippines	449266
Malaysia	352234
Zweden	334908

EXPORT	Si
Germany	3992806
Belgium	1296434
France	1140126
United Kingdom	1135055
Italy	675373
United States of America	567371
Russian Federation	474984
Spain	433749
Poland	409006
Zweden	350362

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Si
EPI gewogen	3.02
WGI gewogen	4.13
HDI gewogen	0.50

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Silicium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardeinstijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.58
Increase of the import value (NIPV), absoluut	205773
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.05%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	1744
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	13

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Silicium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	0
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	-
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	0
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	+
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	0

Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	definitief	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Si
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	0

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Si
Substitueerbaarheid	0.83

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Si	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Si
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	20.4	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0

Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	148.5	0.8
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	26.3	0.3
Vervaardiging van basismetalen	58.9	0.6
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1582.4	22.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	1185.7	7.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	532.8	5.2
Vervaardiging van machines n.e.g.	2725.1	24.0
Vervaardiging van transportmiddelen	1767.3	17.2
Vervaardiging van meubels en overige goederen	2197.6	46.4

Data Fiche Zilver (Ag)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Zilver between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Zilver in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	17 700	18 700	20 000	18 800	19 700	19 300	20 200	20 800	21 300	21 800	23 100	23 300	24 000
R	280 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	400 000	510 000	530 000	540 000	540 000
R/P	16	14	14	14	14	14	13	13	19	23	23	23	23

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Zilver [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	1
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	4
Dunne film	intermediair	4
Katalysatoren	intermediair	1
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	7
Juwelen	finaal	16
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	2
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	1
Medische instrumenten en machines	finaal	5
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	2
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	19
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	10
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	6
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	4
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	4
Lampen en verlichting	finaal	3
Audio apparatuur	finaal	2
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	2
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	2
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	5

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Zilver als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
284310	1 027	579 kg	COLLOIDAL SILVER
284321	64 676	214 490 kg	SILVER NITRATE
284329	17 821	17 906 039 kg	SILVER COMPOUNDS, INORGANIC OR ORGANIC, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED (EXCL. SILVER NITRATE)
710700	968	61 300 kg	BASE METALS CLAD WITH SILVER, NOT FURTHER WORKED THAN SEMI-MANUFACTURED
710900	198	51 859 kg	BASE METALS OR SILVER, CLAD WITH GOLD, NOT FURTHER WORKED THAN SEMI-MANUFACTURED
711299	4 046	106 747 kg	WASTE AND SCRAP OF SILVER, INCL. METAL CLAD WITH SILVER, AND OTHER WASTE AND SCRAP CONTAINING SILVER OR SILVER COMPOUNDS, OF A KIND USED PRINCIPALLY FOR THE RECOVERY OF PRECIOUS METAL (EXCL. ASH, AND WASTE AND SCRAP OF PRECIOUS METALS MELTED DOWN INTO UNW
711311	60 365	21 411 kg	ARTICLES OF JEWELLERY AND PARTS THEREOF, OF SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH OTHER PRECIOUS METAL (EXCL. ARTICLES > 100 YEARS OLD)
711411	2 947	958 kg	ARTICLES OF GOLDSMITHS" OR SILVERSMITHS" WARES OR PARTS THEREOF, OF SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH OTHER PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH-AND CLOCKMAKERS" WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND HEADS FOR THESE, ORI
711419	1 699	53 kg	ARTICLES OF GOLDSMITHS" OR SILVERSMITHS" WARES OR PARTS THEREOF, OF PRECIOUS METAL OTHER THAN SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH- AND CLOCKMAKERS" WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND
711420	46	6 220 kg	ARTICLES OF GOLDSMITHS" OR SILVERSMITHS" WARES AND PARTS THEREOF, OF BASE METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH- AND CLOCKMAKERS" WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND HEADS FOR THESE, ORIGINAL SCULPTURES OR STATUAR
850610	54 246	152 044 014 #	PRIMARY CELLS AND PRIMARY BATTERIES OF SILVER OXIDE, EXTERNAL VOLUME =< 300 CM3
850640	2 301	7 180 414 #	SILVER OXIDE CELLS AND BATTERIES (EXCL. SPENT)
710610	15 761	26 448 Kg	POWDER OF SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM
710691	153 646	208 139 Kg	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM, UNWROUGHT (EXCL. SILVER IN POWDER FORM)
710692	31 145	67 531 Kg	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM, SEMI-MANUFACTURED
711100	6 721	8 372 kg	BASE METALS, SILVER OR GOLD, CLAD WITH PLATINUM, NOT FURTHER WORKED THAN SEMI-MANUFACTURED
721090	18 683	92 297 kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED 'COLD-REDUCED', SILVERED, GILDED, PLATINUM-PLATED OR ENAMELLED
740329	11 086	1 159 482 kg	COPPER ALLOYS UNWROUGHT (EXCL. COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRONZE", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL", COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", AND COPPER ALLOYS OF HEADING 7405)
740729	11 932	1 266 658 kg	BARS, RODS AND PROFILES OF COPPER ALLOYS, N.E.S. (EXCL. SUCH ARTICLES OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER")
740822	499	21 721 kg	WIRE OF COPPER-NICKEL ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC

			ALLOYS "NICKEL SILVER"
740940	389	25 821 kg	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, NOT IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)
740990	6 498	584 173 kg	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER ALLOYS, OF A THICKNESS OF > 0,15 MM (EXCL. COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRONZE", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL", COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", AND EXPANDED SHEET
741122	7 884	834 136 kg	TUBES AND PIPES OF COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER"
Totaal	418 037	22 664 434 kg	
	56 547	159 224 428 #	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Zilver. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
847330	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF	inter	office equipment	6 922 379	3.1
851712	VIDEOPHONES	finale	mobile/smart phones	2 289 744	107.7
851770	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	inter	mobile/smart phones	1 745 465	602.4
854231	CARDS INCORPORATING AN ELECTRONIC	inter	electronic equipment	979 752	214.6
854239	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE =< 80 V,	inter	electronic equipment	777 821	181.8
382200	DIAGNOSTIC OR LABORATORY REAGENTS ON A	inter	chemical products	613 949	241.6
900211	OBJECTIVE LENSES FOR CAMERAS, PROJECTORS OR	inter	lenses	504 637	6.8
853710	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN	inter	electronic equipment	424 936	1300.8
847160	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC	finale	office equipment	408 534	3294.1
853690	PREFABRICATED ELEMENTS FOR ELECTRICAL	inter	electrical equipment	375 594	188.7
854442	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE > 80 V BUT	inter	electrical equipment	350 514	0.0
854449	ELECTRIC WIRE AND CABLE, FOR A VOLTAGE > 80 V	inter	electrical equipment	301 320	300.6
854232	HYBRID INTEGRATED CIRCUITS	inter	electronic equipment	231 867	0.0
853890	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS,	inter	electronic equipment	221 292	1202.9
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	419.0
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	195 348	96.2
710691	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR	inter	base metal alloys	153 646	0.1
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	171.7
853400	MULTILAYER PRINTED CIRCUITS, CONSISTING ONLY	inter	electronic equipment	140 296	1550.6
851761	#N/A	finale	mobile/smart phones	132 603	#N/A
851822	MULTIPLE LOUDSPEAKERS, MOUNTED IN THE SAME	finale	audio equipment	125 546	1414.3
902129	DENTAL FITTINGS (EXCL. ARTIFICIAL TEETH)	finale	medical equipment	121 401	4.9
851220	ELECTRICAL LIGHTING OR VISUAL SIGNALLING	finale	luminophores/lighting	116 311	1356.4
300590	WADDING AND ARTICLES OF WADDING,	inter	medical equipment	114 582	161.2
851711	TELEPHONE SETS FOR LINE TELEPHONY (EXCL.	finale	mobile/smart phones	113 220	549.9
901849	INSTRUMENTS AND APPLIANCES USED IN DENTAL	finale	medical equipment	103 570	0.7

854470	OPTICAL FIBRE CABLES MADE UP OF INDIVIDUALLY	definitief	glasproducten	98 345	4308.6
381519	CATALYSTS N.E.S. (EXCL. SUPPORTED CATALYSTS	inter	catalysts	95 563	394.4
854233	ELECTRONIC MICROASSEMBLIES MADE FROM	inter	elektronische apparatuur	86 538	215.2
854890	ELECTRICAL PARTS OF MACHINERY OR APPARATUS,	inter	elektronische apparatuur	86 124	40.2

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Hout	Industrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Elektronica	Bouw	Metaal	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																	
Products of cattle breeding																	
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																	
Potato, vegetable and fruit products																	
Diary products																	
Grain mill and starch products																	
Other food products																	
Beverages and tobacco products																	
Textiles, wearing apparel and leather products																	
Wood products, except furniture																	
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products																	
Chemical and pharmaceutical products	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.012	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Rubber and plastic products																	
Other non-metallic mineral products	0.000	-	-	-	0.000	-	-	0.000	0.001	-	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000
Basic metals	-	-	-	-	-	-	0.000	-	-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.005	0.000	0.000	0.000
Metal products, except machinery	0.000	-	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.000
Machinery and equipment	-	-	0.000	-	-	-	-	-	-	-	0.004	0.026	0.007	0.011	0.006	0.005	-
Transport equipment	0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.000	-	0.000	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	0.000

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Ag
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	1
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	1

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Zilver.

IMPORT	Ag
China (Republic)	3232369
Costa Rica	2825298
Germany	2513048
Malaysia	1775737
United States of America	1267785
Japan	818441
France	688231
United Kingdom	685109
Ireland	630221
Czech (Republic)	618025

EXPORT	Ag
Germany	4210592
Czech (Republic)	1882408
United Kingdom	1328651
France	1277315
Poland	1209883
Belgium	987512
Russian Federation	874985
Italy	756278
United States of America	586033
Spain	468137

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

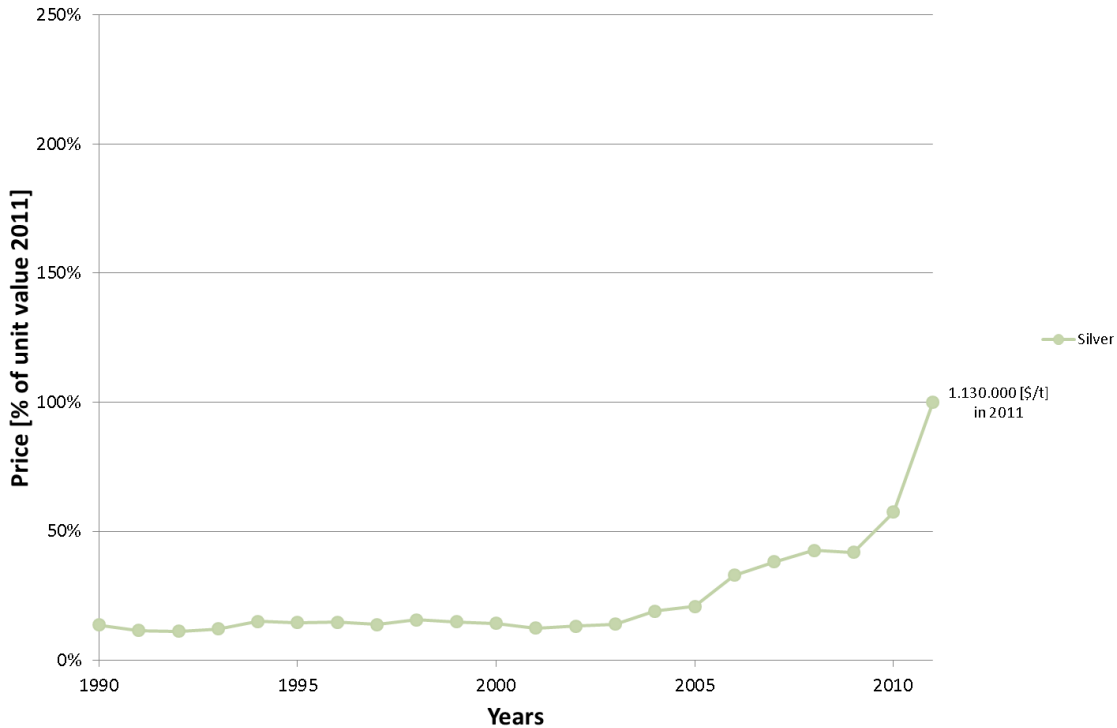
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Ag
EPI gewogen	4.80
WGI gewogen	7.28
HDI gewogen	0.86

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Zilver in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.74
Increase of the import value (NIPV), absoluut	10161
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.00%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	72
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	2

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Zilver []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	

Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	+
Dunne film	intermediair	-
Katalysatoren	intermediair	+
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	0
Juwelen	finaal	-
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	+
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	0
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	0
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	0
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	0
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	-

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Ag
Recycling ratio (%)	24
RME equivalent (KTon)	23272

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	5 103
Germany	1 868
China	443
Belgium	371
Switzerland	353
Ghana	283
India	229
South-Africa	155
Bosnia	136
UK	128

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Ag
Substitueerbaarheid	0.45

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Ag	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Ag
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	40.5	0.4
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	674.3	3.5
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0

Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	25.6	0.3
Vervaardiging van basismetalen	363.6	3.9
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1515.4	21.1
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	1337.4	8.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	601.0	5.8
Vervaardiging van machines n.e.g.	2075.2	18.3
Vervaardiging van transportmiddelen	2541.9	24.8
Vervaardiging van meubels en overige goederen	2478.7	52.4

Data Fiche Tin (Sn)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Tin between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Tin in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	238 000	222 000	249 000	207 000	264 000	290 000	302 000	320 000	299 000	260 000	265 000	244 000	230 000
R	6 900 000	6 100 000	6 100 000	6 100 000	6 100 000	6 100 000	6 100 000	5 600 000	5 600 000	5 200 000	4 800 000	4 900 000	4 900 000
R/P	29	27	24	29	23	21	20	18	19	20	18	20	21

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Tin [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	2
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	16
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	1
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	21
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	2
Metaalproducten n.e.g.	finaal	1
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	1
Turbines	intermediair	1
Generatoren	intermediair	4
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	5
Batterijen	intermediair	3
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	40
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	2
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	1
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Tin als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282735	12 292	5 401 469 kg	TIN CHLORIDE
720430	122 983	418 584 679 kg	WASTE AND SCRAP OF TINNED IRON OR STEEL (EXCL. RADIOACTIVE, AND WASTE AND SCRAP OF BATTERIES AND ELECTRIC ACCUMULATORS)
721011	24	8 893 kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED "COLD-REDUCED", TINNED, OF A THICKNESS OF >= 0,5 MM
721210	4 048	6 556 788 kg	TINPLATE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM AND OF A THICKNESS OF < 0,5 MM, TINNED [COATED WITH A LAYER OF METAL CONTAINING, BY WEIGHT, >= 97% OF TIN], NOT FURTHER WORKED THAN SURFACE-TREATED
721240	30 608	6 401 378 kg	TINPLATE, OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, SIMPLY VARNISHED
740322	3 466	500 392 kg	COPPER-TIN BASE ALLOYS "BRONZE" UNWROUGHT
740931	1 155	138 918 kg	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-TIN BASE ALLOYS "BRONZE", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)
800110	163 217	9 484 068 kg	UNWROUGHT TIN, NOT ALLOYED
800120	5 548	450 565 kg	UNWROUGHT TIN ALLOYS
800200	8 956	407 096 kg	TIN WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES FROM THE MANUFACTURE OF TIN OF HEADING 2620, AND INGOTS AND SIMILAR UNWROUGHT TIN PRODUCED FROM MELTED TIN WASTE AND SCRAP OF HEADING 8001)
800300	571	30 516 kg	TIN BARS, RODS, PROFILES AND WIRE, N.E.S.
800700	4 023	36 979 kg	TIN PLATES, SHEETS AND STRIP, OF A THICKNESS OF > 0,2 MM
721070	181 194	972 710 kg	TINPLATE OF A WIDTH OF >= 600 MM AND OF A THICKNESS OF < 0,5 MM, TINNED [COATED WITH A LAYER OF METAL CONTAINING, BY WEIGHT, >= 97% OF TIN], NOT FURTHER WORKED THAN VARNISHED, AND FLAT PRODUCTS PLATED OR COATED WITH CHROMIUM OXIDES OR WITH CHROMIUM AND C
Totaal	538 085	448 974 451 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Tin. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
854140	LIGHT-EMITTING DIODES, INCL. LASER DIODES	inter	photovoltaic cells	1 534 917	806.6
730890	WEIRS, SLUICES, LOCK-GATES, LANDING FASES, FIXED	inter	metal products n.e.c.	464 419	53.8
854442	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE > 80 V BUT	inter	electrical equipment	350 514	0.2
854449	ELECTRIC WIRE AND CABLE, FOR A VOLTAGE > 80 V	inter	electrical equipment	301 320	1781.5
853890	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS,	inter	electronic equipment	221 292	63365.9

731021	CANS OF IRON OR STEEL, OF A CAPACITY OF < 50 L,	finaal	metal products n.e.c.	218 127	289.6
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	8030.4
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	195 348	1886.6
761699	ARTICLES OF ALUMINIUM, CAST, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	194 205	39.8
721070	TINPLATE OF A WIDTH OF >= 600 MM AND OF A	inter	base metal alloys	181 194	5000.0
800110	UNWROUGHT TIN, NOT ALLOYED	inter	base metal alloys	163 217	3327.2
392410	TABLEWARE AND KITCHENWARE, OF PLASTICS	finaal	metal products n.e.c.	157 446	227.3
830990	CAPSULES OF LEAD; CAPSULES OF ALUMINIUM OF A	finaal	metal products n.e.c.	155 063	225.3
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	5515.0
853400	MULTILAYER PRINTED CIRCUITS, CONSISTING ONLY	inter	electronic equipment	140 296	81679.5
732393	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS	finaal	metal products n.e.c.	139 791	230.0
760511	WIRE OF NON-ALLOY ALUMINIUM, WITH A	inter	base metal alloys	131 867	1249.9
720430	WASTE AND SCRAP OF TINNED IRON OR STEEL (EXCL.	inter	base metal alloys	122 983	908.5
848390	TOOTHED WHEELS, CHAIN SPROCKETS AND OTHER	inter	industrial equipment	114 652	0.0
392490	Other	finaal	metal products n.e.c.	101 151	208.2
391910	PLASTIC TAPE (STRIP) COATED WITH UNVULCANIZED	inter	polymers/plastics	99 388	2773.9
854460	ELECTRIC CONDUCTORS FOR A VOLTAGE > 1.000 V,	inter	electrical equipment	79 701	663.1
740819	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	75 535	1315.6
741220	COPPER ALLOY TUBE OR PIPE FITTINGS "E.G.,	inter	base metal alloys	72 505	2275.4
851590	PARTS OF MACHINES AND APPARATUS FOR	inter	laser	62 172	13812.0
731010	TANKS, CASKS, DRUMS, CANS, BOXES AND SIMILAR	finaal	metal products n.e.c.	56 870	172.7
721710	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN COILS,	inter	base metal alloys	55 628	6494.4
741999	ARTICLES OF COPPER, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	52 827	24.0
848330	BEARING HOUSINGS FOR MACHINERY, NOT	inter	metal products n.e.c.	48 636	31.4
284390	AMALGAMS OF PRECIOUS METALS	inter	chemical products	45 994	909.7

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel- en	Houtindustrie	Aardolie- en	Chemische	Rubber- en	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrische	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.03	0.05	0.08	0.13	0.00	1.05	0.08	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
Rubber and plastic products	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.06	0.31	0.52	0.07	0.11	0.11	0.03	0.04
Metal products, except machinery	0.00	-	0.05	-	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.12	0.07	0.05	0.03
Transport equipment	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	0.00	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland

schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Sn
Chemische en farmaceutische producten	4
Rubber en plastic producten	1
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	1
Machines	6
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	11

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal tin.

IMPORT	Sn
China (Republic)	1624028
Germany	1420809
Belgium	719829
United Kingdom	372777
United States of America	300658
France	254643
Italy	202027
Malaysia	126442
Poland	123426
Philippines	119844

EXPORT	Sn
Germany	1784824
Belgium	828577
United Kingdom	437581
France	413029
United States of America	268522
Italy	224820
Sweden	133786
Denmark	128826
Spain	125578
Norway	123803

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Sn
--	----

EPI gewogen	1.54
WGI gewogen	2.33
HDI gewogen	0.27

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Tin in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardeinstijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.65
Increase of the import value (NIPV), absoluut	32386
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.01%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	318
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	30

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Tin []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	-
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	0
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	+
Turbines	intermediair	+
Generatoren	intermediair	+
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	+
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	+
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	+

Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Sn
Recycling ratio (%)	11
RME equivalent (Kton)	15621

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	131 939
Germany	68 620
Belgium	32 146
France	8 244
Denmark	8 169
Sweden	7 625
Hungary	3 498
Poland	1 979
UK	405
Finland	219
Ireland	147

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Sn
Substitueerbaarheid	0.37

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Sn	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Sn
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	99.2	0.5
Vervaardiging van rubber en plastic producten	114.0	1.3
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	354.6	3.8
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	2220.4	30.9
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	883.0	5.4
Vervaardiging van elektronische apparaten	396.8	3.8
Vervaardiging van machines n.e.g.	214.2	1.9
Vervaardiging van transportmiddelen	0.0	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	1636.6	34.6

Data Fiche Titanium (Ti)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Titanium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Titanium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	4 700 000	5 000 000	4 800 000	5 300 000	5 000 000	5 200 000	5 800 000	6 290 000	6 390 000	5 800 000	6 400 000	6 700 000	7 000 000
R	380 000 000	470 000 000	470 000 000	720 000 000	650 000 000	660 000 000	730 000 000	730 000 000	730 000 000	690 000 000	690 000 000	700 000 000	700 000 000
R/P	81	94	98	136	130	127	126	116	114	119	108	104	100

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Titanium[%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	26
Verf en pigment	intermediair	56
Chemische producten n.e.g.	intermediair	1
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	3
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	5
Metaalproducten n.e.g.	finaal	5
Medische instrumenten en machines	finaal	2
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	1
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Titanium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
282300	8 593	2 900 131 kg	TITANIUM OXIDES
320611	77 470	26 384 322 kg	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON TITANIUM DIOXIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS, CONTAINING >= 80 % TITANIUM DIOXIDE BY WEIGHT (EXCL. PREPARATIONS OF HEADINGS 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)
320619	26 435	9 128 548 kg	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON TITANIUM DIOXIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS, CONTAINING < 80% BY WEIGHT OF TITANIUM DIOXIDE CALCULATED ON THE DRY MATTER (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3212, 3213 AND 3215)
720291	47 686	13 785 003 kg	FERRO-TITANIUM AND FERRO-SILICO-TITANIUM
810820	32 117	4 709 627 kg	TITANIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING TITANIUM)
810830	2 165	440 799 kg	TITANIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING TITANIUM)
810890	18 222	63 535 kg	TITANIUM TUBES AND PIPES WITH ATTACHED FITTINGS, SUITABLE FOR GASES OR LIQUIDS, FOR CIVIL AIRCRAFT
Totaal	212 688	57 411 965 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Titanium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport equipment	644 696	26293.6
390110	LINEAR POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF	intermediair	polymers/plastics	583 858	128967.4
390210	POLYPROPYLENE, IN PRIMARY FORMS	intermediair	polymers/plastics	326 222	143331.9
390930	AMINO-RESINS, IN PRIMARY FORMS (EXCL. UREA	intermediair	paints and pigments	273 872	0.0
841990	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL	definitief	refrigerators/airconditioners	262 819	60563.2
390120	POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF >=	intermediair	polymers/plastics	234 548	167131.4
320890	SOLUTIONS OF PRODUCTS OF SUBHEADINGS 3901	definitief	paints and pigments	195 472	97444.1
390230	PROPYLENE COPOLYMERS, IN PRIMARY FORMS	intermediair	polymers/plastics	192 316	162085.4
842199	PARTS OF MACHINERY AND APPARATUS FOR	intermediair	industrial equipment n.e.c.	188 673	0.0
820750	TOOLS FOR DRILLING, INTERCHANGEABLE, WITH	intermediair	industrial equipment n.e.c.	178 122	0.0
390190	POLYMERS OF ETHYLENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL.	intermediair	polymers/plastics	176 443	128898.6
261400	Titanium ores and concentratios	ruw	raw	150 530	0.0
390410	POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, NOT	intermediair	polymers/plastics	149 595	135993.9
732393	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS	definitief	metal products n.e.c.	139 791	38399.6

390810	POLYAMIDES-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 OR -6,12, IN	inter	polymers/plastics	132 074	134750.5
841950	HEAT-EXCHANGE UNITS (EXCL. INSTANTANEOUS	inter	industrial equipment n.e.c.	127 105	0.0
902129	DENTAL FITTINGS (EXCL. ARTIFICIAL TEETH)	finaal	medical equipment	121 401	9350.6
260111	NON-AGGLOMERATED IRON ORES AND	raw	raw	113 933	0.0
320910	PAINTS AND VARNISHES, INCL. ENAMELS AND	finaal	chemical products n.e.c.	112 934	10797.1
901849	INSTRUMENTS AND APPLIANCES USED IN DENTAL	finaal	medical equipment	103 570	1351.9
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport equipment	101 676	17582.4
320820	SOLUTIONS BASED ON ACRYLIC OR VINYL POLYMERS	finaal	paints and pigments	87 309	106705.9
390390	POLYMERS OF STYRENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL.	inter	polymers/plastics	83 134	156722.3
390319	POLYSTYRENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL.	inter	polymers/plastics	81 101	176733.4
320611	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON	inter	paints and pigments	77 470	24084.4
841989	COOLING TOWERS AND SIMILAR PLANT FOR DIRECT	finaal	refrigerators/airconditioners	76 512	128749.5
320810	POLYESTER-BASED SOLUTIONS IN VOLATILE	finaal	paints and pigments	74 837	118326.8
392329	SACKS AND BAGS, INCL. CONES, OF POLY"VINYL	inter	polymers/plastics	74 546	184858.3
390311	EXPANSIBLE POLYSTYRENE, IN PRIMARY FORMS	inter	polymers/plastics	70 981	106599.4
390290	POLYMERS OF PROPYLENE OR OTHER OLEFINS, IN	inter	polymers/plastics	63 141	156053.9

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel-	ei	Houtindustrie	Aardolie-	Chemisch	Rubber-	e	Bouwmat	Basismet	Metaalprc	Computer	Elektrisch	Overige m	Transport	Vervaardi	
Products of agriculture, forestry and fishing																			
Products of cattle breeding																			
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																			
Potato, vegetable and fruit products																			
Diary products																			
Grain mill and starch products																			
Other food products																			
Beverages and tobacco products																			
Textiles, wearing apparel and leather products																			
Wood products, except furniture																			
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	-	-	0	11	12	-	35	175	1	0	2	0	8	1	1	15			
Rubber and plastic products	1	-	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0			
Metal products, except machinery	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Machinery and equipment	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Ti
Chemische en farmaceutische producten	714
Rubber en plastic producten	40
Overige niet-metaal producten	0

Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	5
Machines	10
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	770

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Titanium-oxide.

IMPORT	Ti
Germany	1275611
Belgium	1017545
United States of America	956742
United Kingdom	358596
France	344446
Sweden	256841
China (Republic)	221099
Italy	172720
Spain	99615
Saudi-Arabia	99298

EXPORT	Ti
Germany	2266003
Belgium	1162288
France	846888
United Kingdom	758123
Italy	544901
Spain	300600
Morocco	278943
Poland	257141
China (Republic)	221631
United States of America	201275

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

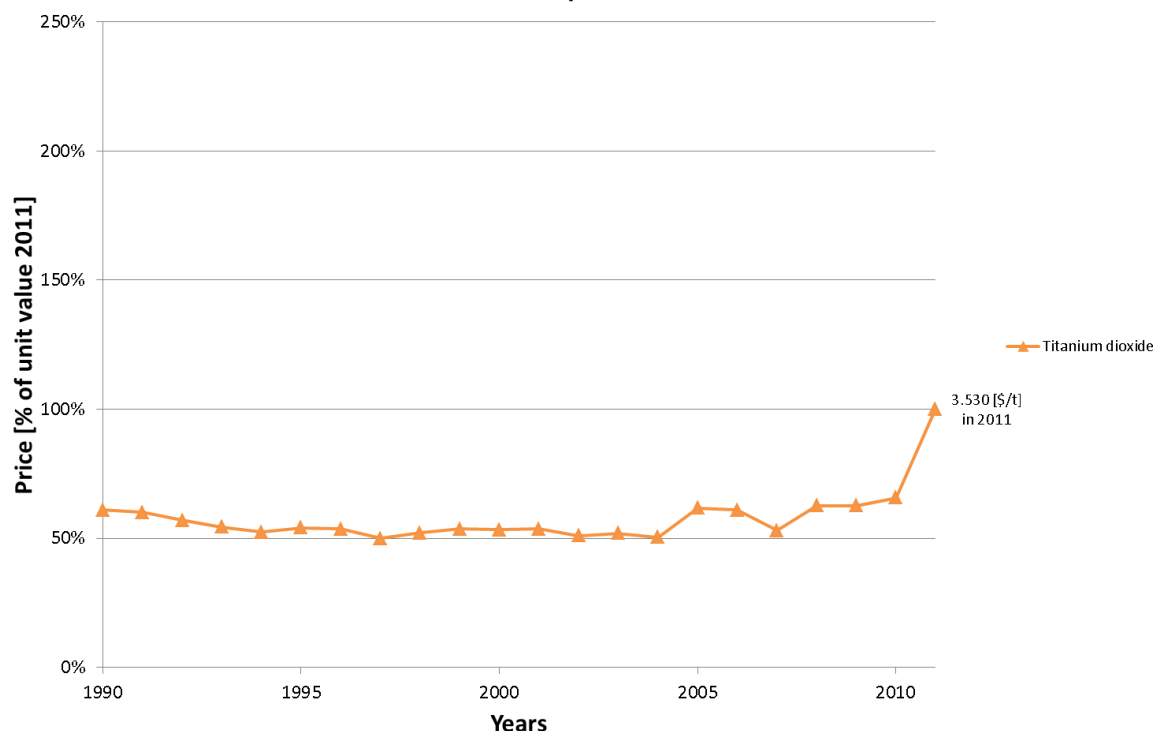
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Ti
EPI gewogen	1.28
WGI gewogen	1.52
HDI gewogen	0.20

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Titanium dioxide in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardeinstijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	0.52
Increase of the import value (NIPV), absoluut	2578194
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.67%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	40924
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	50

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Titanium-dioxide []
Dopen/galvaniseren	activerend	

Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	-
Verf en pigment	intermediair	-
Chemische producten n.e.g.	intermediair	+
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	+
Medische instrumenten en machines	finaal	+
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	+
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	+
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Ti
Recycling ratio (%)	6
RME equivalent (Kton)	41784

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	32 117
Kazachstan	18 496
Russia	5 893
Ukraine	3 934
China	1 951
UK	415
Germany	371
USA	343
Belgium	311
France	218
Japan	186

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Ti
Substitueerbaarheid	0.64

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Ti	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Ti
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0

Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	817.8	4.3
Vervaardiging van rubber en plastic producten	746.2	8.7
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	109.0	1.2
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	646.5	9.0
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	204.6	1.3
Vervaardiging van elektronische apparaten	92.0	0.9
Vervaardiging van machines n.e.g.	467.7	4.1
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	379.3	8.0

Data Fiche Tungsten (W)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Tungsten between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Tungsten in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	37 400	44 200	59 100	62 100	73 300	70 100	90 800	54 500	55 900	61 300	68 800	73 100	73 000
R	1 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	3 000 000	2 800 000	2 900 000	3 100 000	3 200 000	3 200 000
R/P	51	66	49	47	40	41	32	55	50	47	45	44	44

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Tungsten [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	1
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	1
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	5
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	5
Medische instrumenten en machines	finaal	1
PhotoVotaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	8
Generatoren	intermediair	6
Electromotoren	intermediair	6
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	46
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	1
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	2
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	1
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	13
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	1
Lasers	intermediair	1
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	2

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Tungsten als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
284180	7	29 kg	TUNGSTATES "WOLFRAMATES"
720280	29 890	1 028 510 kg	FERRO-TUNGSTEN AND FERRO-SILICO-TUNGSTEN
810110	606	15 593 kg	TUNGSTEN POWDERS
810194	253	65 095 kg	UNWROUGHT TUNGSTEN, INCL. BARS AND RODS OF TUNGSTEN OBTAINED SIMPLY BY SINTERING
810196	295	2 507 kg	TUNGSTEN WIRE
810197	874	49 269 kg	TUNGSTEN WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING TUNGSTEN)
810199	501	707 kg	ARTICLES OF TUNGSTEN, N.E.S.
853921	64 903	6 396 842 #	TUNGSTEN HALOGEN FILAMENT LAMPS FOR PROJECTORS
Totaal	32 426	1 161 710 kg	
	64 903	6 396 842 #	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Tungsten. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
850440	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	1 129 116	562.8
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	definitief	other transport	644 696	274.2
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	55.2
940540	ELECTRIC SEARCHLIGHTS AND SPOTLIGHTS (EXCL.	definitief	luminophores/lighting	342 818	233.1
847989	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL	definitief	industrial equipment	264 324	0.0
847990	PARTS OF MACHINES AND MECHANICAL	inter	industrial equipment	252 185	15824.7
720241	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT > 4%	inter	base metal alloys	217 197	247.3
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	3823.1
846693	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINE TOOLS FOR	inter	industrial equipment	180 748	266.3
820750	TOOLS FOR DRILLING, INTERCHANGEABLE, WITH	inter	industrial equipment	178 122	81834.7
842490	PARTS OF FIRE EXTINGUISHERS, SPRAY GUNS AND	inter	industrial equipment	161 947	183.4
760511	WIRE OF NON-ALLOY ALUMINIUM, WITH A	inter	base metal alloys	131 867	175.9
850151	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 37,5 W	inter	electromotors	125 119	668.2
903300	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINES,	inter	measuring	119 128	3452.2
851220	ELECTRICAL LIGHTING OR VISUAL SIGNALLING	definitief	luminophores/lighting	116 311	289.5
853932	MERCURY VAPOUR LAMPS	definitief	luminophores/lighting	114 613	25.4
850131	DC MOTORS OF AN OUTPUT > 37,5 W BUT <= 750 W	inter	electromotors	111 164	952.0

901849	INSTRUMENTS AND APPLIANCES USED IN DENTAL	finaal	medical equipment	103 570	1.1
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	18.3
850110	SYNCHRONOUS MOTORS OF AN OUTPUT <= 18 W	inter	electromotors	92 261	380.3
850152	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 750	inter	electromotors	88 415	2307.2
720260	FERRO-NICKEL	inter	base metal alloys	77 925	1179.0
940599	PARTS OF LAMPS AND LIGHTING FITTINGS,	inter	luminophores/lighting	71 992	18.3
853931	DISCHARGE LAMPS, FLUORESCENT, HOT CATHODE,	finaal	luminophores/lighting	70 745	24.1
720270	FERRO-MOLYBDENUM	inter	base metal alloys	69 234	1248.3
902730	SPECTROMETERS, SPECTROPHOTOMETERS AND	finaal	measuring	65 309	56026.5
853921	TUNGSTEN HALOGEN FILAMENT LAMPS FOR	finaal	luminophores/lighting	64 903	11.6
851590	PARTS OF MACHINES AND APPARATUS FOR	inter	laser	62 172	4383.8
820559	HAND TOOLS FOR MASONS, MOULDERS, CEMENT	finaal	industrial equipment	60 084	6491.6
820790	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR HAND TOOLS,	inter	industrial equipment	59 249	135.6

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voedings-	Textiel-	ei	Houtindu-	Aardolie-	Chemisch	Rubber-	e	Bouwmat-	Basismet-	Metaal	prc	Computer	Elektrisch	Overige	n	Transport	Vervaard	
Products of agriculture, forestry and fishing																					
Products of cattle breeding																					
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																					
Potato, vegetable and fruit products																					
Diary products																					
Grain mill and starch products																					
Other food products																					
Beverages and tobacco products																					
Textiles, wearing apparel and leather products																					
Wood products, except furniture																					
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products																					
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01
Basic metals	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Metal products, except machinery	0.00	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.03	-	0.03
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.03	0.19	0.04	0.02	-	-	-	0.02
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	0.00

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	W
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	1
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	1
Machines	5

Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	7

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal tungsten.

IMPORT	W
Germany	1504037
United States of America	1211673
China (Republic)	920187
Belgium	383716
France	310528
United Kingdom	299223
Japan	246347
Poland	231072
Italy	209252
Sweden	193942

EXPORT	W
Germany	1466712
Belgium	714250
France	551003
United Kingdom	534912
United States of America	500675
Italy	322876
Morocco	276826
Russian Federation	269396
Norway	217984
China (Republic)	190988

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

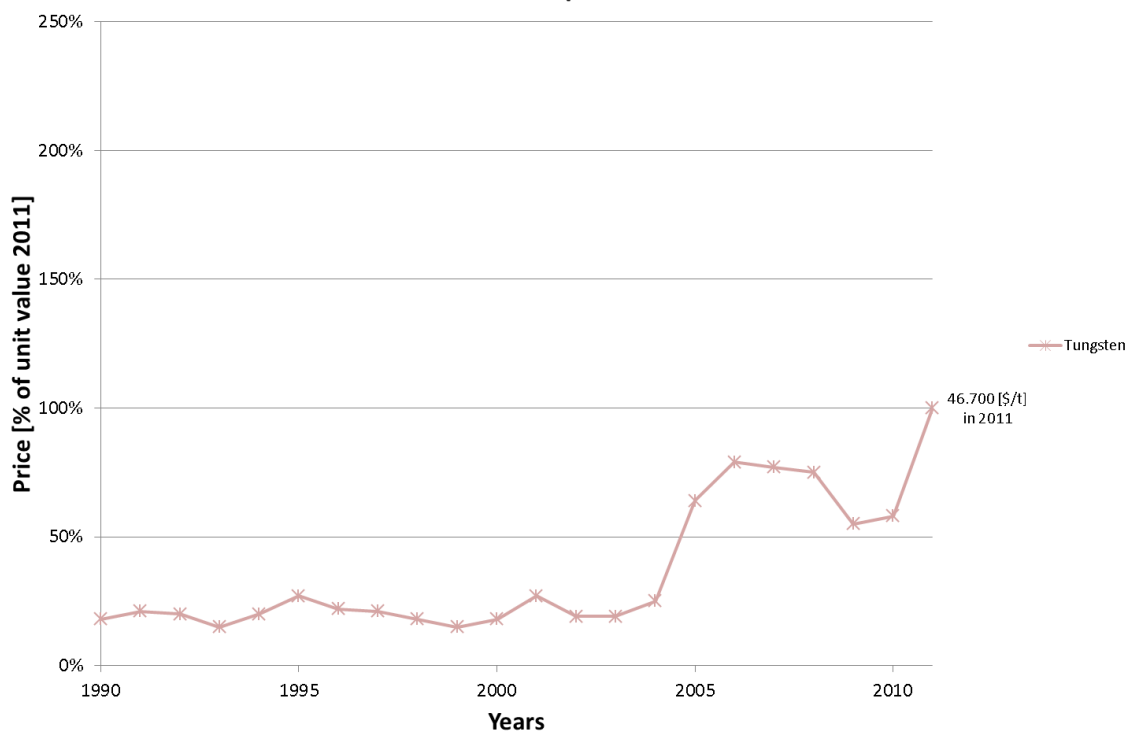
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	W
EPI gewogen	1.72
WGI gewogen	2.26
HDI gewogen	0.29

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Tungsten in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.58
Increase of the import value (NIPV), absoluut	82021
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.02%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	540
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	7

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Tungsten []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	0
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVotaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	0
Batterijen	intermediair	
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	0
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	W
Recycling ratio (%)	37
RME equivalent (Kton)	4488

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	8 503
Germany	5 756
China	2 423
Japan	672
Austria	450
Belgium	364
USA	358
France	334
UK	56
Israel	24
Thailand	24

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	W
Substitueerbaarheid	0.54

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan W	Banen (000 FTE) gerelateerd aan W
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0

Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	63.7	0.3
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van basismetalen	135.3	1.4
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	1576.6	21.9
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	781.0	4.8
Vervaardiging van elektronische apparaten	350.9	3.4
Vervaardiging van machines n.e.g.	1848.9	16.3
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	1447.4	30.6

Data Fiche Vanadium (V)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Vanadium between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Vanadium in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	43 000	58 000	60 000	41 000	40 200	58 200	55 700	58 500	55 500	53 500	57 600	62 400	63 000
R	10 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 600 000	14 000 000	14 000 000	14 000 000
R/P	233	224	217	317	323	223	233	222	234	254	243	224	222

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Vanadium [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	3
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	1
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	48
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	14
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	4
Generatoren	intermediair	6
Electromotoren	intermediair	8
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	9
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	2
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	4
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Vanadium als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
262060	5 568	6 149 398 kg	ASH AND RESIDUES CONTAINING MAINLY VANADIUM
282530	4 578	557 473 kg	VANADIUM OXIDES AND HYDROXIDES
720292	23 877	1 683 730 kg	FERRO-VANADIUM
811251	0		UNWROUGHT VANADIUM; VANADIUM POWDERS; VANADIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING VANADIUM)
811252	0		THALLIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASHES AND RESIDUES CONTAINING THALLIUM)
811259	0	kg	ARTICLES OF THALLIUM, N.E.S.
Totaal	34 023	8 390 601 kg	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Vanadium. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
850440	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	1 129 116	536.9
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	1009.7
880240	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	644 696	946.6
382200	DIAGNOSTIC OR LABORATORY REAGENTS ON A	inter	chemical products	613 949	2414.4
850300	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC	inter	generators	203 118	3299.4
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	195 348	516.8
261400	Titanium ores and concentratio	raw	raw	150 530	0.0
850151	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 37,5 W	inter	electromotors	125 119	3149.8
260111	NON-AGGLOMERATED IRON ORES AND	raw	raw	113 933	0.0
880212	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	finaal	other transport	101 676	63.3
850152	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 750 W	inter	electromotors	88 415	10876.9
850140	AC MOTORS, SINGLE-PHASE, OF AN OUTPUT > 735 W	inter	electromotors	55 793	2284.1
850780	ELECTRIC ACCUMULATORS, FOR CIVIL AIRCRAFT	inter	electrical equipment	45 209	285.2
730830	DOORS, WINDOWS AND THEIR FRAMES AND	finaal	construction materials	44 784	487.5
890120	SEA-GOING TANKERS	finaal	other transport	44 595	74.4
851680	ELECTRIC HEATING RESISTORS, ASSEMBLED ONLY	inter	industrial equipment	38 954	0.0
850153	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 75 KW	inter	electromotors	28 144	24920.3
820411	HAND-OPERATED SPANNERS AND WRENCHES, INCL.	finaal	industrial equipment	28 141	14224.6
720292	FERRO-VANADIUM	inter	base metal alloys	23 877	2881.4
851690	PARTS OF ELECTRIC WATER HEATERS, IMMERSION	inter	industrial equipment	23 587	0.0

850680	DRY ZINC-CARBON BATTERIES OF A VOLTAGE OF >=	inter	batteries	22 826	419.1
820540	HAND-OPERATED SCREWDRIVERS	finaal	household appliances	19 519	18202.9
381090	PREPARATIONS OF A KIND USED AS COATINGS OR	inter	construction materials	14 749	331.5
720510	GRANULES, OF PIG IRON, SPIEGELEISEN, IRON OR	inter	base metal alloys	13 211	650.0
820420	INTERCHANGEABLE SPANNER SOCKETS, WITH OR	finaal	industrial equipment	11 864	16385.3
284990	CARBIDES OF BORON, WHETHER OR NOT	inter	chemical products	11 510	6451.0
880220	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF	finaal	other transport	10 753	5.1
850239	GENERATING SETS POWERED OTHER THAN WITH	inter	generators	9 842	11940.5
820412	HAND-OPERATED SPANNERS AND WRENCHES, INCL.	finaal	industrial equipment	9 255	25326.5
262060	ASH AND RESIDUES CONTAINING MAINLY	inter	base metal alloys	5 568	0.0

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materiaalstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voedings-	Textiel-	ei	Houtindus-	Aardolie-	Chemisch-	Rubber-	e	Bouwmat-	Basismet-	Metaalprc	Computer	Elektrisch	Overige r	Transport	Vervaardi
Products of agriculture, forestry and fishing																		
Products of cattle breeding																		
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																		
Potato, vegetable and fruit products																		
Diary products																		
Grain mill and starch products																		
Other food products																		
Beverages and tobacco products																		
Textiles, wearing apparel and leather products																		
Wood products, except furniture																		
Printing and paper products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rubber and plastic products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other non-metallic mineral products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic metals	-	-	-	-	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.11	0.05	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Metal products, except machinery	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00
Machinery and equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.08	0.02	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
Transport equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	V
Chemische en farmaceutische producten	0
Rubber en plastic producten	0
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	0
Machines	2
Transportvoertuigen	0
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	3

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Vanadium.

IMPORT	V
United States of America	1172738
Germany	628571
Norway	491978
China (Republic)	397613
Sweden	159434
Philippines	157079
France	148495
Iceland	129559
United Kingdom	127803
Belgium	125766

EXPORT	V
Germany	944147
Belgium	369752
France	307875
United Kingdom	293540
Morocco	271162
Italy	222133
United States of America	191186
Russian Federation	181008
Spain	110937
Switzerland	98513

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	V
EPI gewogen	1.10
WGI gewogen	1.32
HDI gewogen	0.18

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Vanadium in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	171
Increase of the import value (NIPV), absoluut	14387
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.00%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	343
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	53

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Vanadium []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	

Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	
Verf en pigment	intermediair	
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	0
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetaal (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	+
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	0
Metaalproducten n.e.g.	finaal	
Medische instrumenten en machines	finaal	
PhotoVoltaische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	0
Generatoren	intermediair	0
Electromotoren	intermediair	0
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	
Electronische producten n.e.g.	intermediair	
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	
Overige transportmiddelen	finaal	0
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen

- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	V
Recycling ratio (%)	0
RME equivalent (Kton)	83875

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	1 004
China	408
Germany	156
Japan	104
Belgium	103
South-Africa	96
Norway	75

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	V
Substitueerbaarheid	0.64

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan V	Banen (000 FTE) gerelateerd aan V
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	0.0	0.0
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	102.6	0.5
Vervaardiging van rubber en plastic producten	0.0	0.0
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.0	0.0

Vervaardiging van basismetalen	63.0	0.7
Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	531.2	7.4
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	346.5	2.1
Vervaardiging van elektronische apparaten	155.7	1.5
Vervaardiging van machines n.e.g.	0.0	0.0
Vervaardiging van transportmiddelen	1.5	0.0
Vervaardiging van meubels en overige goederen	642.1	13.6

Data Fiche Zink (Zn)

Productie en materiaalstroom resultaten

Wereldwijd aanbod

De jaarlijkse mijnbouwproductie (P) van Zink between 2000-2012 gebaseerd op USGS gegevens is weergegeven in onderstaande tabel. De gerigistreerde reserves (R) van de USGS zijn ook weergegeven, resulterend in een "reserve over productie ratio" (R/P ratio), met ook een ontwikkeling van deze ratio voor Zink in de periode van 2000-2012.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P	8 730 000	8 850 000	8 360 000	9 010 000	9 600 000	9 800 000	10 000 000	10 900 000	11 600 000	11 200 000	12 000 000	12 800 000	13 000 000
R	190 000 000	200 000 000	220 000 000	220 000 000	220 000 000	220 000 000	180 000 000	180 000 000	200 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000	250 000 000
R/P	22	23	26	24	23	22	18	17	17	22	21	20	19

(Eenheden in metrische Tonnen)

Wereldwijde toepassing

Het wereldwijde gebruik van het materiaal over de belangrijkste toepassingen is weergegeven. De nadruk ligt op die toepassingen die een zwaarwegende relatie hebben met de industriële sectoren die aantoonbaar belangrijk zijn voor de Nederlandse economie.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Zink [%]
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	1
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	
Polymeren/plastics	intermediair	1
Verf en pigment	intermediair	2
Chemische producten n.e.g.	intermediair	6
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	1
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramiëk	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	45
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	15
Metaalproducten n.e.g.	finaal	10
Medische instrumenten en machines	finaal	3
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	2
Batterijen	intermediair	3
Magneten	intermediair	3
Electronische producten n.e.g.	intermediair	2
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	1
Schermen	intermediair	1
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	1
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	1
(Electrische) auto's	finaal	1
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	1

Import van intermediaire productgroepen gedomineerd door een materiaal

De intermediaire productgroepen hebbende Zink als dominant materiaal, omdat zij onderdeel zijn van de productgroep label (weergegeven hieronder). Dit houdt in dat het materiaal, uitgedrukt in volume, een dominante aanwezigheid heeft in de productgroep.

CN/HS code	EUR (1 000)	Volume en eenheid	Productgroep label
262019	4 959	14 830 638 kg	ASH AND RESIDUES CONTAINING MAINLY ZINC (EXCL. HARD ZINC SPELTER)
281700	68 697	125 817 491 kg	ZINC OXIDE; ZINC PEROXIDE
282732	9 654	16 442 914 kg	ZINC CHLORIDE
283010	627	2 147 036 kg	ZINC SULPHIDE
283322	1 744	9 393 813 kg	SULPHATE OF ZINC
284161	668	264 011 kg	CHROMATES OF ZINC OR OF LEAD
320642	101	101 783 kg	LITHOPONE AND OTHER PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON ZINC SULPHIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)
721030	49 929	62 283 609 kg	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED "COLD-REDUCED", ELECTROLYTICALLY PLATED OR COATED WITH ZINC
721710	55 628	2 129 645 kg	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN REELS OR COILS, CONTAINING BY WEIGHT >= 0.25 % BUT < 0.6 % CARBON, PLATED OR COATED WITH ZINC (EXCL. HOT-ROLLED BARS AND RODS)
721720	36 837	2 974 696 kg	WIRE OF IRON OR NON-ALLOY STEEL, IN REELS OR COILS, CONTAINING BY WEIGHT >= 0.25 % BUT < 0.6 % CARBON, PLATED OR COATED WITH BASE METALS (EXCL. PRODUCTS PLATED OR COATED WITH ZINC, AND HOT-ROLLED BARS AND RODS)
740321	1 192	211 241 kg	COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS" UNWROUGHT
740821	11 848	2 278 049 kg	WIRE OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS"
740929	4 767	743 333 kg	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, NOT IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)
790111	287 752	193 367 318 kg	UNWROUGHT ZINC, NOT ALLOYED, CONTAINING BY WEIGHT >= 99,99% OF ZINC
790112	50 241	529 354 kg	UNWROUGHT ZINC, NOT ALLOYED, CONTAINING BY WEIGHT >= 99,95% BUT < 99,99% OF ZINC
790120	20 748	12 159 448 kg	UNWROUGHT ZINC ALLOYS
790200	7 334	6 659 065 kg	ZINC WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES FROM ZINC PRODUCTION "HEADING 2620", INGOTS AND OTHER SIMILAR UNWROUGHT SHAPES, OF REMELTED WASTE AND SCRAP, OF ZINC "HEADING 7901" AND WASTE AND SCRAP OF PRIMARY CELLS, PRIMARY BATTERIES AND ELECTRIC ACCUMULAT
790310	1 503	672 235 kg	ZINC DUST
790390	741	555 196 kg	ZINC POWDERS AND FLAKES (EXCL. GRAINS OF ZINC, AND SPANGLES OF HEADING 8308, AND ZINC DUST)
790400	2 634	1 113 777 kg	ZINC BARS, RODS, PROFILES AND WIRE, N.E.S.
790500	16 329	7 044 208 kg	ZINC PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL
790700	13 005	2 882 338 kg	ARTICLES OF ZINC, N.E.S.
850660	2 801	22 643 297 #	AIR-ZINC CELLS AND BATTERIES (EXCL. SPENT)
850680	22 826	1 213 682 #	DRY ZINC-CARBON BATTERIES OF A VOLTAGE OF >= 5,5 V BUT <= 6,5 V (EXCL. SPENT)
740822	499	21 721 kg	WIRE OF COPPER-NICKEL ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC ALLOYS "NICKEL SILVER"

740940	389	25 821 kg	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, NOT IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)
741122	7 884	834 136 kg	TUBES AND PIPES OF COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER"
Totaal	655 710	465 482 876 kg	
	25 627	23 856 979 #	

Omvang Nederlandse internationale handel

De tabel toont de jaarlijkse import in 2012 van GS productgroepen bevattende Zink. Het typische aanwezigheid van het materiaal als deel van het totale volume is ook weergegeven, uitgedrukt in deel per miljoen (g/Ton). De typische aanwezigheid is het resultaat van de MSA op basis van de BACI tijdreeksen die jaarlijkse mijnbouwproductie toewijzen/verdelen over wereldwijd verhandelde productgroepen.

HS/CN code	Label	Fase	Voorname toepassing	Import (000 EUR)	Typische aanwezigheid
300490	Other	final	chemical products	8 537 412	10802.4
852851	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS	final	screens	1 466 615	60546.2
870899	PARTS AND ACCESSORIES FOR THE INDUSTRIAL	inter	(electric) cars	930 289	10553.4
392690	ARTICLES FOR TECHNICAL USE, OF PLASTICS OR	final	polymers/plastics	892 856	26835.5
760120	UNWROUGHT PRIMARY ALUMINIUM ALLOYS	inter	base metal alloys	891 847	85922.4
732690	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND	inter	metal products n.e.c.	556 023	15174.9
852871	Schermen n.e.c.	final	screens	393 366	150.0
790111	UNWROUGHT ZINC, NOT ALLOYED, CONTAINING BY	inter	base metal alloys	287 752	17585.0
940510	ELECTRIC CEILING OR WALL LIGHTING FITTINGS, OF	final	chandelier	235 246	0.0
853890	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS,	inter	electronic equipment	221 292	38742.5
260800	ZINC ORES AND CONCENTRATES	raw	raw	208 354	0.0
850720	LEAD ACID ACCUMULATORS, FOR USE IN CIVIL	inter	electrical equipment	201 345	15788.0
320890	SOLUTIONS OF PRODUCTS OF SUBHEADINGS 3901	final	paints and pigments	195 472	64631.3
381590	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS	inter	catalysts	195 348	52086.1
761699	ARTICLES OF ALUMINIUM, CAST, N.E.S.	inter	metal products n.e.c.	194 205	19896.8
721049	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR NON-ALLOY	inter	base metal alloys	194 055	127949.3
830990	CAPSULES OF LEAD; CAPSULES OF ALUMINIUM OF A	final	metal products n.e.c.	155 063	19371.9
853190	PARTS OF ELECTRIC SOUND OR VISUAL SIGNALLING	inter	screens	151 498	17573.3
740811	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM	inter	base metal alloys	146 639	25820.4
731210	STRANDED WIRE, ROPES AND CABLES, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	137 496	15387.3
850490	ELECTRONIC ASSEMBLIES OF INDUCTORS OF A KIND	inter	electrical equipment	119 451	3363.9
848390	TOOTHED WHEELS, CHAIN SPROCKETS AND OTHER	inter	industrial equipment	114 652	38619.7
293339	IPRONIAZID "INN"; KETOBEMIDONE	inter	chemical products	113 507	22524.4
320910	PAINTS AND VARNISHES, INCL. ENAMELS AND	final	chemical products	112 934	44655.7
853120	INDICATOR PANELS WITH LIQUID CRYSTAL DEVICES	inter	screens	112 762	12236.7
830241	BASE METAL MOUNTINGS AND FITTINGS SUITABLE	final	metal products n.e.c.	107 537	16579.2
850710	LEAD-ACID ACCUMULATORS FOR STARTING PISTON	inter	electrical equipment	104 170	36341.8
381519	CATALYSTS N.E.S. (EXCL. SUPPORTED CATALYSTS	inter	catalysts	95 563	213624.7
730799	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR	inter	metal products n.e.c.	94 273	18067.7
731816	NUTS OF IRON OR STEEL, TURNED FROM BARS,	inter	metal products n.e.c.	94 212	13790.3

NL aanbod en gebruik statistiek

De tabel toont het jaarlijks gebruik (binnenlands intermediair gebruik en finale consumptie) in 2012 van de Monitor Materialstromen productgroepen en sectoren die dit materiaal bevatten.

MM description	Landbouw	Delfstoffen	Voeding	Textiel	Houtindustrie	Aardolie	Chemisch	Rubber	Bouwmaterialen	Basismetalen	Metaalproducten	Computer	Elektrisch	Overige	Transport	Vervaardiging
Products of agriculture, forestry and fishing																
Products of cattle breeding																
Fossil energy carriers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other mining products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fish and meat products																
Potato, vegetable and fruit products																
Diary products																
Grain mill and starch products																
Other food products																
Beverages and tobacco products																
Textiles, wearing apparel and leather products																
Wood products, except furniture																
Printing and paper products	-	-	-	-	0.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coke and refined petroleum products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemical and pharmaceutical products	0.01	0.11	0.70	0.05	0.76	0.01	10.10	1.05	0.34	0.30	0.81	0.07	0.11	0.16	0.42	0.64
Rubber and plastic products	-	-	-	0.13	0.13	-	-	0.22	0.25	0.07	0.27	0.13	0.36	0.66	0.53	0.42
Other non-metallic mineral products	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.00	-	-	-	-	-	0.00
Basic metals	-	-	-	0.00	0.03	-	0.42	0.02	0.18	10.77	55.86	1.77	1.79	7.43	1.29	2.15
Metal products, except machinery	0.03	-	0.83	-	0.28	0.01	0.21	0.02	0.07	0.01	3.00	0.35	0.01	3.24	1.43	0.87
Machinery and equipment	0.00	0.00	0.01	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.08	0.15	0.28	0.12	0.09
Transport equipment	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	0.50	-
Furniture and other manufactured goods	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	0.01

Urban mine in Nederland

Op basis van de tijdreeksen (2000 tot 2012) van de GN productgroepen kunnen we de volumes van de productgroepen en het bijbehorende volume van het materiaal dat finaal geconsumeerd is in Nederland schatten. Dit resulteert in een eerste schatting van de "Urban mine": het volume van materialen aanwezig in de Nederlandse samenleving.

Urban mine [kton]	Zn
Chemische en farmaceutische producten	42
Rubber en plastic producten	36
Overige niet-metaal producten	0
Basismetalen	0
Metaalproducten, behalve machines	112
Machines	10
Transportvoertuigen	7
Meubels en overige goederen	0
TOTAAL	207

Herkomst en bestemming van Nederlandse internationale handel

Belangrijke herkomsten en bestemmingen (top 10 van landen) zijn getoond, betreffende verhandelde waarde van producten bevattende het materiaal Zink.

IMPORT	Zn
Germany	4012566
United States of America	2543024
China (Republic)	2183959

EXPORT	Zn
Germany	4240754
France	1947778
United Kingdom	1823313

Belgium	1764319
United Kingdom	1557506
France	883764
Singapore	850703
Israel	748439
Italy	656367
Norway	556454

Belgium	1755291
Italy	1166340
Spain	1047112
United States of America	672631
Poland	531054
Russian Federation	455089
Sweden	421454

Kwetsbaarheidsbeoordeling

Betrouwbaarheid herkomstland

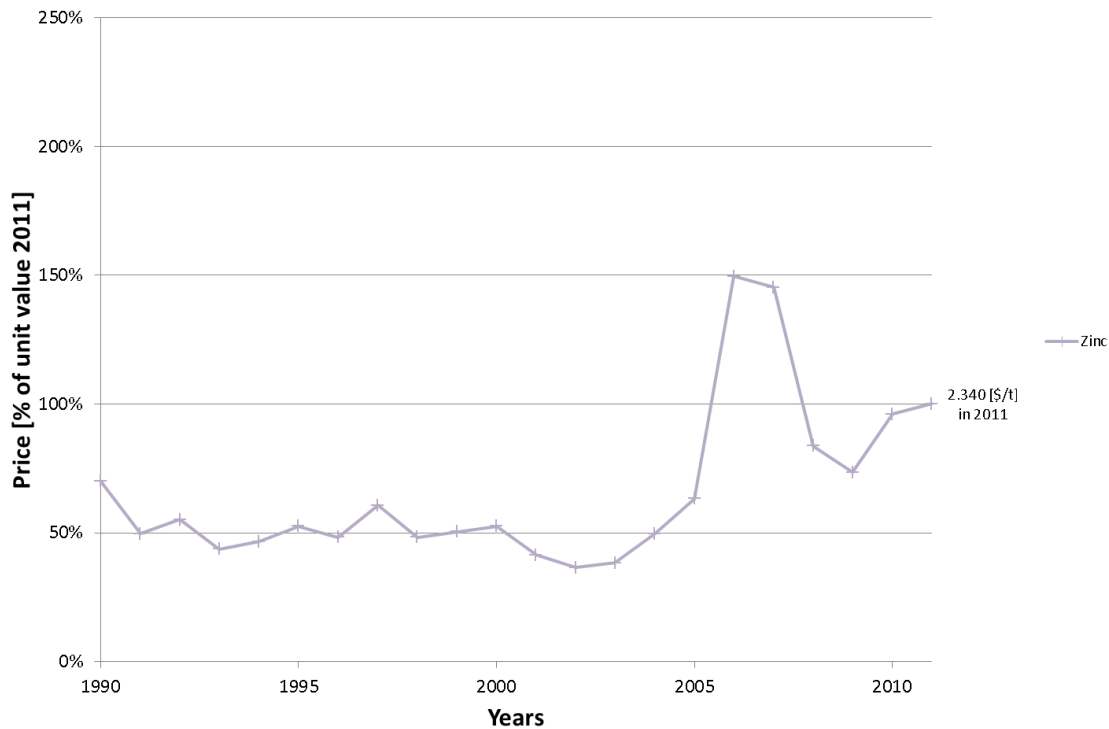
Om de betrouwbaarheid te bepalen van een herkomstland, voegen we de Herfindahl-Hirschmann-Index gewogen met de governance index van de Wereldbank. De governance index beschrijft de marktconcentratie en bestuurlijke kwaliteit. Deze metriek, ontwikkeld door de ad-hoc grondstoffen werkgroep, geeft grotere waarden in het geval de marktconcentratie van een materiaal hoger is en de bestuurlijke kwaliteit en stabiliteit in twijfel wordt getrokken.

	Zn
EPI gewogen	4.59
WGI gewogen	5.88
HDI gewogen	0.73

Prijzen en markten

De prijsontwikkeling van Zink in de laatste twee decennia is in de grafiek hieronder te zien.

Price Development 1990 - 2011



Parameters zoals het maximum jaarlijkse prijs toename index (MAPII) van het materiaal zijn getoond in de tabel hieronder, samen met de nationale impact van prijsvolatiliteit (NIPV). De NIPV is simpelweg gedefinieerd als de gewogen toename van de importwaarde bij een waardestijging gelijk aan de MAPII. De NIPV is ook genormaliseerd aan de som van de typische aandelen van het materiaal in productgroepen.

Maximum Annual Price Increase Index (MAPII)	1.36
Increase of the import value (NIPV), absoluut	2776024
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de totale import waarde	0.72%
Increase of the import value (NIPV), relatief aan het totaal aantal relevante productgroepen	18885
Increase of the import value (NIPV), relatief aan de som van de typische aandelen van alle productgroepen	111

Toekomstige vraag

We tonen een basale indicatie, een driedeling, per toepassing van trends in de vraag: een toenemende [+], een neutrale [0] en afnemende trend [-]. We tonen alleen de verwachte trend van het gebruik van het materiaal IN DIE TOEPASSING is meegenomen in het oordeel, niet de vraag naar de toepassing zelf.

Voorname toepassing	Fase (hoofdzakelijk)	Zink []
Dopen/galvaniseren	activerend	
Kunstmest	activerend	
Polijsten	activerend	0
Brandstof	activerend	
Voedselverpakking	finaal	

Polymeren/plastics	intermediair	0
Verf en pigment	intermediair	0
Chemische producten n.e.g.	intermediair	0
Dunne film	intermediair	
Katalysatoren	intermediair	0
Olie en gas productie n.e.g.	intermediair	
Keramik	intermediair	
Producten van glas	intermediair	
Juwelen	finaal	
Basismetale (inclusief HSLA) en aluminiumproducten	intermediair	0
Constructiematerialen n.e.g.	finaal	-
Metaalproducten n.e.g.	finaal	0
Medische instrumenten en machines	finaal	0
PhotoVoltische cellen en panelen	intermediair	
Turbines	intermediair	
Generatoren	intermediair	
Electromotoren	intermediair	
Industrieel werktuig n.e.g.	finaal	0
Batterijen	intermediair	+
Magneten	intermediair	0
Electronische producten n.e.g.	intermediair	0
Elektrische producten n.e.c.	intermediair	0
Schermen	intermediair	0
Kantoormachines	finaal	
Koelkasten/airconditioners	finaal	
Mobiele telefoons en Smartphones	finaal	
Lampen en verlichting	finaal	0
Audio apparatuur	finaal	
Huishoudelijke apparatuur n.e.g.	finaal	0
(Electrische) auto's	finaal	0
Overige transportmiddelen	finaal	
Lasers	intermediair	
Lenzen	intermediair	
Waarnemingsapparatuur n.e.g.	finaal	0

Resource efficiency en recycling

De volgende drie metrieken geven inzicht in de eigenschappen rond resource efficiency van het materiaal

- Wereldwijde recycling ratio
- RME equivalent per materiaal per sector c.q. productindeling op detailniveau CBS nationale rekeningen
- Belangrijke herkomsten en bestemmingen van internationale handel in schroot en afval die betreffende materiaal bevat

	Zn
Recycling ratio (%)	8
RME equivalent (KTon)	26062

Bestemming afval	Waarde (000 EUR)
Totaal	7 334
Belgium	3 642
Germany	2 594
France	416
Hungary	94
Switzerland	85
Croatia	72
Italy	64

Substitueerbaarheid

Zowel een recente publicatie van Yale University en data van het RMI geven een indicatie van de substitueerbaarheid van een specifiek materiaal in een specifieke toepassing. De uitkomsten van beide studies zijn gegeven.

	Zn
Substitueerbaarheid	0.38

Toegevoegde waarde en banen

Gegeven de relatie tussen grondstoffen en productgroepen, zijn we in staat om het totaal aantal banen en toegevoegde waarde per productgroep (detail Monitor Materiaalstromen) uit te drukken

	Toegevoegde waarde (mlj. EUR) gerelateerd aan Zn	Banen (000 FTE) gerelateerd aan Zn
Landbouw, bosbouw, visserij	0.0	0.0
Mijnbouw	0.0	0.0
Vervaardiging van voedsel, dranken en tabaksproducten	0.0	0.0
Vervaardiging van textiel, kleding en lederwaren	0.0	0.0
Vervaardiging van hout en papier producten	8.2	0.1
Vervaardiging van cokes en petroleum producten	0.0	0.0
Vervaardiging van chemische en farmaceutische producten	923.4	4.8
Vervaardiging van rubber en plastic producten	22.9	0.3
Vervaardiging van overige niet-metaalproducten	0.1	0.0
Vervaardiging van basismetalen	452.8	4.8

Vervaardiging van metaalproducten, behalve machines	2384.2	33.1
Vervaardiging van computer, elektronische of optische producten	517.4	3.2
Vervaardiging van elektronische apparaten	232.5	2.2
Vervaardiging van machines n.e.g.	151.2	1.3
Vervaardiging van transportmiddelen	1765.8	17.2
Vervaardiging van meubels en overige goederen	958.9	20.3

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
280511	raw	raw	CALCIUM									1					1	1							
280530	raw	raw	INTERMIXTURES OR INTERALLOYS OF RARE-EARTH METALS, SCANDIUM AND YTTRIUM														1	1							1
280910	chemical products n.e.c.	inter	DIPHOSPHORUS PENTAOXIDE							1															
280920	chemical products n.e.c.	inter	PHOSPHORIC ACID; POLYPHOSPHORIC ACIDS, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED							1															
281111																									
281122	chemical products n.e.c.	inter	SILICON DIOXIDE																1						
281310	chemical products n.e.c.	inter	CARBON DISULPHIDE							1			1												
281390	chemical products n.e.c.	inter	PHOSPHORUS SULPHIDES, INCL. COMMERCIAL PHOSPHORUS TRISULPHIDE							1			1										1		
281610	chemical products n.e.c.	inter	HYDROXIDE AND PEROXIDE OF MAGNESIUM												1							1			
281640	chemical products n.e.c.	inter	OXIDE, HYDROXIDE AND PEROXIDE OF BARIUM												1							1			
281700	chemical products n.e.c.	raw	ZINC OXIDE; ZINC PEROXIDE																	1					1
281910	chemical products n.e.c.	inter	CHROMIUM TRIOXIDE			1																			
281990	chemical products n.e.c.	inter	CHROMIUM OXIDES AND HYDROXIDES (EXCL. CHROMIUM TRIOXIDE)			1																			
282200	chemical products n.e.c.	raw	COBALT OXIDES AND HYDROXIDES; COMMERCIAL COBALT OXIDES				1																		
282300	chemical products n.e.c.	inter	TITANIUM OXIDES																			1			
282520	chemical products n.e.c.	inter	LITHIUM OXIDE AND HYDROXIDE								1	1													
282530	chemical products n.e.c.	inter	VANADIUM OXIDES AND HYDROXIDES								1													1	
282540	chemical products n.e.c.	inter	NICKEL OXIDES AND HYDROXIDES				1				1														
282560	chemical products n.e.c.	inter	GERMANIUM OXIDES AND ZIRCONIUM DIOXIDE								1						1	1							
282570	chemical products n.e.c.	inter	MOLYBDENUM OXIDES AND HYDROXIDES	1									1												
282580	chemical products n.e.c.	inter	ANTIMONY OXIDES	1																					
282590	chemical products n.e.c.	inter	CALCIUM OXIDE, HYDROXIDE AND PEROXIDE	1	1		1				1				1		1			1	1		1		
282612	chemical products n.e.c.	inter	FLUORIDES OF AMMONIUM OR OF SODIUM						1								1		1						
282612	chemical products n.e.c.	inter	FLUORIDE OF ALUMINIUM						1								1		1						
282619	chemical products n.e.c.	inter	FLUORIDES (EXCL. OF AMMONIUM, SODIUM AND ALUMINIUM)				1		1								1	1	1						
282630	chemical products n.e.c.	inter	FLUOROSILICATES OF SODIUM OR OF POTASSIUM						1								1		1						

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
284920	chemical products n.e.c.	inter	CARBIDES OF SILICON, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED																1						
284990	chemical products n.e.c.	inter	CARBIDES OF BORON, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED			1							1		1				1			1	1	1	
285200	chemical products n.e.c.	inter	LIQUID AIR, WHETHER OR NOT RARE GASES HAVE BEEN REMOVED; COMPRESSED AIR												1										
290331	chemical products n.e.c.	inter	FLUORIDES						1																
291524																									
291529	chemical products n.e.c.	inter	SALTS OF ACETIC ACID (EXCL. SODIUM AND COBALT)	1			1										1								1
291570	chemical products n.e.c.	inter	PALMITIC ACID, STEARIC ACID, THEIR SALTS AND ESTERS				1										1								1
291590	chemical products n.e.c.	inter	SATURATED ACYCLIC MONOCARBOXYLIC ACIDS, THEIR ANHYDRIDES, HALIDES, PEROXIDES AND PEROXYACIDS; THEIR HALOGENATED, SULPHONATED, NITRATED OR NITROSATED DERIVATIVES (EXCL. FORMIC ACID AND ACETIC ACID, MONO-, DI- OR TRICHLOROACETIC ACIDS, PROPIONIC ACID, BUTAN				1										1								
291711	chemical products n.e.c.	inter	OXALIC ACID, ITS SALTS AND ESTERS				1																		
291811	chemical products n.e.c.	inter	LACTIC ACID, ITS SALTS AND ESTERS																						1
291813	chemical products n.e.c.	inter	SALTS AND ESTERS OF TARTARIC ACID	1																					
291910	chemical products n.e.c.	inter	TRIBUTYL PHOSPHATES, TRIPHENYL PHOSPHATES, TRITOLYL PHOSPHATES, TRIXYLYL PHOSPHATES, AND TRIS"2-CHLORETHYL" PHOSPHATE							1															1
292249	chemical products n.e.c.	inter	GLYCINE										1												1
292421	chemical products n.e.c.	inter	2-ACETAMIDOBENZOIC ACID														1								
293040	chemical products n.e.c.	inter	METHIONINE																						1
293339	chemical products n.e.c.	inter	IPRONIAZID "INN"; KETOBEMIDONE HYDROCHLORIDE "INN"; PYRODOSTIGMINE BROMIDE "INN"																						1
294200	chemical products n.e.c.	inter	SEPARATE CHEMICALLY DEFINED ORGANIC COMPOUNDS, N.E.S.	1			1			1						1							1		1
300490	chemical products n.e.c.	finaal	Other																						1
300510	medical equipment	inter	ADHESIVE DRESSINGS AND OTHER ARTICLES HAVING AN ADHESIVE LAYER, IMPREGNATED OR COVERED WITH PHARMACEUTICAL SUBSTANCES OR PUT UP FOR RETAIL SALE FOR MEDICAL,													1				1					1

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			SURGICAL, DENTAL OR VETERINARY PURPOSES																						
300590	medical equipment	inter	WADDING AND ARTICLES OF WADDING, IMPREGNATED OR COATED WITH PHARMACEUTICAL SUBSTANCES OR PUT UP IN FORMS OR PACKINGS FOR RETAIL SALE FOR MEDICAL, SURGICAL, DENTAL OR VETERINARY PURPOSES													1			1						
300640	medical equipment	inter	DENTAL CEMENTS AND OTHER DENTAL FILLINGS; BONE RECONSTRUCTION CEMENTS																						1
310310	fertilizer	activerend	SUPERPHOSPHATES (EXCL. THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF =< 10 KG)							1															
310390	fertilizer	activerend	MINERAL OR CHEMICAL PHOSPHATIC FERTILISERS (EXCL. SUPERPHOSPHATES AND BASIC SLAG IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)							1							1								
310520	fertilizer	activerend	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE TZZAM FERTILISING ELEMENTS NITROGEN, PHOSPHORUS AND POTASSIUM (EXCL. THOSE IN TABLETS OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)							1															
310530	fertilizer	activerend	DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE 'DIAMMONIUM PHOSPHATE' (EXCL. THAT IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF =< 10 KG)							1															
310540	fertilizer	activerend	AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", WHETHER OR NOT MIXED WITH DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE" (EXCL. THAT IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)							1															
310551	fertilizer	activerend	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING NITRATES AND PHOSPHATES (EXCL. AMMONIUM DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE", AND THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GRO							1															
310559	fertilizer	activerend	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE TWO FERTILISING ELEMENTS NITROGEN (EXCL. NITRATE) AND PHOSPHORUS BUT NOT NITRATES (EXCL. AMMONIUM							1									1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			DIHYDROGENORTHOPHOSPHATE "MONOAMMONIUM PHOSPHATE", DIAMMONIUM HYDROGENORTHOPHOSPHATE "DIAMMONIUM PHOSPHATE" IN																						
310560	fertilizer	activerend	MINERAL OR CHEMICAL FERTILISERS CONTAINING THE TWO FERTILISING ELEMENTS PHOSPHORUS AND POTASSIUM (EXCL. THOSE IN TABLETS OR SIMILAR FORMS, OR IN PACKAGES WITH A GROSS WEIGHT OF <= 10 KG)							1									1						
310590	fertilizer	activerend	NATURAL POTASSIUM SODIUM NITRATE CONSISTING OF NATURAL MIXTURES OF SODIUM NITRATE AND POTASSIUM NITRATE, CONTAINING <= 44% POTASSIUM NITRATE AND <= 16,3% NITROGEN IN RELATION TO THE WEIGHT OF THE DRY PRODUCT (EXCL. THOSE IN PELLET OR SIMILAR FORMS, OR IN							1							1								1
320417	paints and pigments	inter	SYNTHETIC ORGANIC PIGMENTS; PREPARATIONS BASED ON SYNTHETIC ORGANIC PIGMENTS OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)														1								
320419	chemical products n.e.c.	inter	SYNTHETIC ORGANIC COLOURING MATTER (EXCL. DISPERSE DYES, ACID DYES, MORDANT DYES, BASIC DYES, DIRECT DYES, VAT DYES AND REACTIVE DYES AND ORGANIC PIGMENTS); PREPARATIONS OF THE KIND USED FOR COLOURING ANY MATERIALS OR FOR THE PRODUCTION OF PREPARED COLOUR	1																					
320420	luminophores/lighting	inter	SYNTHETIC ORGANIC PRODUCTS OF A KIND USED AS FLUORESCENT BRIGHTENING AGENTS, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED						1								1	1							
320490	luminophores/lighting	inter	SYNTHETIC ORGANIC PRODUCTS OF A KIND USED AS LUMINOPHORES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED						1								1	1							
320611	paints and pigments	inter	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON TITANIUM DIOXIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS, CONTAINING >= 80 % TITANIUM DIOXIDE BY WEIGHT (EXCL. PREPARATIONS OF HEADINGS 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)													1					1				
320619	paints and pigments	inter	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON TITANIUM DIOXIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS,																			1			

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			CONTAINING < 80% BY WEIGHT OF TITANIUM DIOXIDE CALCULATED ON THE DRY MATTER (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3212, 32)																						
320620	paints and pigments	inter	PIGMENTS AND PREPARATIONS OF A KIND USED FOR COLOURING ANY MATERIAL OR USED AS INGREDIENTS IN THE MANUFACTURE OF COLOURING PREPARATIONS BASED ON CHROMIUM COMPOUNDS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADINGS 3207, 3208, 3209, 3210, 3212, 3213 AND 3215)			1							1									1			
320641	paints and pigments	inter	PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON CADMIUM COMPOUNDS OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)																			1			
320642	paints and pigments	inter	LITHOPONE AND OTHER PIGMENTS AND PREPARATIONS BASED ON ZINC SULPHIDE OF A KIND USED TO DYE FABRICS OR PRODUCE COLORANT PREPARATIONS (EXCL. PREPARATIONS OF HEADING 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 AND 3215)																						1
320649	luminophores/lighting	inter	MAGNETITE, FINE-GROUND														1	1							
320650	luminophores/lighting	inter	INORGANIC PRODUCTS OF A KIND USED AS LUMINOPHORES, WHETHER OR NOT CHEMICALLY DEFINED														1	1							
320710	paints and pigments	inter	PREPARED PIGMENTS, PREPARED OPACIFIERS, PREPARED COLOURS AND SIMILAR PREPARATIONS OF A KIND USED IN THE CERAMIC, ENAMELLING OR GLASS INDUSTRY						1								1					1			1
320720	paints and pigments	inter	ENGOBES "SLIPS"						1								1					1			1
320730	paints and pigments	inter	LIQUID LUSTRES AND SIMILAR PREPARATIONS OF THE KIND USED IN THE CERAMIC, ENAMELLING OR GLASS INDUSTRY						1								1					1			1
320740	paints and pigments	inter	ENAMEL GLASS IN THE FORM OF POWDER, GRANULES OR FLAKES						1													1			1
320810	paints and pigments	final	POLYESTER-BASED SOLUTIONS IN VOLATILE ORGANIC SOLVENTS, CONTAINING > 50% SOLVENT BY WEIGHT														1					1			1
320820	paints and pigments	final	SOLUTIONS BASED ON ACRYLIC OR VINYL POLYMERS IN VOLATILE ORGANIC SOLVENTS, CONTAINING > 50% SOLVENT BY WEIGHT														1					1			1

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
320890	paints and pigments	final	SOLUTIONS OF PRODUCTS OF SUBHEADINGS 3901 TO 3913 IN VOLATILE ORGANIC SOLVENTS, CONTAINING > 50 % SOLVENT BY WEIGHT (EXCL. POLYESTERS, ACRYLIC OR VINYL POLYMERS AND COLLODION)											1			1					1			1
320910	chemical products n.e.c.	final	PAINTS AND VARNISHES, INCL. ENAMELS AND LACQUERS, BASED ON ACRYLIC OR VINYL POLYMERS, DISPERSED OR DISSOLVED IN AN AQUEOUS MEDIUM																			1			1
320990	chemical products n.e.c.	final	PAINTS AND VARNISHES, INCL. ENAMELS AND LACQUERS, BASED ON SYNTHETIC OR CHEMICALLY MODIFIED NATURAL POLYMERS, DISPERSED OR DISSOLVED IN AN AQUEOUS MEDIUM (EXCL. THOSE BASED ON ACRYLIC OR VINYL POLYMERS)																			1			1
321000	chemical products n.e.c.	final	OIL PAINTS AND VARNISHES, INCL. ENAMELS AND LACQUERS																			1			1
321290	paints and pigments	inter	Stamping foils														1								1
321490	polisher	activerend	NON-REFRACTORY SURFACING PREPARATIONS FOR FACADES, INSIDE WALLS, FLOORS, CEILINGS AND THE LIKE											1			1	1							
330610	medical equipment	inter	DENTIFRICES, INCL. THOSE USED BY DENTAL PRACTITIONERS											1						1					
330620	medical equipment	inter	YARN USED TO CLEAN BETWEEN THE TEETH "DENTAL FLOSS", IN INDIVIDUAL RETAIL PACKAGES											1						1					
330690	medical equipment	inter	PREPARATIONS FOR ORAL OR DENTAL HYGIENE, INCL. DENTURE FIXATIVE PASTES AND POWDERS (EXCL. DENTIFRICES AND YARN USED TO CLEAN BETWEEN THE TEETH "DENTAL FLOSS")											1						1					
340399	chemical products n.e.c.	inter	Other										1												
340590	polisher	activerend	METAL POLISHES, WHETHER OR NOT IN THE FORM OF PAPER, WADDING, FELT, NONWOVENS, CELLULAR PLASTICS OR CELLULAR RUBBER, IMPREGNATED, COATED OR COVERED WITH SUCH PREPARATIONS											1		1	1	1							1
350400	chemical products n.e.c.	inter	PEPTONES AND THEIR DERIVATIVES; OTHER ALBUMINOUS SUBSTANCES AND THEIR DERIVATIVES, N.E.S.; HIDE POWDER, WHETHER OR NOT CHROMED			1																			
350691	polymers/plastics	inter	ADHESIVES BASED ON POLYMERS OF HEADING 3901 TO 3913 OR ON RUBBER (EXCL. PRODUCTS SUITABLE FOR USE AS GLUES OR ADHESIVES PUT UP FOR RETAIL SALE AS GLUES OR ADHESIVES,								1					1	1	1		1					

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			WITH A NET WEIGHT OF <= 1 KG)																						
360690	base metal alloys	inter	FERRO-CERIUM AND OTHER PYROPHORIC ALLOYS IN ALL FORMS								1					1	1	1		1					1
370110	thin films	inter	Photographic plates and film in the flat, sensitised, unexposed, for X-ray (excl. of paper, paperboard and textiles)																	1					
370210	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC FILM IN ROLLS, UNEXPOSED, FOR X-RAY (EXCL. OF PAPER, PAPERBOARD OR TEXTILES)																	1					
370231	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC FILM IN ROLLS, SENSITISED, UNEXPOSED, WITHOUT PERFORATIONS, WIDTH <= 105 MM, FOR COLOUR PHOTOGRAPHY "POLYCHROME", LENGTH <= 30 M (EXCL. THAT OF PAPER, PAPERBOARD OR TEXTILES)																	1					
370232	thin films	inter	MICROFILM AND PHOTOGRAPHIC FILM "INCL. INSTANT PRINT FILM" FOR THE GRAPHIC ARTS, SENSITISED, IN ROLLS, UNEXPOSED, WITHOUT PERFORATIONS, WIDTH <= 35 MM, WITH SILVER HALIDE EMULSION FOR MONOCHROME PHOTOGRAPHY (EXCL. THAT OF PAPER, PAPERBOARD OR TEXTILES)																	1					
370239	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC FILM, SENSITISED, IN ROLLS, UNEXPOSED, WITHOUT PERFORATIONS, WIDTH <= 105 MM, FOR MONOCHROME PHOTOGRAPHY (EXCL. FILM WITH SILVER HALIDE EMULSION, FILM MADE OF PAPER, PAPERBOARD OR TEXTILES AND X-RAY FILM)																	1					
370251	thin films	inter	FILMS, PHOTOGRAPHIC, SENSITISED, IN ROLLS, UNEXPOSED, WITH PERFORATIONS, FOR COLOUR PHOTOGRAPHY "POLYCHROME", WITH A WIDTH OF <= 16 MM AND A LENGTH OF <= 14 M (EXCL. OF PAPER, PAPERBOARD OR TEXTILES)																	1					
370291	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC FILM, SENSITIZED, IN ROLLS, UNEXPOSED, WITH SPROCKET HOLES, FOR BLACK-AND-WHITE PHOTOGRAPHY, WIDTH =< 16 MM, LENGTH =< 14 M, FOR THE GRAPHIC ARTS																	1					
370310	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC PAPER, PAPERBOARD AND TEXTILES, SENSITISED, UNEXPOSED, IN ROLLS > 610 MM WIDE																	1					
370320	thin films	inter	Other, for colour photography (polychrome)																	1					
370390	thin films	inter	Other																	1					
370400	thin films	inter	PHOTOGRAPHIC PLATES AND FILM, EXPOSED BUT																	1					

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
381512	catalysts	inter	SUPPORTED CATALYSTS WITH PRECIOUS METAL OR A PRECIOUS-METAL COMPOUND AS THE ACTIVE SUBSTANCE, N.E.S.				1									1	1	1	1						1
381519	catalysts	inter	CATALYSTS N.E.S. (EXCL. SUPPORTED CATALYSTS WITH PRECIOUS METAL, A PRECIOUS METAL COMPOUND, NICKEL OR A NICKEL COMPOUND AS THE ACTIVE SUBSTANCE)				1									1	1	1	1						1
381590	catalysts	inter	REACTION INITIATORS, REACTION ACCELERATORS AND CATALYTIC PREPARATIONS N.E.S. (EXCL. RUBBER ACCELERATORS AND SUPPORTED CATALYSTS)				1									1	1	1	1	1	1			1	1
381800	dopants/galvanizing	activerend	SILICON DOPED FOR USE IN ELECTRONICS, IN THE FORM OF DISCS, WAFERS, CYLINDERS, RODS OR SIMILAR FORMS, WHETHER OR NOT POLISHED OR WITH A UNIFORM EPITAXIAL COATING (EXCL. ELEMENTS THAT HAVE BEEN FURTHER PROCESSED, E.G. BY SELECTIVE DIFFUSION)									1			1		1								1
382200	chemical products n.e.c.	inter	DIAGNOSTIC OR LABORATORY REAGENTS ON A BACKING, PREPARED DIAGNOSTIC OR LABORATORY REAGENTS WHETHER OR NOT ON A BACKING, AND CERTIFIED REFERENCE MATERIALS (EXCL. COMPOUND DIAGNOSTIC REAGENTS DESIGNED TO BE ADMINISTERED TO THE PATIENT, BLOOD-GROUPING REAGEN																	1				1	
382430	chemical products n.e.c.	inter	NON-AGGLOMERATED METAL CARBIDES MIXED TOGETHER OR WITH METALLIC BINDERS																			1			
382490	chemical products n.e.c.	inter	THIOPHENATED SULPHONIC ACIDS OF BITUMINOUS MINERAL OIL, AND SALTS THEREOF; PETROLEUM SULPHONATES (EXCL. THOSE OF AMMONIUM, ALKALI METALS OR ETHANOLAMINES)																1						
390110	polymers/plastics	inter	LINEAR POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF < 0,94, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390120	polymers/plastics	inter	POLYETHYLENE WITH A SPECIFIC GRAVITY OF >= 0,94, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390130	polymers/plastics	inter	ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMERS, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390190	polymers/plastics	inter	POLYMERS OF ETHYLENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL. POLYETHYLENE AND ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMERS)	1								1										1			
390210	polymers/plastics	inter	POLYPROPYLENE, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390220	polymers/plastics	inter	POLYISOBUTYLENE, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
390230	polymers/plastics	inter	PROPYLENE COPOLYMERS, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390290	polymers/plastics	inter	POLYMERS OF PROPYLENE OR OTHER OLEFINS, IN PRIMARY FORMS (EXCL. POLYPROPYLENE, POLYISOBUTYLENE AND PROPYLENE COPOLYMERS)	1								1										1			
390311	polymers/plastics	inter	EXPANSIBLE POLYSTYRENE, IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390319	polymers/plastics	inter	POLYSTYRENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL. EXPANSIBLE)	1								1										1			
390320	polymers/plastics	inter	STYRENE-ACRYLONITRILE COPOLYMERS "SAN", IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390330	polymers/plastics	inter	ACRYLONITRILE-BUTADIENE-STYRENE COPOLYMERS "ABS", IN PRIMARY FORMS	1								1										1			
390390	polymers/plastics	inter	POLYMERS OF STYRENE, IN PRIMARY FORMS (EXCL. POLYSTYRENE, STYRENE-ACRYLONITRILE COPOLYMERS 'SAN' AND ACRYLONITRILE-BUTADIENE-STYRENE 'ABS')	1								1										1			
390410	polymers/plastics	inter	POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, NOT MIXED WITH ANY OTHER SUBSTANCES	1	1							1										1			
390421	polymers/plastics	inter	NON-PLASTICISED POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, MIXED WITH OTHER SUBSTANCES	1	1							1										1			
390422	polymers/plastics	inter	PLASTICISED POLY"VINYL CHLORIDE", IN PRIMARY FORMS, MIXED WITH OTHER SUBSTANCES	1	1							1										1			
390461	chemical products n.e.c.	inter	POLYTETRAFLUOROETHYLENE, IN PRIMARY FORMS	1					1																
390469	chemical products n.e.c.	inter	FLUORINATED POLYMERS OF VINYL CHLORIDE OR OTHER HALOGENATED OLEFINS, IN PRIMARY FORMS (EXCL. POLYTETRAFLUOROETHYLENE)	1					1																
390810	polymers/plastics	inter	POLYAMIDES-6, -11, -12, -6,6, -6,9, -6,10 OR -6,12, IN PRIMARY FORMS	1	1							1					1					1			
390930	paints and pigments	inter	AMINO-RESINS, IN PRIMARY FORMS (EXCL. UREA RESINS, THIOUREA RESINS AND MELAMINE RESINS)																						
391721	construction materials n.e.c.	finaal	RIGID TUBES, PIPES AND HOSES, OF POLYMERS OF ETHYLENE, SEAMLESS AND OF A LENGTH > THE MAXIMUM CROSS-SECTIONAL DIMENSION, WHETHER OR NOT SURFACE-WORKED, BUT NOT OTHERWISE WORKED																				1		
391722	construction materials n.e.c.	finaal	RIGID TUBES, PIPES AND HOSES, OF POLYMERS OF PROPYLENE, SEAMLESS AND OF A LENGTH > THE MAXIMUM CROSS-SECTIONAL DIMENSION, WHETHER OR NOT SURFACE-WORKED, BUT NOT OTHERWISE WORKED																				1		
391723	construction materials n.e.c.	finaal	RIGID TUBES, PIPES AND HOSES, OF POLYMERS OF																				1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			VINYL CHLORIDE, SEAMLESS AND OF A LENGTH > THE MAXIMUM CROSS-SECTIONAL DIMENSION, WHETHER OR NOT SURFACE-WORKED, BUT NOT OTHERWISE WORKED																						
391729	construction materials n.e.c.	final	Rigid tubes, pipes and hoses, of plastics (excl. those of polymers of ethylene, propylene and vinyl chloride)																			1			
391910	polymers/plastics	inter	PLASTIC TAPE (STRIP) COATED WITH UNVULCANIZED NATURAL OR SYNTHETIC RUBBER, IN ROLLS =< 20 CM WIDE									1									1				
392099	polymers/plastics	inter	PLATES, SHEETS, FOIL, FILM AND STRIP OF UNEXPANDED EPOXIDE RESINS, NOT REINFORCED, COATED, LAMINATED, SUPPORTED OR SIMILARLY COMBINED WITH OTHER MATERIALS, WITHOUT BACKING, UNWORKED OR MERELY SURFACE-WORKED OR MERELY CUT INTO SQUARES OR RECTANGLES (EXCL.									1										1			
392329	polymers/plastics	inter	SACKS AND BAGS, INCL. CONES, OF POLY"VINYL CHLORIDE"													1						1			
392410	metal products n.e.c.	final	TABLEWARE AND KITCHENWARE, OF PLASTICS																			1			
392490	metal products n.e.c.	final	Other																			1			
392510	metal products n.e.c.	final	RESERVOIRS, TANKS, VATS AND SIMILAR CONTAINERS, OF PLASTICS, WITH A CAPACITY OF > 300 L																			1			
392690	polymers/plastics	final	ARTICLES FOR TECHNICAL USE, OF PLASTICS OR OTHER MATERIALS OF HEADING 3901 TO 3914, FOR CIVIL AIRCRAFT, N.E.S.																						1
680410	industrial equipment n.e.c.	inter	MILLSTONES AND GRINDSTONES, WITHOUT FRAMEWORKS, FOR MILLING, GRINDING OR PULPING																1				1		
680421	industrial equipment n.e.c.	inter	MILLSTONES, GRINDSTONES, GRINDING WHEELS AND THE LIKE, WITHOUT FRAMEWORKS, FOR SHARPENING, POLISHING, TRUEING OR CUTTING, OF AGGLOMERATED SYNTHETIC OR NATURAL DIAMOND (EXCL. HAND SHARPENING OR POLISHING STONES, AND GRINDING WHEELS ETC. SPECIFICALLY FOR DE																1				1		
680422	industrial equipment n.e.c.	inter	MILLSTONES, GRINDSTONES, AND THE LIKE, WITHOUT FRAMEWORKS, FOR SHARPENING, POLISHING, TRUEING OR CUTTING, OF AGGLOMERATED SYNTHETIC ABRASIVES, WITH BINDER OF SYNTHETIC OR ARTIFICIAL RESIN, NOT										1						1				1		

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			REFRACTORY BRICKS, BLOCKS, TILES AND SIMILAR RE																						
691410	ceramics	inter	CERAMIC ARTICLES OF PORCELAIN OR CHINA, N.E.S.														1	1							
691490	ceramics	inter	CERAMIC ARTICLES, N.E.S. (EXCL. OF PORCELAIN OR CHINA)														1	1							
700991	glass products	inter	GLASS MIRRORS, UNFRAMED (EXCL. REAR-VIEW MIRRORS FOR VEHICLES, OPTICAL MIRRORS, OPTICALLY WORKED, MIRRORS > 100 YEARS OLD)																1	1					
700992	glass products	inter	GLASS MIRRORS, FRAMED (EXCL. REAR-VIEW MIRRORS FOR VEHICLES, OPTICAL MIRRORS, OPTICALLY PROCESSED, AND MIRRORS OF AN AGE OF > 100 YEARS)																1	1					
701190	glass products	inter	GLASS ENVELOPES, INCL. BULBS AND TUBES, OPEN, AND GLASS PARTS THEREOF, WITHOUT FITTINGS, FOR ELECTRIC LAMPS AND THE LIKE (EXCL. CATHODE RAY TUBES AND FOR ELECTRIC LIGHTING)														1	1	1						
701810	glass products	inter	GLASS BEADS, CUT AND MECHANICALLY POLISHED (EXCL. ARTICLES THEREOF)														1		1						
702000	glass products	inter	QUARTZ REACTOR TUBES AND HOLDERS DESIGNED FOR INSERTION INTO DIFFUSION AND OXIDATION FURNACES FOR PRODUCTION OF SEMICONDUCTOR MATERIALS			1											1	1	1						
710391	glass products	inter	RUBIES, SAPPHIRES AND EMERALDS, WORKED, WHETHER OR NOT GRADED, BUT NOT STRUNG, MOUNTED OR SET, RUBIES, SAPPHIRES AND EMERALDS, WORKED, UNGRADED, TEMPORARILY STRUNG FOR CONVENIENCE OF TRANSPORT (EXCL. RUBIES, SAPPHIRES AND EMERALDS, SIMPLY SAWN OR ROUGHLY														1	1	1						
710490	glass products	inter	PRECIOUS AND SEMI-PRECIOUS STONES, SYNTHETIC OR RECONSTRUCTED, WORKED, WHETHER OR NOT GRADED BUT NOT STRUNG, MOUNTED OR SET, UNGRADED SYNTHETIC OR RECONSTRUCTED PRECIOUS OR SEMI-PRECIOUS STONES, TEMPORARILY STRUNG FOR CONVENIENCE OF TRANSPORT (EXCL. STONE														1		1						
710610	base metal alloys	inter	POWDER OF SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM			1										1				1					
710691	base metal alloys	inter	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR PLATINUM, UNWROUGHT (EXCL. SILVER IN POWDER FORM)			1										1				1					
710692	base metal alloys	inter	SILVER, INCL. SILVER PLATED WITH GOLD OR			1										1				1					

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
711299	base metal alloys	inter	WASTE AND SCRAP OF SILVER, INCL. METAL CLAD WITH SILVER, AND OTHER WASTE AND SCRAP CONTAINING SILVER OR SILVER COMPOUNDS, OF A KIND USED PRINCIPALLY FOR THE RECOVERY OF PRECIOUS METAL (EXCL. ASH, AND WASTE AND SCRAP OF PRECIOUS METALS MELTED DOWN INTO UNW																	1					
711311	jewelry	finaal	ARTICLES OF JEWELLERY AND PARTS THEREOF, OF SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH OTHER PRECIOUS METAL (EXCL. ARTICLES > 100 YEARS OLD)																	1					
711319	jewelry	finaal	ARTICLES OF JEWELLERY AND PARTS THEREOF, OF PRECIOUS METAL OTHER THAN SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. ARTICLES > 100 YEARS OLD)																	1					
711320	jewelry	finaal	ARTICLES OF JEWELLERY AND PARTS THEREOF, OF BASE METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. ARTICLES > 100 YEARS OLD)																	1					
711411	jewelry	finaal	ARTICLES OF GOLDSMITHS'' OR SILVERSMITHS'' WARES OR PARTS THEREOF, OF SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH OTHER PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH-AND CLOCKMAKERS'' WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND HEADS FOR THESE, ORI																	1					
711419	jewelry	finaal	ARTICLES OF GOLDSMITHS'' OR SILVERSMITHS'' WARES OR PARTS THEREOF, OF PRECIOUS METAL OTHER THAN SILVER, WHETHER OR NOT PLATED OR CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH- AND CLOCKMAKERS'' WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND																	1					
711420	jewelry	finaal	ARTICLES OF GOLDSMITHS'' OR SILVERSMITHS'' WARES AND PARTS THEREOF, OF BASE METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL (EXCL. JEWELLERY, WATCH-AND CLOCKMAKERS'' WARES, MUSICAL INSTRUMENTS, WEAPONS, PERFUME ATOMIZERS AND HEADS FOR THESE, ORIGINAL SCULPTURES OR STATUAR																	1					
711510	catalysts	finaal	CATALYSTS IN THE FORM OF WIRE CLOTH OR GRILL, OF PLATINUM													1									
711590	metal products n.e.c.	finaal	ARTICLES OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL, N.E.S.																	1					

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
711620	jewelry	inter	NECKLACES, BRACELETS AND OTHER ARTICLES, WHOLLY OF NATURAL PRECIOUS OR SEMI-PRECIOUS STONES, SIMPLY STRUNG, WITHOUT FASTENERS OR OTHER ACCESSORIES			1											1		1						
711719	jewelry	finaal	IMITATION JEWELLERY, OF BASE METAL, WHETHER OR NOT PLATED WITH PRECIOUS METAL (EXCL. CUFF LINKS AND STUDS)																1			1			
711790	jewelry	finaal	IMITATION JEWELLERY (EXCL. JEWELLERY, OF BASE METAL, WHETHER OR NOT CLAD WITH SILVER, GOLD OR PLATINUM)																1						
711890	jewelry	finaal	COIN OF LEGAL TENDER																1						
720110	base metal alloys	inter	NON-ALLOY PIG IRON IN PIGS, BLOCKS OR OTHER PRIMARY FORMS, CONTAINING BY WEIGHT <= 0,5% PHOSPHORUS, >= 0,4% MANGANESE AND <= 1% SILICON										1												
720150	base metal alloys	inter	ALLOY PIG IRON IN PIGS, BLOCKS OR OTHER PRIMARY FORMS, CONTAINING BY WEIGHT >= 0,3% BUT <= 1% TITANIUM AND >= 0,5% BUT <= 1% VANADIUM										1												
720221	base metal alloys	inter	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT > 55% OF SILICON				1							1			1		1						
720229	base metal alloys	inter	FERRO-SILICON, CONTAINING BY WEIGHT =< 55 % SILICON				1							1			1		1						
720230	base metal alloys	inter	FERRO-SILICO-MANGANESE				1							1			1		1						
720241	base metal alloys	inter	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT > 4% BUT <= 6% CARBON			1								1								1			
720249	base metal alloys	inter	FERRO-CHROMIUM, CONTAINING BY WEIGHT <= 0,05% CARBON			1								1											
720250	base metal alloys	inter	FERRO-SILICO-CHROMIUM			1								1					1						
720260	base metal alloys	inter	FERRO-NICKEL																				1		
720270	base metal alloys	inter	FERRO-MOLYBDENUM										1										1		
720280	base metal alloys	inter	FERRO-TUNGSTEN AND FERRO-SILICO-TUNGSTEN																				1		
720291	base metal alloys	inter	FERRO-TITANIUM AND FERRO-SILICO-TITANIUM			1	1		1					1			1	1				1			
720292	base metal alloys	inter	FERRO-VANADIUM																					1	
720293	base metal alloys	inter	FERRO-NIOBIUM			1			1					1	1										
720299	base metal alloys	inter	FERRO-PHOSPHORUS			1	1		1					1			1	1							1
720429	base metal alloys	inter	WASTE AND SCRAP, OF ALLOY STEEL 'ECSC' (EXCL.																1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
722090	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF STAINLESS STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED "COLD-REDUCED" AND FURTHER WORKED			1			1				1	1	1										
722410	base metal alloys	inter	STEEL, ALLOY, OTHER THAN STAINLESS, IN INGOTS OR OTHER PRIMARY FORMS (EXCL. WASTE AND SCRAP IN INGOT FORM, AND PRODUCTS OBTAINED BY CONTINUOUS CASTING)																		1				
722511	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED 'ECSC'																1						
722519	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF >= 600 MM, HOT-ROLLED																1						
722550	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF ALLOY STEEL OTHER THAN STAINLESS, OF A WIDTH OF >= 600 MM, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED 'ECSC' (EXCL. PRODUCTS OF HIGH-SPEED STEEL OR SILICON-ELECTRICAL STEEL)																1						
722611	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED																1						
722619	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF SILICON-ELECTRICAL STEEL, OF A WIDTH OF < 600 MM, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED																1						
722699	base metal alloys	inter	FLAT-ROLLED PRODUCTS OF ALLOY STEEL OTHER THAN STAINLESS, OF A WIDTH OF < 600 MM, HOT-ROLLED OR COLD-ROLLED "COLD-REDUCED" AND FURTHER WORKED (EXCL. PLATED OR COATED WITH ZINC, AND PRODUCTS OF HIGH-SPEED STEEL OR SILICON-ELECTRICAL STEEL)			1	1		1				1	1				1	1						
722830	base metal alloys	inter	BARS AND RODS OF HIGH-SPEED STEEL, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED, HOT-DRAWN OR EXTRUDED (EXCL. SEMI-FINISHED PRODUCTS, FLAT-ROLLED PRODUCTS AND HOT-ROLLED BARS AND RODS IN IRREGULARLY WOUND COILS)																				1		
722860	base metal alloys	inter	BARS AND RODS OF ALLOY STEEL OTHER THAN STAINLESS, HOT-ROLLED, HOT-DRAWN OR EXTRUDED, NOT FURTHER WORKED THAN CLAD (EXCL. PRODUCTS OF HIGH-SPEED STEEL OR SILICO-MANGANESE STEEL, HOT-ROLLED, HOT-DRAWN OR EXTRUDED, NOT FURTHER WORKED THAN CLAD, PRODUCTS OF																				1		
722870	base metal alloys	inter	ANGLES, SHAPES AND SECTIONS OF ALLOY STEEL																				1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			OTHER THAN STAINLESS, NOT FURTHER WORKED THAN HOT-ROLLED, HOT-DRAWN OR EXTRUDED																						
730210	metal products n.e.c.	final	CURRENT-CONDUCTING RAILS OF IRON OR STEEL, WITH PARTS OF NON-FERROUS METAL, FOR RAILWAY OR TRAMWAY TRACK (EXCL. CHECK-RAILS)			1			1					1											
730210	metal products n.e.c.	final	SLEEPERS 'CROSS-TIES' OF IRON OR STEEL 'ECSC'			1			1					1											
730230	metal products n.e.c.	final	SWITCH BLADES, CROSSING FROGS, POINT RODS AND OTHER CROSSING PIECES, FOR RAILWAY OR TRAMWAY TRACK, OF IRON OR STEEL			1			1					1											
730240	metal products n.e.c.	final	FISH-PLATES AND SOLE PLATES OF IRON OR STEEL, FOR RAILWAYS OR TRAMWAYS			1			1					1											
730290	metal products n.e.c.	final	SLEEPERS "CROSS-TIES", CHECK-RAILS, RACK RAILS, CHAIRS, CHAIR WEDGES, RAIL CLIPS, BEDPLATES AND TIES AND OTHER SPECIALISED MATERIAL FOR THE JOINTING OR FIXING OF RAILWAY OR TRAMWAY TRACK, OF IRON OR STEEL (EXCL. RAILS, SWITCH BLADES, CROSSING FROGS, POINT			1			1					1											
730490	metal products n.e.c.	inter	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES, SEAMLESS, OF NON-CIRCULAR CROSS-SECTION, OF IRON OR STEEL (EXCL. PRODUCTS OF CAST IRON)			1	1		1					1			1								
730520	oil and gas n.e.c.	final	CASING OF A KIND USED IN DRILLING FOR OIL OR GAS, HAVING CIRCULAR CROSS-SECTIONS AND AN EXTERNAL DIAMETER OF > 406,4 MM, OF FLAT-ROLLED PRODUCTS OF IRON OR STEEL			1	1		1				1	1	1										
730630	oil and gas n.e.c.	inter	LINE PIPE OF A KIND USED FOR OIL OR GAS PIPELINES, OF IRON OR STEEL, LONGITUDINALLY WELDED, OF AN EXTERNAL DIAMETER OF <= 186,3 MM			1	1		1				1	1	1										
730690	metal products n.e.c.	inter	TUBES, PIPES AND HOLLOW PROFILES "E.G., OPEN SEAM, RIVETED OR SIMILARLY CLOSED", OF IRON OR STEEL (EXCL. OF CAST IRON, SEAMLESS OR WELDED TUBES AND PIPES AND TUBES AND PIPES HAVING INTERNAL AND EXTERNAL CIRCULAR CROSS-SECTIONS AND AN EXTERNAL DIAMETER OF			1	1		1					1			1								
730799	metal products n.e.c.	inter	THREADED TUBE OR PIPE FITTINGS, OF IRON OR STEEL (EXCL. CAST IRON OR STAINLESS STEEL PRODUCTS, FLANGES, ELBOWS, BENDS AND SLEEVES)			1	1		1					1			1								1
730830	construction materials n.e.c.	final	DOORS, WINDOWS AND THEIR FRAMES AND THRESHOLDS FOR DOORS, OF IRON OR STEEL			1	1						1	1	1		1		1		1	1		1	1
730890	metal products n.e.c.	inter	WEIRS, SLUICES, LOCK-GATES, LANDING FASES,																		1				

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			FIXED DOCKS AND OTHER MARITIME AND WATERWAY STRUCTURES, OF IRON OR STEEL																						
731010	metal products n.e.c.	final	TANKS, CASKS, DRUMS, CANS, BOXES AND SIMILAR CONTAINERS, OF IRON OR STEEL, FOR ANY MATERIAL, OF A CAPACITY OF >= 50 L BUT <= 300 L, N.E.S. (EXCL. CONTAINERS FOR COMPRESSED OR LIQUEFIED GAS, OR CONTAINERS FITTED WITH MECHANICAL OR THERMAL EQUIPMENT)																		1				
731021	metal products n.e.c.	final	CANS OF IRON OR STEEL, OF A CAPACITY OF < 50 L, WHICH ARE TO BE CLOSED BY SOLDERING OR CRIMPING, OF A KIND USED FOR PRESERVING FOOD AND DRINK																		1				
731029	metal products n.e.c.	final	TANKS, CASKS, DRUMS, CANS, BOXES AND SIMILAR CONTAINERS, OF IRON OR STEEL, FOR ANY MATERIAL, OF A CAPACITY OF < 50 L AND OF A WALL THICKNESS OF < 0,5 MM, N.E.S. (EXCL. CONTAINERS FOR COMPRESSED OR LIQUEFIED GAS, OR CONTAINERS FITTED WITH MECHANICAL OR THE																		1				
731210	metal products n.e.c.	inter	STRANDED WIRE, ROPES AND CABLES, OF IRON OR STEEL, WITH FITTINGS ATTACHED, OR MADE-UP INTO ARTICLES, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. ELECTRICALLY INSULATED PRODUCTS)			1	1							1			1								1
731419	metal products n.e.c.	inter	WOVEN CLOTH, INCL. ENDLESS BANDS, OF IRON OR STEEL WIRE (EXCL. STAINLESS AND WOVEN PRODUCTS OF METAL FIBRES OF A KIND USED FOR CLADDING, LINING OR SIMILAR PURPOSES AND ENDLESS BANDS FOR MACHINERY)																		1				
731449	metal products n.e.c.	inter	GRILL, NETTING AND FENCING, OF IRON OR STEEL WIRE, NOT WELDED AT THE INTERSECTION (EXCL. PLATED OR COATED WITH ZINC OR COATED WITH PLASTICS)																		1				
731700	metal products n.e.c.	inter	DRAWING PINS OF IRON OR STEEL																						1
731816	metal products n.e.c.	inter	NUTS OF IRON OR STEEL, TURNED FROM BARS, RODS, PROFILES, OR WIRE, OF SOLID SECTION, WITH AN INSIDE DIAMETER OF <= 6 MM																						1
731990	metal products n.e.c.	final	KNITTING NEEDLES, BODKINS, CROCHET HOOKS, EMBROIDERY STILETTOS AND SIMILAR ARTICLES, OF IRON OR STEEL (EXCL. SEWING, DARNING OR EMBROIDERY NEEDLES)																			1			
732393	metal products n.e.c.	final	HOUSEHOLD ARTICLES FOR TABLE USE, OF STAINLESS STEEL (EXCL. CANS, BOXES AND SIMILAR CONTAINERS OF HEADING 7310; CORKSCREWS,			1							1	1		1					1	1			

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			NUTCRACKERS AND OTHER ARTICLES OF THE NATURE OF A WORK IMPLEMENT; ARTICLES OF CUTLERY, SPOONS, LADLES, FORKS ETC. OF HEADING 8211 T																						
732490	metal products n.e.c.	final	SANITARY WARE, INCL. PARTS THEREOF (EXCL. CANS, BOXES AND SIMILAR CONTAINERS OF HEADING 7310, SMALL WALL CABINETS FOR MEDICAL SUPPLIES OR TOILETRIES AND OTHER FURNITURE OF CHAPTER 94, AND FITTINGS, COMPLETE SINKS AND WASHBASINS, OF STAINLESS STEEL, COMPLE																						1
732591	metal products n.e.c.	inter	GRINDING BALLS AND SIMILAR ARTICLES FOR MILLS, CAST (EXCL. SUCH ARTICLES OF NON-MALLEABLE CAST IRON)																			1			
732599	metal products n.e.c.	inter	ARTICLES OF MALLEABLE CAST IRON, N.E.S. (EXCL. GRINDING BALLS AND SIMILAR ARTICLES FOR MILLS)			1	1						1	1			1						1		
732611	metal products n.e.c.	inter	GRINDING BALLS AND SIMILAR ARTICLES FOR MILLS, OF IRON OR STEEL, FORGED OR STAMPED, BUT NOT FURTHER WORKED																			1			
732619	metal products n.e.c.	inter	ARTICLES OF IRON OR STEEL, OPEN-DIE FORGED, BUT NOT FURTHER WORKED, N.E.S. (EXCL. GRINDING BALLS AND SIMILAR ARTICLES FOR MILLS)																			1			
732620	metal products n.e.c.	inter	ARTICLES OF IRON OR STEEL WIRE, N.E.S., FOR CIVIL AIRCRAFT																			1			
732690	metal products n.e.c.	inter	SNUFFBOXES, CIGARETTE CASES, COSMETIC AND POWDER BOXES AND CASES, AND SIMILAR POCKET ARTICLES, OF IRON OR STEEL			1	1						1	1			1					1		1	
740200	base metal alloys	inter	COPPER, UNREFINED; COPPER ANODES FOR ELECTROLYTIC REFINING		1	1							1	1								1			
740321	base metal alloys	inter	COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS" UNWROUGHT		1	1								1								1		1	
740322	base metal alloys	inter	COPPER-TIN BASE ALLOYS "BRONZE" UNWROUGHT		1	1								1							1	1	1		1
740329	base metal alloys	inter	COPPER ALLOYS UNWROUGHT (EXCL. COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRONZE", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL", COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", AND COPPER ALLOYS OF HEADING 7405)		1	1								1			1					1			1
740610	base metal alloys	inter	COPPER POWDERS, OF NON-LAMELLAR STRUCTURE (EXCL. GRAINS OF COPPER)			1								1						1	1				

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
740620	base metal alloys	inter	COPPER POWDERS, OF LAMELLAR STRUCTURE, AND FLAKES OF COPPER (EXCL. GRAINS OF COPPER AND SPANGLES OF HEADING 8308)			1	1							1			1								
740729	base metal alloys	inter	BARS, RODS AND PROFILES OF COPPER ALLOYS, N.E.S. (EXCL. SUCH ARTICLES OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER")		1	1								1					1	1			1		1
740811	base metal alloys	inter	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM CROSS-SECTIONAL DIMENSION OF > 6 MM		1	1								1						1	1				1
740819	base metal alloys	inter	WIRE OF REFINED COPPER, WITH A MAXIMUM CROSS-SECTIONAL DIMENSION OF > 0,5 MM BUT <= 6 MM		1	1								1						1	1				1
740821	base metal alloys	inter	WIRE OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS"		1	1								1						1	1				1
740822	base metal alloys	inter	WIRE OF COPPER-NICKEL ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC ALLOYS "NICKEL SILVER"		1	1								1						1	1				1
740911	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF REFINED COPPER, IN COILS, OF A THICKNESS OF > 0,15 MM (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)		1	1								1						1	1		1		1
740919	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF REFINED COPPER, NOT IN COILS, OF A THICKNESS OF > 0,15 MM (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)		1	1								1						1	1		1		1
740929	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, NOT IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)		1	1								1						1	1		1		1
740931	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-TIN BASE ALLOYS "BRONZE", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)		1	1	1							1			1			1	1		1		1
740940	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-NICKEL" OR COPPER-NICKEL-ZINC BASE ALLOYS "NICKEL SILVER", OF A THICKNESS OF > 0,15 MM, NOT IN COILS (EXCL. EXPANDED SHEET AND STRIP AND ELECTRICALLY INSULATED STRIP)		1	1								1						1	1		1		1
740990	base metal alloys	inter	PLATES, SHEETS AND STRIP, OF COPPER ALLOYS, OF A THICKNESS OF > 0,15 MM (EXCL. COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRASS", COPPER-ZINC BASE ALLOYS "BRONZE", COPPER-NICKEL BASE ALLOYS "CUPRO-		1	1								1						1	1		1		1

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			"E.G., COUPLINGS, ELBOWS, SLEEVES"																						
790111	base metal alloys	inter	UNWROUGHT ZINC, NOT ALLOYED, CONTAINING BY WEIGHT >= 99,99% OF ZINC																						1
790112	base metal alloys	inter	UNWROUGHT ZINC, NOT ALLOYED, CONTAINING BY WEIGHT >= 99,95% BUT < 99,99% OF ZINC																						1
790120	base metal alloys	inter	UNWROUGHT ZINC ALLOYS																						1
790200	base metal alloys	inter	ZINC WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES FROM ZINC PRODUCTION "HEADING 2620", INGOTS AND OTHER SIMILAR UNWROUGHT SHAPES, OF REMELTED WASTE AND SCRAP, OF ZINC "HEADING 7901" AND WASTE AND SCRAP OF PRIMARY CELLS, PRIMARY BATTERIES AND ELECTRIC ACCUMULAT																						1
790310	base metal alloys	inter	ZINC DUST																						1
790390	base metal alloys	inter	ZINC POWDERS AND FLAKES (EXCL. GRAINS OF ZINC, AND SPANGLES OF HEADING 8308, AND ZINC DUST)																						1
790400	base metal alloys	inter	ZINC BARS, RODS, PROFILES AND WIRE, N.E.S.																						1
790500	base metal alloys	inter	ZINC PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL																						1
790700	base metal alloys	inter	ZINC TUBES, PIPES AND TUBE OR PIPE FITTINGS "E.G., COUPLINGS, ELBOWS, SLEEVES"																						1
800110	base metal alloys	inter	UNWROUGHT TIN, NOT ALLOYED																		1				
800120	base metal alloys	inter	UNWROUGHT TIN ALLOYS			1					1			1							1				
800200	base metal alloys	inter	TIN WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES FROM THE MANUFACTURE OF TIN OF HEADING 2620, AND INGOTS AND SIMILAR UNWROUGHT TIN PRODUCED FROM MELTED TIN WASTE AND SCRAP OF HEADING 8001)			1					1			1							1				
800300	base metal alloys	inter	TIN BARS, RODS, PROFILES AND WIRE, N.E.S.			1					1			1							1				
800700	metal products n.e.c.	inter	ARTICLES OF TIN, N.E.S.			1								1							1				
810110	base metal alloys	inter	TUNGSTEN POWDERS																				1		
810194	base metal alloys	inter	UNWROUGHT TUNGSTEN, INCL. BARS AND RODS OF TUNGSTEN OBTAINED SIMPLY BY SINTERING																				1		
810196	base metal alloys	inter	TUNGSTEN BARS AND RODS OTHER THAN THOSE OBTAINED SIMPLY BY SINTERING, PROFILES, PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL N.E.S.																				1		
810197	base metal alloys	inter	TUNGSTEN WIRE																				1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
810199	base metal alloys	inter	ARTICLES OF TUNGSTEN, N.E.S.			1	1						1	1			1	1					1		
810210	base metal alloys	inter	MOLYBDENUM POWDERS										1										1		
810294	base metal alloys	inter	UNWROUGHT MOLYBDENUM, INCL. BARS AND RODS OBTAINED SIMPLY BY SINTERING			1	1						1	1									1		
810295	metal products n.e.c.	inter	MOLYBDENUM BARS AND RODS (OTHER THAN THOSE OBTAINED SIMPLY BY SINTERING), PROFILES, PLATES, SHEETS, STRIP AND FOIL N.E.S.			1	1						1	1									1		
810296	metal products n.e.c.	inter	MOLYBDENUM WIRE			1	1						1	1									1		
810297	metal products n.e.c.	inter	MOLYBDENUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING MOLYBDENUM)			1	1						1	1									1		
810299	metal products n.e.c.	inter	ARTICLES OF MOLYBDENUM, N.E.S.			1	1						1	1									1		
810419	base metal alloys	inter	UNWROUGHT MAGNESIUM, CONTAINING < 99,8% BY WEIGHT OF MAGNESIUM			1								1			1	1			1				
810520	metal products n.e.c.	inter	COBALT MATTES AND OTHER INTERMEDIATE PRODUCTS OF COBALT METALLURGY; UNWROUGHT COBALT; POWDERS OF COBALT			1	1							1											
810590	base metal alloys	inter	ARTICLES OF COBALT, N.E.S.			1	1							1			1								
810820	base metal alloys	inter	TITANIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING TITANIUM)			1								1								1			
810890	base metal alloys	inter	TITANIUM TUBES AND PIPES WITH ATTACHED FITTINGS, SUITABLE FOR GASES OR LIQUIDS, FOR CIVIL AIRCRAFT			1								1	1	1						1			
811010	metal products n.e.c.	inter	UNWROUGHT ANTIMONY; POWDERS OF ANTIMONY	1		1								1											
811212	base metal alloys	inter	UNWROUGHT BERYLLIUM; POWDERS OF BERYLLIUM; BERYLLIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING BERYLLIUM)		1	1								1											
811219	base metal alloys	inter	ARTICLES OF BERYLLIUM, N.E.S.		1	1								1											
811221	metal products n.e.c.	inter	CHROMIUM ALLOYS CONTAINING > 10% BY WEIGHT OF NICKEL, UNWROUGHT; POWDERS AND WASTE AND SCRAP OF THESE ALLOYS (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING CHROMIUM OR CHROMIUM ALLOYS OF THIS KIND)			1								1											
811251	metal products n.e.c.	inter	UNWROUGHT VANADIUM; VANADIUM POWDERS; VANADIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING VANADIUM)																				1	1	
811292	base metal alloys	inter	UNWROUGHT HAFNIUM; POWDERS OF HAFNIUM; HAFNIUM WASTE AND SCRAP (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING HAFNIUM)			1					1			1	1		1			1				1	

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
811299	base metal alloys	inter	ARTICLES OF HAFNIUM "CELTUIM", N.E.S.			1					1			1	1		1		1				1		
811300	metal products n.e.c.	inter	UNWROUGHT CERMETS; WASTE AND SCRAP OF CERMETS (EXCL. ASH AND RESIDUES CONTAINING CERMETS)																				1		
820220	industrial equipment n.e.c.	inter	BANDSAW BLADES OF BASE METAL																				1		
820231	industrial equipment n.e.c.	inter	CIRCULAR SAW BLADES, INCL. SLITTING OR SLOTTING SAW BLADES, OF BASE METAL, WITH WORKING PARTS OF STEEL																				1		
820239	industrial equipment n.e.c.	inter	CIRCULAR SAW BLADES, INCL. SLITTING OR SLOTTING SAW BLADES, AND PARTS THEREOF, OF BASE METAL, WITH WORKING PARTS OF MATERIALS OTHER THAN STEEL																				1		
820240	industrial equipment n.e.c.	inter	CHAINSAW BLADES OF BASE METAL																				1		
820291	industrial equipment n.e.c.	inter	STRAIGHT SAW BLADES, OF BASE METAL, FOR WORKING METAL																				1		
820299	industrial equipment n.e.c.	inter	SAW BLADES, INCL. TOOTHLESS SAW BLADES, OF BASE METAL, WITH WORKING PARTS OF STEEL, FOR WORKING METAL (EXCL. BANDSAW BLADES, CIRCULAR SAW BLADES AND STRAIGHT SAW BLADES)																				1		
820310	industrial equipment n.e.c.	inter	FILES, RASPS AND SIMILAR HAND TOOLS OF BASE METAL																				1		
820320	industrial equipment n.e.c.	final	PLIERS, INCL. CUTTING PLIERS, PINCERS AND TWEEZERS FOR NON-MEDICAL USE AND SIMILAR HAND TOOLS, OF BASE METAL																				1		
820330	industrial equipment n.e.c.	final	METAL-CUTTING SHEARS AND SIMILAR HAND TOOLS, OF BASE METAL																				1		
820340	industrial equipment n.e.c.	final	PIPE-CUTTERS, BOLT CROPPERS, PERFORATING PUNCHES AND SIMILAR HAND TOOLS, OF BASE METAL																				1		
820411	industrial equipment n.e.c.	final	HAND-OPERATED SPANNERS AND WRENCHES, INCL. TORQUE METER WRENCHES, OF BASE METAL, NON-ADJUSTABLE			1																		1	
820412	industrial equipment n.e.c.	final	HAND-OPERATED SPANNERS AND WRENCHES, INCL. TORQUE METER WRENCHES, OF BASE METAL, ADJUSTABLE (EXCL. TAP WRENCHES)			1																		1	
820420	industrial equipment n.e.c.	final	INTERCHANGEABLE SPANNER SOCKETS, WITH OR WITHOUT HANDLES, OF BASE METAL			1																		1	
820510	industrial equipment n.e.c.	final	HAND-OPERATED DRILLING, THREADING OR TAPPING HAND TOOLS																				1		
820520	industrial equipment n.e.c.	final	HAMMERS AND SLEDGE HAMMERS WITH										1										1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			WORKING PARTS OF BASE METAL																						
820530	industrial equipment n.e.c.	finaal	PLANES, CHISELS, GOUGES AND SIMILAR CUTTING TOOLS FOR WORKING WOOD																			1			
820540	household appliances n.e.c.	finaal	HAND-OPERATED SCREWDRIVERS			1																	1		
820551	household appliances n.e.c.	finaal	HOUSEHOLD HAND TOOLS, NON-MECHANICAL, WITH WORKING PARTS OF BASE METAL, N.E.S.																					1	
820559	industrial equipment n.e.c.	finaal	HAND TOOLS FOR MASONS, MOULDERS, CEMENT WORKERS, PLASTERERS AND PAINTERS, OF BASE METAL, N.E.S.																			1			
820720	industrial equipment n.e.c.	inter	INTERCHANGEABLE DIES FOR DRAWING OR EXTRUDING METAL, WITH WORKING PARTS OF DIAMOND OR AGGLOMERATED DIAMOND		1								1									1			
820730	industrial equipment n.e.c.	inter	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR PRESSING, STAMPING OR PUNCHING, FOR WORKING METAL		1																	1			
820750	industrial equipment n.e.c.	inter	TOOLS FOR DRILLING, INTERCHANGEABLE, WITH WORKING PARTS OF DIAMOND OR AGGLOMERATED DIAMOND (EXCL. TOOLS FOR ROCK-DRILLING OR EARTH-BORING AND TOOLS FOR TAPPING)		1	1																1	1		
820760	industrial equipment n.e.c.	inter	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR BORING OR BROACHING, WITH WORKING PARTS OF DIAMOND OR AGGLOMERATED DIAMOND		1																	1			
820790	industrial equipment n.e.c.	inter	INTERCHANGEABLE TOOLS FOR HAND TOOLS, WHETHER OR NOT POWER-OPERATED, OR FOR MACHINE TOOLS, WITH WORKING PARTS OF DIAMOND OR AGGLOMERATED DIAMOND, N.E.S.		1																	1			
820810	industrial equipment n.e.c.	inter	KNIVES AND CUTTING BLADES, OF BASE METAL, FOR MACHINES OR FOR MECHANICAL APPLIANCES, FOR METALWORKING																			1		1	
820820	industrial equipment n.e.c.	inter	KNIVES AND CUTTING BLADES, OF BASE METAL, FOR MACHINES OR FOR MECHANICAL APPLIANCES, FOR WOOD-WORKING																			1			
820830	industrial equipment n.e.c.	inter	KNIVES AND CUTTING BLADES, OF BASE METAL, FOR KITCHEN APPLIANCES OR FOR MACHINES USED BY THE FOOD INDUSTRY																			1			
820840	industrial equipment n.e.c.	inter	KNIVES AND CUTTING BLADES, OF BASE METAL, FOR AGRICULTURAL, HORTICULTURAL OR FORESTRY MACHINES (EXCL. THOSE FOR WOOD-WORKING)																			1			
820890	industrial equipment n.e.c.	inter	KNIVES AND CUTTING BLADES, OF BASE METAL, FOR MACHINES OR FOR MECHANICAL APPLIANCES (EXCL. THOSE FOR METAL OR WOOD-WORKING,																			1			

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			KITCHEN APPLIANCES OR MACHINES USED BY THE FOOD INDUSTRY AND THOSE FOR AGRICULTURAL, HORTICULTURAL OR FORESTRY MACHINES)																						
821300	household appliances n.e.c.	inter	SCISSORS, TAILORS' SHEARS AND SIMILAR SHEARS, AND BLADES THEREFOR, OF BASE METAL (EXCL. HEDGE SHEARS, TWO-HANDED PRUNING SHEARS AND SIMILAR TWO-HANDED SHEARS, SECATEURS AND SIMILAR ONE-HANDED PRUNERS AND SHEARS AND HOOF NIPPERS FOR FARRIERS)																			1			
821410	household appliances n.e.c.	inter	PAPERKNIVES, LETTER OPENERS, ERASING KNIVES, PENCIL SHARPENERS AND BLADES THEREFOR, OF BASE METAL (EXCL. MACHINERY AND MECHANICAL APPLIANCES OF CHAPTER 83)																						1
830110	household appliances n.e.c.	inter	PADLOCKS OF BASE METAL																						1
830130	household appliances n.e.c.	inter	LOCKS USED FOR FURNITURE, OF BASE METAL																						1
830160	household appliances n.e.c.	inter	PARTS OF PADLOCKS, LOCKS, CLASPS AND FRAMES WITH CLASPS, INCORPORATING LOCKS, OF BASE METAL, N.E.S.																						1
830210	metal products n.e.c.	final	HINGES OF ALL KINDS, OF BASE METAL														1								1
830220	metal products n.e.c.	final	CASTORS WITH MOUNTINGS OF BASE METAL														1								1
830241	metal products n.e.c.	final	BASE METAL MOUNTINGS AND FITTINGS SUITABLE FOR BUILDINGS (EXCL. LOCKS WITH KEYS AND HINGES)														1								1
830242	metal products n.e.c.	final	BASE METAL MOUNTINGS, FITTINGS AND SIMILAR ARTICLES SUITABLE FOR FURNITURE (EXCL. LOCKS WITH KEYS, HINGES AND CASTORS)														1								1
830260	metal products n.e.c.	final	AUTOMATIC DOOR CLOSERS OF BASE METAL																						1
830590	metal products n.e.c.	final	OFFICE ARTICLES SUCH AS LETTER CLIPS, LETTER CORNERS, PAPER CLIPS AND INDEXING TAGS, OF BASE METAL, INCL. PARTS OF ARTICLES OF HEADING 8305 (EXCL. FITTINGS FOR LOOSE-LEAF BINDERS OR FILES, STAPLES IN STRIPS, DRAWING PINS AND CLASPS FOR BOOKS OR REGISTERS)														1								1
830621	metal products n.e.c.	final	STATUETTES AND OTHER ORNAMENTS, OF BASE METAL, PLATED WITH PRECIOUS METAL (EXCL. WORKS OF ART, COLLECTORS' PIECES AND ANTIQUES)																		1				
830629	metal products n.e.c.	final	STATUETTES AND OTHER ORNAMENTS, OF BASE METAL, NOT PLATED WITH PRECIOUS METAL (EXCL. WORKS OF ART, COLLECTORS' PIECES AND																		1				1

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			ANTIQUES)																						
830630	metal products n.e.c.	final	PHOTOGRAPH, PICTURE OR SIMILAR FRAMES, OF BASE METAL; MIRRORS OF BASE METAL (EXCL. OPTICAL ELEMENTS)																		1				
830710	metal products n.e.c.	final	FLEXIBLE TUBING OF IRON OR STEEL, WITH OR WITHOUT FITTINGS																						1
830810	metal products n.e.c.	final	HOOKS, EYES AND EYELETS, OF BASE METAL, OF A KIND USED FOR CLOTHING, FOOTWEAR, AWNINGS, HANDBAGS, TRAVEL GOODS OR OTHER MADE-UP ARTICLES														1				1		1		1
830890	metal products n.e.c.	final	CLASPS, FRAMES WITH CLASPS WITHOUT LOCKS, BUCKLES AND BUCKLE-CLASPS, OF BASE METAL, FOR CLOTHING, FOOTWEAR, HANDBAGS, TRAVEL GOODS OR OTHER MADE-UP ARTICLES, INCL. PARTS OF ARTICLES OF HEADING 8308, OF BASE METAL (EXCL. HOOKS, EYES, EYELETS AND TUBULAR OR																						1
830910	metal products n.e.c.	final	CROWN CORKS OF BASE METAL																		1				
830990	metal products n.e.c.	final	CAPSULES OF LEAD; CAPSULES OF ALUMINIUM OF A DIAMETER > 21 MM (EXCL. CROWN CORKS)																		1				1
831000	metal products n.e.c.	final	SIGN-PLATES, NAMEPLATES, ADDRESS-PLATES AND SIMILAR PLATES, NUMBERS, LETTERS AND OTHER SYMBOLS, OF BASE METAL, INCL. TRAFFIC SIGNS (EXCL. THOSE OF HEADING 9405, TYPE AND THE LIKE, AND SIGNAL BOARDS, SIGNAL DISCS AND SIGNAL ARMS FOR TRAFFIC OF HEADING 8608																		1				1
831110	metal products n.e.c.	inter	COATED ELECTRODES OF BASE METAL, FOR ELECTRIC ARC-WELDING										1			1			1	1	1		1		
831120	metal products n.e.c.	inter	CORED WIRE OF BASE METAL, FOR ELECTRIC ARC-WELDING										1			1			1		1		1		
831130	metal products n.e.c.	inter	COATED RODS AND CORED WIRE, OF BASE METAL, FOR SOLDERING, BRAZING OR WELDING BY FLAME (EXCL. WIRE AND RODS CORED WITH SOLDER WHICH, EXCL. THE FLUX MATERIAL, CONTAINS >= 2% BY WEIGHT OF PRECIOUS METAL)										1			1			1		1		1		1
831190	metal products n.e.c.	inter	WIRE, RODS, TUBES, PLATES, ELECTRODES AND THE LIKE, OF BASE METAL OR OF METAL CARBIDES, COATED OR CORED WITH FLUX MATERIAL, FOR SOLDERING, BRAZING, WELDING OR DEPOSITION OF METAL OR METAL CARBIDES, N.E.S., AND WIRE AND RODS OF AGGLOMERATED BASE METAL POWD													1			1		1		1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			ELEMENTS FOR CHANGING THE TEMPERATURE AND HUMIDITY, N.E.S.																						
841710	industrial equipment n.e.c.	final	INDUSTRIAL OR LABORATORY FURNACES AND OVENS, NON-ELECTRIC, FOR THE ROASTING, MELTING OR OTHER HEAT TREATMENT OF ORES, PYRITES OR METALS (EXCL. DRYING OVENS)											1							1				1
841780	industrial equipment n.e.c.	final	INDUSTRIAL OR LABORATORY FURNACES AND OVENS, NON-ELECTRIC, INCL. INCINERATORS (EXCL. THOSE FOR THE ROASTING, MELTING OR OTHER HEAT TREATMENT OF ORES, PYRITES OR METALS, BAKERY OVENS, DRYING OVENS AND OVENS FOR CRACKING OPERATIONS)											1					1						1
841821	refrigerators/airconditioners	final	HOUSEHOLD REFRIGERATORS, COMPRESSION-TYPE, OF A CAPACITY > 340 L														1								
841920	medical equipment	final	MEDICAL, SURGICAL OR LABORATORY STERILIZERS				1													1					
841950	industrial equipment n.e.c.	inter	HEAT-EXCHANGE UNITS (EXCL. INSTANTANEOUS HEATERS, STORAGE WATER HEATERS, BOILERS AND EQUIPMENT WITHOUT A SEPARATING WALL)											1								1			
841989	refrigerators/airconditioners	final	COOLING TOWERS AND SIMILAR PLANT FOR DIRECT COOLING (WITHOUT A SEPARATING WALL) BY MEANS OF RECIRCULATED WATER										1			1	1	1				1			
841990	refrigerators/airconditioners	final	PARTS OF HEAT EXCHANGE UNITS, FOR USE IN CIVIL AIRCRAFT, N.E.S.										1			1	1	1				1			
842139	industrial equipment n.e.c.	final	MACHINERY AND APPARATUS FOR FILTERING OR PURIFYING GASES, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. ISOTOPE SEPARATORS AND INTAKE AIR FILTERS FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES)			1											1	1							
842199	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF MACHINERY AND APPARATUS FOR FILTERING OR PURIFYING LIQUIDS OR GASES, N.E.S.			1																1			
842490	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF FIRE EXTINGUISHERS, SPRAY GUNS AND SIMILAR APPLIANCES, STEAM OR SAND BLASTING MACHINES AND SIMILAR JET PROJECTING MACHINES AND MACHINERY AND APPARATUS FOR PROJECTING, DISPERSING OR SPRAYING LIQUIDS OR POWDERS, N.E.S.																				1		
843790	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF MACHINERY USED IN THE MILLING INDUSTRY OR FOR THE WORKING OF CEREALS OR DRIED LEGUMINOUS VEGETABLES OR MACHINES FOR CLEANING, SORTING OR GRADING SEED, GRAIN OR DRIED LEGUMINOUS VEGETABLES, N.E.S.																				1		
843840	industrial equipment n.e.c.	final	BREWERY MACHINERY (EXCL. CENTRIFUGES AND FILTERING, HEATING OR REFRIGERATING																1				1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			EQUIPMENT)																						
844190	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF CUTTING MACHINES FOR MAKING UP PAPER PULP, PAPER OR PAPERBOARD, N.E.S.																				1		
844250	industrial equipment n.e.c.	inter	PHOTOGRAVURE PLATES																						1
844319	industrial equipment n.e.c.	finaal	OFFSET PRINTING MACHINERY, SHEET FED, USED, TAKING SHEETS OF A SIZE > 22 X 36 CM																		1				
844391	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF PRINTING MACHINERY AND MACHINES FOR USES ANCILLARY TO PRINTING N.E.S.																				1		
844842	industrial equipment n.e.c.	inter	REEDS FOR LOOMS, HEALDS AND HEALD-FRAMES																		1				
844849	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS AND ACCESSORIES OF WEAVING MACHINES "LOOMS" AND THEIR AUXILIARY MACHINERY, N.E.S.																		1				
845510	industrial equipment n.e.c.	finaal	MILLS FOR ROLLING METAL TUBES																		1				
845530	industrial equipment n.e.c.	finaal	ROLLS FOR METAL-ROLLING MILLS, OF CAST IRON			1							1				1						1		
845630	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINE-TOOLS OPERATED BY ELECTRO-DISCHARGE PROCESSES		1														1						
845690	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINE-TOOLS FOR WORKING ANY MATERIAL BY REMOVAL OF MATERIAL, OPERATED BY ELECTRO-CHEMICAL, ELECTRON BEAM, IONIC-BEAM OR PLASMA ARC PROCESSES (EXCL. SOLDERING AND WELDING MACHINES, INCL. THOSE WHICH CAN BE USED FOR CUTTING, AND MATERIAL TESTING MACHINES)		1														1						
845690	industrial equipment n.e.c.	finaal	FOCUSED ION BEAM MILLING MACHINES FOR PRODUCING OR REPAIRING MASKS AND RETICLES FOR PATTERNS ON SEMICONDUCTOR DEVICES		1														1						
846011	industrial equipment n.e.c.	finaal	FLAT-SURFACE GRINDING MACHINES, FOR WORKING METAL, IN WHICH THE POSITIONING IN ANY ONE AXIS CAN BE SET UP TO AN ACCURACY OF AT LEAST 0,01 MM, NUMERICALLY CONTROLLED			1											1								
846019	industrial equipment n.e.c.	finaal	FLAT-SURFACE GRINDING MACHINES, FOR WORKING METAL, IN WHICH THE POSITIONING IN ANY ONE AXIS CAN BE SET UP TO AN ACCURACY OF AT LEAST 0,01 MM, NOT NUMERICALLY CONTROLLED			1											1								
846021	industrial equipment n.e.c.	finaal	GRINDING MACHINES FOR CYLINDRICAL SURFACES, FOR WORKING METAL, IN WHICH THE POSITIONING IN ANY ONE AXIS CAN BE SET UP TO AN ACCURACY OF AT LEAST 0.01 MM, NUMERICALLY CONTROLLED (EXCL. GEAR CUTTING, GEAR GRINDING AND GEAR FINISHING MACHINES)																				1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
846029	industrial equipment n.e.c.	finaal	GRINDING MACHINES FOR CYLINDRICAL SURFACES, FOR WORKING METAL, IN WHICH THE POSITIONING IN ANY ONE AXIS CAN BE SET UP TO AN ACCURACY OF AT LEAST 0.01 MM, NOT NUMERICALLY CONTROLLED (EXCL. GEAR CUTTING, GEAR GRINDING AND GEAR FINISHING MACHINES)																				1		
846031	industrial equipment n.e.c.	finaal	SHARPENING "TOOL OR CUTTER GRINDING" MACHINES, NUMERICALLY CONTROLLED																				1		
846039	industrial equipment n.e.c.	finaal	SHARPENING "TOOL OR CUTTER GRINDING" MACHINES, NOT NUMERICALLY CONTROLLED																				1		
846040	industrial equipment n.e.c.	finaal	HONING OR LAPPING MACHINES, FOR WORKING METAL (EXCL. GEAR CUTTING, GEAR GRINDING OR GEAR FINISHING MACHINES)																				1		
846140	industrial equipment n.e.c.	finaal	GEAR CUTTING MACHINES, INCL. ABRASIVE GEAR CUTTING MACHINES, FOR CUTTING CYLINDRICAL GEARS, NUMERICALLY CONTROLLED, FOR WORKING METALS, METAL CARBIDES OR CERMETS (EXCL. PLANING, SLOTTING AND BROACHING MACHINES)																				1		
846150	industrial equipment n.e.c.	finaal	CIRCULAR SAWS FOR WORKING METALS, METAL CARBIDES OR CERMETS (EXCL. MACHINES FOR WORKING IN THE HAND)																				1		
846190	industrial equipment n.e.c.	finaal	PLANING MACHINES AND OTHER MACHINE TOOLS FOR WORKING METALS, METAL CARBIDES OR CERMETS BY REMOVING MATERIAL, N.E.S.																				1		
846291	industrial equipment n.e.c.	finaal	HYDRAULIC PRESSES FOR MOULDING METALLIC POWDERS BY SINTERING OR PRESSES FOR COMPRESSING SCRAP METAL INTO BALES			1							1				1								
846299	industrial equipment n.e.c.	finaal	PRESSES, NOT HYDRAULIC, FOR MOULDING METALLIC POWDERS BY SINTERING OR FOR COMPRESSING SCRAP METAL INTO BALES			1							1				1								
846310	industrial equipment n.e.c.	finaal	DRAW-BENCHES FOR METAL WIRE										1										1		
846490	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINE-TOOLS FOR WORKING STONE, CERAMICS, CONCRETE, ASBESTOS-CEMENT OR LIKE MINERAL MATERIALS OR FOR COLD WORKING GLASS (EXCL. SAWING, GRINDING OR POLISHING MACHINES AND MACHINES FOR WORKING IN THE HAND)			1							1				1								
846620	metal products n.e.c.	finaal	WORK HOLDERS FOR MACHINE TOOLS IN THE FORM OF JIGS AND FIXTURES FOR SPECIFIC APPLICATIONS, INCL. SETS OF STANDARD JIG AND FIXTURE COMPONENTS																		1		1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
846693	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINE TOOLS FOR WORKING METAL BY REMOVING MATERIAL, N.E.S.																				1		
846694	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINE-TOOLS FOR WORKING METAL WITHOUT REMOVING MATERIAL, N.E.S.																				1		
846719	industrial equipment n.e.c.	finaal	PNEUMATIC TOOLS FOR WORKING IN THE HAND, NON-ROTARY TYPE																				1		
846880	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINERY AND APPARATUS FOR WELDING, NOT GAS-OPERATED (EXCL. ELECTRIC MACHINES AND APPARATUS OF HEADING 8515)																		1				
847130	office equipment	finaal	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC, DIGITAL, PORTABLE, WEIGHING <= 10 KG, CONSISTING OF AT LEAST A CENTRAL PROCESSING UNIT, A KEYBOARD AND A DISPLAY (EXCL. PERIPHERAL UNITS)								1					1	1	1							
847141	office equipment	finaal	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC, DIGITAL, COMPRISING IN THE SAME HOUSING AT LEAST A CENTRAL PROCESSING UNIT, AND ONE INPUT UNIT AND ONE OUTPUT UNIT, WHETHER OR NOT COMBINED (EXCL. PORTABLE WEIGHING <= 10 KG AND EXCL. THOSE PRESENTED IN THE FORM OF SYS	1							1	1				1	1	1							
847149	office equipment	finaal	DATA-PROCESSING MACHINES, AUTOMATIC, DIGITAL, PRESENTED IN THE FORM OF SYSTEMS "COMPRISING AT LEAST A CENTRAL PROCESSING UNIT, ONE INPUT UNIT AND ONE OUTPUT UNIT" (EXCL. PORTABLE WEIGHING <= 10 KG AND EXCL. PERIPHERAL UNITS)	1							1	1				1	1	1							
847150	office equipment	finaal	PROCESSING UNITS FOR AUTOMATIC DATA-PROCESSING MACHINES, DIGITAL, WHETHER OR NOT CONTAINING IN THE SAME HOUSING ONE OR TWO OF THE FOLLOWING TYPES OF UNIT: STORAGE UNITS, INPUT UNITS, OUTPUT UNITS (EXCL. THOSE OF HEADING 8471.41 OR 8471.49 AND EXCL. PERIPH	1							1	1				1	1	1							
847160	office equipment	finaal	INPUT OR OUTPUT UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA PROCESSING MACHINES, WHETHER OR NOT CONTAINING STORAGE UNITS IN THE SAME HOUSING, FOR USE IN CIVIL AIRCRAFT	1							1	1				1	1	1		1					
847170	office equipment	finaal	STORAGE UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA PROCESSING MACHINES, FOR CIVIL AIRCRAFT	1							1	1				1	1	1							
847180	office equipment	finaal	UNITS FOR DIGITAL AUTOMATIC DATA-	1					1		1					1	1	1							

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			PROCESSING MACHINES (EXCL. PROCESSING UNITS, INPUT OR OUTPUT UNITS AND STORAGE UNITS)																						
847190	office equipment	finaal	MAGNETIC OR OPTICAL READERS, MACHINES FOR TRANSCRIBING DATA ONTO DATA MEDIA IN CODED FORM AND MACHINES FOR PROCESSING SUCH DATA, N.E.S.	1					1			1				1	1	1							
847330	office equipment	inter	PARTS AND ACCESSORIES OF THE MACHINES OF 8471.10-10 TO 8471.99-90, (OTHER THAN COVERS, CARRYING CASES AND THE LIKE)	1			1		1		1	1				1	1	1		1					
847420	industrial equipment n.e.c.	finaal	CRUSHING OR GRINDING MACHINES FOR SOLID MINERAL SUBSTANCES													1			1						
847480	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINERY FOR AGGLOMERATING, SHAPING OR MOULDING SOLID MINERAL FUELS, CERAMIC PASTE, UNHARDENED CEMENTS, PLASTERING MATERIALS AND OTHER MINERAL PRODUCTS IN POWDER OR PASTE FORM; MACHINES FOR FORMING FOUNDRY MOULDS OF SAND (EXCL. THOSE FOR THE CASTING OR P																1						
847510	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINES FOR ASSEMBLING ELECTRIC OR ELECTRONIC LAMPS, TUBES OR VALVES OR FLASHBULBS, IN GLASS ENVELOPES										1										1		
847521	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINES FOR MANUFACTURING OR HOT WORKING GLASS OR GLASSWARE (EXCL. FURNACES AND HEATING APPARATUS FOR MANUFACTURING TOUGHENED GLASS)										1										1		
847529	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINES FOR MANUFACTURING OR HOT WORKING GLASS OR GLASSWARE (EXCL. MACHINES FOR MAKING OPTICAL FIBRES AND PREFORMS THEREOF AND FURNACES AND HEATING APPARATUS FOR MANUFACTURING TOUGHENED GLASS)										1										1		
847790	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF MACHINERY FOR WORKING RUBBER OR PLASTICS OR FOR THE MANUFACTURE OF PRODUCTS FROM THESE MATERIALS, N.E.S.																				1		
847989	industrial equipment n.e.c.	finaal	HYDROPNEUMATIC BATTERIES, MECHANICAL ACTUATORS FOR THRUST REVERSERS, TOILET UNITS SPECIALLY DESIGNED, AIR HUMIDIFIERS AND DEHUMIDIFIERS, NON-ELECTRIC SERVO-MECHANISMS, NON-ELECTRIC STARTER MOTORS, PNEUMATIC STARTERS FOR TURBO-JETS, TURBO-PROPELLERS AND OT	1									1			1	1						1		
847990	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF MACHINES AND MECHANICAL APPLIANCES, N.E.S., FOR CIVIL AIRCRAFT										1		1								1		

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
848010	metal products n.e.c.	inter	MOULDING BOXES FOR METAL FOUNDRY			1																			
848049	industrial equipment n.e.c.	inter	MOULDS FOR METAL OR METAL CARBIDES (EXCL. MOULDS OF GRAPHITE OR OTHER CARBONS, CERAMIC OR GLASS MOULDS, LINOTYPE MOULDS OR MATRICES, INJECTION OR COMPRESSION-TYPE MOULDS AND INGOT MOULDS)																			1			
848060	industrial equipment n.e.c.	inter	MOULDS FOR MINERAL MATERIALS (EXCL. MOULDS OF GRAPHITE OR OTHER CARBONS AND CERAMIC OR GLASS MOULDS)										1	1			1					1			
848130	industrial equipment n.e.c.	inter	CHECK VALVES FOR PNEUMATIC TYRES AND INNER-TUBES																						1
848291	industrial equipment n.e.c.	inter	TAPERED ROLLERS FOR BEARINGS																			1			
848299	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF BALL OR ROLLER BEARINGS (EXCL. BALLS, NEEDLES AND ROLLERS), N.E.S.																			1			
848330	metal products n.e.c.	inter	BEARING HOUSINGS FOR MACHINERY, NOT INCORPORATING BALL OR ROLLER BEARINGS; PLAIN SHAFT BEARINGS FOR MACHINERY, FOR CIVIL AIRCRAFT										1								1				1
848390	industrial equipment n.e.c.	inter	TOOTHED WHEELS, CHAIN SPROCKETS AND OTHER TRANSMISSION ELEMENTS PRESENTED SEPARATELY AND PARTS OF TRANSMISSION SHAFTS, BALL SCREWS, COUPLINGS AND OTHER ARTICLES OF HEADING 8483, N.E.S., FOR CIVIL AIRCRAFT										1				1				1				1
850110	electromotors	inter	SYNCHRONOUS MOTORS OF AN OUTPUT <= 18 W										1				1	1				1			
850120	electromotors	inter	UNIVERSAL AC-DC MOTORS OF AN OUTPUT > 37,5 W				1					1					1	1				1			
850131	electromotors	inter	DC MOTORS OF AN OUTPUT > 37,5 W BUT <= 750 W AND DC GENERATORS OF AN OUTPUT <= 750 W									1					1	1				1			
850132	electromotors	inter	DC MOTORS AND DC GENERATORS OF AN OUTPUT > 750 W BUT <= 75 KW									1					1	1				1			
850133	electromotors	inter	DC MOTORS AND DC GENERATORS OF AN OUTPUT > 75 KW BUT <= 375 KW									1					1	1				1			
850134	electromotors	inter	DC MOTORS AND DC GENERATORS OF AN OUTPUT > 375 KW									1					1	1				1			
850140	electromotors	inter	AC MOTORS, SINGLE-PHASE, OF AN OUTPUT > 735 W BUT <= 150 KW, FOR CIVIL AIRCRAFT														1	1	1			1	1		
850151	electromotors	inter	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 37,5 W BUT <= 750 W														1	1	1			1	1		
850152	electromotors	inter	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 750 W BUT <= 75 KW, FOR CIVIL AIRCRAFT														1	1	1			1	1		
850153	electromotors	inter	AC MOTORS, MULTI-PHASE, OF AN OUTPUT > 75														1	1	1			1	1		

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			KW BUT <= 150 KW, FOR CIVIL AIRCRAFT																						
850231	generators	inter	GENERATING SETS POWERED OTHER THAN WITH SPARK-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINES, FOR CIVIL AIRCRAFT		1												1	1							
850239	generators	inter	GENERATING SETS POWERED OTHER THAN WITH SPARK-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE, FOR CIVIL AIRCRAFT		1								1	1			1	1		1	1		1	1	
850300	generators	inter	NON-MAGNETIC RETAINING RINGS FOR ELECTRIC MOTORS AND ELECTRIC GENERATING SETS		1								1	1			1	1		1	1		1	1	
850431	electrical equipment n.e.c.	inter	TRANSFORMERS HAVING A POWER HANDLING CAPACITY <= 1 KVA, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. LIQUID DIELECTRIC TRANSFORMERS)		1								1						1				1		
850432	electrical equipment n.e.c.	inter	TRANSFORMERS, HAVING A POWER HANDLING CAPACITY > 1 KVA BUT <= 16 KVA (EXCL. LIQUID DIELECTRIC TRANSFORMERS)		1								1						1						
850433	electrical equipment n.e.c.	inter	TRANSFORMERS HAVING A POWER HANDLING CAPACITY > 16 KVA BUT <= 500 KVA (EXCL. LIQUID DIELECTRIC TRANSFORMERS)		1								1						1						
850434	electrical equipment n.e.c.	inter	TRANSFORMERS HAVING A POWER HANDLING CAPACITY > 500 KVA (EXCL. LIQUID DIELECTRIC TRANSFORMERS)		1								1						1						
850440	electrical equipment n.e.c.	inter	STATIC CONVERTERS, FOR CIVIL AIRCRAFT		1							1							1				1	1	
850450	electrical equipment n.e.c.	inter	INDUCTORS, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. INDUCTORS FOR DISCHARGE LAMPS OR TUBES)																1						
850490	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRONIC ASSEMBLIES OF INDUCTORS OF A KIND USED WITH TELECOMMUNICATION APPARATUS AND FOR POWER SUPPLIES FOR AUTOMATIC DATA-PROCESSING MACHINES AND UNITS THEREOF, N.E.S.										1				1		1						1
850511	magnets	inter	PERMANENT MAGNETS OF METAL AND ARTICLES INTENDED TO BECOME PERMANENT MAGNETS AFTER MAGNETIZATION (EXCL. CHUCKS, CLAMPS AND SIMILAR HOLDING DEVICES)				1						1				1	1							1
850519	magnets	inter	PERMANENT MAGNETS OF AGGLOMERATED FERRITE				1										1	1							1
850520	magnets	inter	ELECTROMAGNETIC COUPLINGS, CLUTCHES AND BRAKES				1										1	1							
850520	magnets	inter	ELECTROMAGNETIC LIFTING HEADS				1										1	1							
850590	magnets	inter	ELECTROMAGNETS (EXCL. MAGNETS FOR MEDICAL USE)				1										1	1					1		
850610	batteries	inter	MANGANESE DIOXIDE CELLS AND BATTERIES,				1					1								1					1

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			ALKALINE, IN THE FORM OF CYLINDRICAL CELLS (EXCL. SPENT)																						
850630	batteries	inter	MERCURIC OXIDE CELLS AND BATTERIES (EXCL. SPENT)				1					1							1						1
850640	batteries	inter	SILVER OXIDE CELLS AND BATTERIES (EXCL. SPENT)				1					1							1						1
850650	batteries	inter	LITHIUM CELLS AND BATTERIES, IN THE FORM OF CYLINDRICAL CELLS (EXCL. SPENT)				1					1							1						1
850660	batteries	inter	AIR-ZINC CELLS AND BATTERIES (EXCL. SPENT)				1					1							1						1
850680	batteries	inter	DRY ZINC-CARBON BATTERIES OF A VOLTAGE OF >= 5,5 V BUT <= 6,5 V (EXCL. SPENT)				1					1	1	1					1	1				1	1
850690	batteries	inter	PARTS OF PRIMARY CELLS AND PRIMARY BATTERIES, N.E.S.				1					1	1	1					1	1				1	1
850710	electrical equipment n.e.c.	inter	LEAD-ACID ACCUMULATORS FOR STARTING PISTON ENGINES, FOR CIVIL AIRCRAFT				1					1													1
850720	electrical equipment n.e.c.	inter	LEAD ACID ACCUMULATORS, FOR USE IN CIVIL AIRCRAFT (EXCL. SPENT AND STARTER BATTERIES)				1					1													1
850730	electrical equipment n.e.c.	inter	NICKEL-CADMIUM ACCUMULATORS, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. SPENT)				1					1													1
850740	electrical equipment n.e.c.	inter	NICKEL-IRON ACCUMULATORS (EXCL. SPENT)				1					1													1
850780	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC ACCUMULATORS, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. SPENT AND LEAD-ACID, NICKEL-CADMIUM OR NICKEL-IRON ACCUMULATORS)				1					1					1							1	1
850790	electrical equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRIC ACCUMULATORS, N.E.S., FOR CIVIL AIRCRAFT				1					1													
851110	industrial equipment n.e.c.	inter	SPARKING PLUGS OF A KIND USED FOR SPARK-IGNITION OR COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION ENGINES														1								
851190	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRICAL IGNITION OR STARTING EQUIPMENT, GENERATORS, ETC. OF HEADING 8511, N.E.S.														1								
851220	luminophores/lighting	finaal	ELECTRICAL LIGHTING OR VISUAL SIGNALLING EQUIPMENT FOR MOTOR VEHICLES (EXCL. LAMPS OF HEADING 8539)																1				1		
851310	electrical equipment n.e.c.	inter	PORTABLE ELECTRICAL LAMPS DESIGNED TO FUNCTION BY THEIR OWN SOURCE OF ENERGY									1	1												1
851410	industrial equipment n.e.c.	finaal	INDUSTRIAL AND LABORATORY FURNACES AND OVENS, RESISTANCE HEATED, FOR THE MANUFACTURE OF SEMICONDUCTOR DEVICES ON SEMICONDUCTOR WAFERS				1						1						1	1	1		1		
851430	industrial equipment n.e.c.	finaal	ELECTRIC INDUSTRIAL OR LABORATORY FURNACES AND OVENS (EXCL. RESISTANCE HEATED,				1						1				1		1		1				

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			INDUCTION, DIELECTRIC AND DRYING FURNACES AND OVENS)																						
851490	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRIC INDUSTRIAL OR LABORATORY FURNACES AND OVENS, INCL. OF THOSE FUNCTIONING BY INDUCTION OR DIELECTRIC LOSS, AND OF INDUSTRIAL OR LABORATORY EQUIPMENT FOR THE HEAT TREATMENT OF MATERIALS BY INDUCTION OR DIELECTRIC LOSS, N.E.S. (OTHER THAN FO										1						1						
851511	industrial equipment n.e.c.	finaal	SOLDERING IRONS AND GUNS, ELECTRIC																1		1				
851519	industrial equipment n.e.c.	finaal	BRAZING OR SOLDERING MACHINES (EXCL. SOLDERING IRONS AND GUNS)																1						
851521	industrial equipment n.e.c.	finaal	FULLY OR PARTLY AUTOMATIC MACHINES FOR RESISTANCE WELDING OF METALS																1						
851529	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINES FOR RESISTANCE WELDING OF METALS, NEITHER FULLY NOR PARTLY AUTOMATIC																1						
851531	industrial equipment n.e.c.	finaal	FULLY OR PARTLY AUTOMATIC MACHINES FOR ARC WELDING OF METALS, INCL. PLASMA ARC WELDING																1						
851539	industrial equipment n.e.c.	finaal	MACHINES FOR MANUAL ARC WELDING OF METALS, WITH COATED ELECTRODES, COMPLETE WITH WELDING OR CUTTING DEVICES, AND CONSIGNED WITH GENERATORS OR ROTARY CONVERTERS																1				1		
851580	industrial equipment n.e.c.	finaal	WIRE BONDERS, ELECTRIC, OF A KIND USED FOR THE MANUFACTURE OF SEMICONDUCTOR DEVICES																1						
851590	laser	inter	PARTS OF MACHINES AND APPARATUS FOR SOLDERING OR WELDING OR FOR HOT SPRAYING OF METALS, METAL CARBIDES OR CERMETS, N.E.S. (EXCL. WIRE BONDERS OF A KIND USED FOR THE MANUFACTURE OF SEMICONDUCTOR DEVICES)													1	1		1		1		1		
851680	industrial equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC HEATING RESISTORS, ASSEMBLED ONLY WITH A SIMPLE INSULATED FORMER AND ELECTRICAL CONNECTIONS, FOR ANTI-ICING OR DE-ICING, FOR CIVIL AIRCRAFT										1	1		1			1			1		1	
851690	industrial equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRIC WATER HEATERS, IMMERSION HEATERS, SPACE-HEATING APPARATUS AND SOIL-HEATING APPARATUS, HAIRDRESSING APPARATUS AND HAND DRYERS, ELECTRO-THERMIC APPLIANCES OF A KIND USED FOR DOMESTIC PURPOSES AND ELECTRIC HEATING RESISTORS, N.E.S.										1	1		1			1			1		1	
851711	mobile/smart phones	finaal	TELEPHONE SETS FOR LINE TELEPHONY (EXCL.	1			1				1	1				1	1	1		1					

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			ENTRY-PHONE SYSTEMS)																						
851712	mobile/smart phones	finaal	VIDEOPHONES	1			1					1				1	1	1		1					
851761	mobile/smart phones	finaal	ENTRY-PHONE SYSTEMS FOR LINE TELEPHONY	1			1					1				1	1	1		1					
851770	mobile/smart phones	inter	PARTS OF TRANSMITTERS AND RECEIVERS FOR LINE TELEPHONY AND LINE TELEGRAPHY, FOR CARRIER-CURRENT LINE SYSTEMS, N.E.S.	1			1				1	1				1	1	1		1					
851810	audio equipment	finaal	MICROPHONES AND STANDS THEREFOR, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. CORDLESS MICROPHONES WITH BUILT-IN TRANSMITTER)	1							1						1	1		1					
851821	audio equipment	finaal	SINGLE LOUDSPEAKERS, MOUNTED IN THEIR ENCLOSURES	1							1						1	1		1					
851822	audio equipment	finaal	MULTIPLE LOUDSPEAKERS, MOUNTED IN THE SAME ENCLOSURE	1							1						1	1		1					
851829	audio equipment	finaal	LOUDSPEAKERS, WITHOUT ENCLOSURE, FOR CIVIL AIRCRAFT	1							1						1	1		1					
851830	audio equipment	finaal	HEADPHONES AND EARPHONES, WHETHER OR NOT COMBINED WITH MICROPHONE, AND SETS CONSISTING OF A MICROPHONE AND ONE OR MORE LOUDSPEAKERS, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. HELMETS WITH BUILT-IN HEADPHONES, WHETHER OR NOT INCORPORATING A MICROPHONE)	1													1	1							
851840	audio equipment	finaal	AUDIO-FREQUENCY ELECTRIC AMPLIFIERS, FOR CIVIL AIRCRAFT	1													1	1							
851850	audio equipment	finaal	ELECTRIC SOUND AMPLIFIER SETS	1													1								
851890	audio equipment	inter	PARTS OF MICROPHONES, LOUDSPEAKERS, HEADPHONES AND EARPHONES, EARPHONES, AUDIO-FREQUENCY ELECTRIC AMPLIFIERS OR ELECTRIC SOUND AMPLIFIER SETS, N.E.S.	1													1			1					
852190	household appliances n.e.c.	finaal	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS, WHETHER OR NOT INCORPORATING A VIDEO TUNER (EXCL. MAGNETIC TAPE-TYPE AND VIDEO CAMERA RECORDERS)	1													1	1							
852560	household appliances n.e.c.	finaal	TELEVISION CAMERAS, WITH 3 OR MORE CAMERA TUBES	1			1										1	1							
852580	household appliances n.e.c.	finaal	STILL-IMAGE VIDEO CAMERAS	1													1	1							
852851	screens	finaal	VIDEO RECORDING OR REPRODUCING APPARATUS INCORPORATING A VIDEO TUNER, COLOUR, USING MAGNETIC TAPE ON REELS OR IN CASSETTES, OF A WIDTH =< 1.3 CM AND ALLOWING RECORDING OR REPRODUCTION AT A TAPE SPEED =< 50 MM PER	1													1	1							1

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			SECOND																						
852861	screens	finaal	VIDEO MONITORS, COLOUR, WITH CATHODE RAY TUBE WITH A SCREEN WIDTH/HEIGHT RATIO < 1,5	1													1	1							1
852871	screens	finaal	VIDEO PROJECTORS, OPERATING BY MEANS OF FLAT PANEL DISPLAY [E.G. A LIQUID CRYSTAL DEVICE], CAPABLE OF DISPLAYING DIGITAL INFORMATION GENERATED BY AN AUTOMATIC DATA-PROCESSING MACHINE	1													1	1							1
852990	electronic equipment n.e.c.	inter	ASSEMBLIES AND SUB-ASSEMBLIES CONSISTING OF TWO OR MORE PARTS OR PIECES FASTENED OR JOINED TOGETHER, FOR RADAR APPARATUS, RADIO NAVIGATIONAL AID APPARATUS OR RADIO REMOTE CONTROL APPARATUS, N.E.S., FOR CIVIL AIRCRAFT	1													1	1							
853010	luminophores/lighting	finaal	ELECTRICAL SIGNALLING, SAFETY OR TRAFFIC CONTROL EQUIPMENT FOR RAILWAYS OR TRAMWAYS (EXCL. MECHANICAL OR ELECTROMECHANICAL EQUIPMENT OF HEADING 8608)									1													
853080	luminophores/lighting	finaal	ELECTRICAL SIGNALLING, SAFETY OR TRAFFIC CONTROL EQUIPMENT (EXCL. THAT FOR RAILWAYS OR TRAMWAYS AND MECHANICAL OR ELECTROMECHANICAL EQUIPMENT OF HEADING 8608)									1													
853120	screens	inter	INDICATOR PANELS WITH LIQUID CRYSTAL DEVICES [LCD] OR LIGHT EMITTING DIODES [LED], FOR CIVIL AIRCRAFT	1							1				1		1	1							1
853190	screens	inter	PARTS OF ELECTRIC SOUND OR VISUAL SIGNALLING APPARATUS, N.E.S.	1							1				1		1	1							1
853210	electrical equipment n.e.c.	inter	FIXED CAPACITORS DESIGNED FOR USE IN 50/60 HZ CIRCUITS AND HAVING A REACTIVE POWER-HANDLING CAPACITY OF >= 0,5 KVAR "POWER CAPACITORS"												1				1						
853229	electrical equipment n.e.c.	inter	FIXED ELECTRICAL CAPACITORS (EXCL. TANTALUM, ALUMINIUM ELECTROLYTIC, CERAMIC, PAPER, PLASTIC AND POWER CAPACITORS)												1				1						
853230	electrical equipment n.e.c.	inter	VARIABLE OR ADJUSTABLE "PRE-SET" ELECTRICAL CAPACITORS																1						
853290	electrical equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRICAL "PRE-SET" CAPACITORS, FIXED, VARIABLE OR ADJUSTABLE, N.E.S.																1						1
853310	electrical equipment n.e.c.	inter	FIXED CARBON RESISTORS, COMPOSITION OR FILM TYPES (EXCL. HEATING RESISTORS)													1			1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
853321	electrical equipment n.e.c.	inter	FIXED ELECTRICAL RESISTORS FOR A POWER HANDLING CAPACITY <= 20 W (EXCL. HEATING RESISTORS)													1			1						
853329	electrical equipment n.e.c.	inter	FIXED ELECTRICAL RESISTORS FOR A POWER HANDLING CAPACITY > 20 W (EXCL. HEATING RESISTORS)													1			1						
853331	electrical equipment n.e.c.	inter	WIREWOUND VARIABLE ELECTRICAL RESISTORS, INCL. RHEOSTATS AND POTENTIOMETERS, FOR A POWER HANDLING CAPACITY <= 20 W (EXCL. HEATING RESISTORS)																1						
853339	electrical equipment n.e.c.	inter	WIREWOUND VARIABLE ELECTRICAL RESISTORS, INCL. RHEOSTATS AND POTENTIOMETERS, FOR A POWER HANDLING CAPACITY > 20 W (EXCL. HEATING RESISTORS)																1						
853340	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRICAL VARIABLE RESISTORS, INCL. RHEOSTATS AND POTENTIOMETERS, FOR A POWER HANDLING CAPACITY <= 20 W (EXCL. WIREWOUND VARIABLE RESISTORS AND HEATING RESISTORS)													1			1						
853390	electrical equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRICAL RESISTORS, INCL. RHEOSTATS AND POTENTIOMETERS, N.E.S.													1			1						
853400	electronic equipment n.e.c.	inter	MULTILAYER PRINTED CIRCUITS, CONSISTING ONLY OF CONDUCTOR ELEMENTS AND CONTACTS									1							1	1					
853510	electrical equipment n.e.c.	inter	FUSES FOR A VOLTAGE > 1.000 V																1						
853521	electrical equipment n.e.c.	inter	AUTOMATIC CIRCUIT BREAKERS FOR A VOLTAGE > 1.000 V BUT < 72,5 KV																1						
853529	electrical equipment n.e.c.	inter	AUTOMATIC CIRCUIT BREAKERS FOR A VOLTAGE >= 72,5 KV																1						
853540	electrical equipment n.e.c.	inter	LIGHTNING ARRESTERS, VOLTAGE LIMITERS AND SURGE SUPPRESSORS, FOR A VOLTAGE > 1.000 V																						1
853590	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRICAL APPARATUS FOR SWITCHING OR PROTECTING ELECTRICAL CIRCUITS, OR FOR MAKING CONNECTIONS TO OR IN ELECTRICAL CIRCUITS, FOR A VOLTAGE > 1.000 V (EXCL. FUSES, AUTOMATIC CIRCUIT BREAKERS, ISOLATING SWITCHES, MAKE-AND-BREAK SWITCHES, LIGHTNING ARRESTER									1							1						
853610	electrical equipment n.e.c.	inter	FUSES, FOR A VOLTAGE <= 1.000 VOLTS																1						
853661	luminophores/lighting	final	EDISON LAMP HOLDERS, ELECTRIC																				1		
853690	electrical equipment n.e.c.	inter	PREFABRICATED ELEMENTS FOR ELECTRICAL CIRCUITS, FOR A VOLTAGE OF <= 1.000 V															1	1						
853710	electronic equipment n.e.c.	inter	NUMERICAL CONTROL PANELS WITH BUILT-IN									1	1					1	1	1	1				

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			AUTOMATIC DATA-PROCESSING MACHINES																						
853890	electronic equipment n.e.c.	inter	ELECTRONIC ASSEMBLIES FOR CONTROL DESKS, CABINETS AND SIMILAR COMBINATIONS OF APPARATUS OF HEADING NO 8537								1								1	1	1				1
853921	luminophores/lighting	final	TUNGSTEN HALOGEN FILAMENT LAMPS FOR PROJECTORS																				1		
853922	luminophores/lighting	final	REFLECTOR FILAMENT LAMPS OF A POWER <= 200 W AND FOR A VOLTAGE > 100 V (EXCL. TUNGSTEN HALOGEN FILAMENT LAMPS)																				1		
853929	luminophores/lighting	final	FILAMENT OR DISCHARGE LAMPS, FOR PROJECTION (EXCL. TUNGSTEN HALOGEN FILAMENT LAMPS AND LAMPS OF A POWER <= 200 W AND FOR A VOLTAGE > 100 V)																				1		
853931	luminophores/lighting	final	DISCHARGE LAMPS, FLUORESCENT, HOT CATHODE, WITH DOUBLE ENDED CAP													1	1	1					1		
853932	luminophores/lighting	final	MERCURY VAPOUR LAMPS																				1		
853939	luminophores/lighting	final	DISCHARGE LAMPS (EXCL. FLOURESCENT, HOT CATHODE LAMPS, MERCURY OR SODIUM VAPOUR LAMPS, METAL HALIDE LAMPS AND ULTRAVIOLET LAMPS)																				1		
853990	luminophores/lighting	inter	LAMP BASES FOR FILAMENT OR DISCHARGE LAMPS AND OTHER LAMPS OF HEADING 8539, N.E.S.											1		1	1		1				1		
854011	electronic equipment n.e.c.	inter	CATHODE RAY TELEVISION PICTURE TUBES, INCL. VIDEO MONITOR CATHODE RAY TUBES, COLOUR															1	1						
854020	electronic equipment n.e.c.	inter	TELEVISION CAMERA TUBES															1	1						
854040	screens	inter	DATA-GRAPHIC DISPLAY TUBES, COLOUR, WITH A PHOSPHOR DOT SCREEN PITCH OF < 0,4 MM (EXCL. PHOTO CATHODE TUBES AND CATHODE RAY TUBES)								1							1	1						
854050	screens	inter	DATA-GRAPHIC DISPLAY TUBES, BLACK AND WHITE OR OTHER MONOCHROME (EXCL. PHOTO CATHODE TUBES AND CATHODE RAY TUBES)								1							1	1						
854060	screens	inter	CATHODERAY TUBES (EXCL. TELEVISION AND VIDEO-MONITOR CATHODERAY TUBES, TELEVISION CAMERA TUBES, IMAGE CONVERTERS OR INTENSIFIERS, OTHER PHOTO-CATHODE TUBES, BLACK AND WHITE OR OTHER MONOCHROME DATA-GRAPHIC DISPLAY TUBES AND COLOUR DATA-GRAPHIC DISPLAY TUB)								1							1	1						
854071	household appliances n.e.c.	inter	MAGNETRONS															1	1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
854072	household appliances n.e.c.	inter	KLYSTRONS														1	1							
854079	household appliances n.e.c.	inter	MICROWAVE TUBES, E.G. TRAVELLING WAVE TUBES AND CARCINOTRONS (EXCL. MAGNETRONS, KLYSTRONS AND GRID-CONTROLLED TUBES)														1	1							
854081	electronic equipment n.e.c.	inter	RECEIVER OR AMPLIFIER VALVES AND TUBES (EXCL. MICROWAVE TUBES, PHOTO-CATHODE TUBES AND CATHODE RAY TUBES)														1	1	1		1				
854089	electronic equipment n.e.c.	inter	ELECTRONIC VALVES AND TUBES (EXCL. RECEIVER OR AMPLIFIER VALVES AND TUBES, MICROWAVE TUBES, PHOTO-CATHODE TUBES, CATHODE RAY TUBES, BLACK AND WHITE OR OTHER MONOCHROME DATA-GRAPHIC DISPLAY TUBES AND COLOUR DATA-GRAPHIC DISPLAY TUBES WITH A PHOSPHOR DOT SC														1	1	1		1				
854091	electronic equipment n.e.c.	inter	PARTS OF CATHODE RAY TUBES, N.E.S.								1						1	1							
854099	electronic equipment n.e.c.	inter	PARTS OF THERMIONIC, COLD CATHODE OR PHOTO CATHODE VALVES AND TUBES, N.E.S. (EXCL. PARTS OF CATHODE RAY TUBES)								1						1	1							
854110	electronic equipment n.e.c.	inter	DIODES (EXCL. PHOTSENSITIVE OR LIGHT EMITTING DIODES)																1						
854121	electronic equipment n.e.c.	inter	TRANSISTORS WITH A DISSIPATION RATE < 1 W (EXCL. PHOTSENSITIVE TRANSISTORS)																1						
854129	electronic equipment n.e.c.	inter	TRANSISTORS WITH A DISSIPATION RATE >= 1 W (EXCL. PHOTSENSITIVE TRANSISTORS)																1						
854130	electronic equipment n.e.c.	inter	THYRISTORS, DIACS AND TRIACS (EXCL. PHOTSENSITIVE SEMICONDUCTOR DEVICES)								1								1	1					
854140	photovoltaic cells	inter	LIGHT-EMITTING DIODES, INCL. LASER DIODES								1								1		1				
854150	photovoltaic cells	inter	SEMICONDUCTOR DEVICES, N.E.S.								1								1		1				
854160	electronic equipment n.e.c.	inter	MOUNTED PIEZOELECTRIC CRYSTALS								1						1	1							
854190	electronic equipment n.e.c.	inter	PARTS OF DIODES, TRANSISTORS AND SIMILAR SEMICONDUCTOR DEVICES; PHOTSENSITIVE SEMICONDUCTOR DEVICES, LIGHT EMITTING DIODES AND MOUNTED PIEZOELECTRIC CRYSTALS, N.E.S.								1						1	1							
854231	electronic equipment n.e.c.	inter	CARDS INCORPORATING AN ELECTRONIC INTEGRATED CIRCUIT "SMART CARDS", WHETHER OR NOT WITH A MAGNETIC STRIPE		1						1								1	1					
854232	electronic equipment n.e.c.	inter	MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUITS, DIGITAL, OF MOS TYPE, IN WAFERS NOT YET CUT INTO CHIPS		1														1	1					
854233	electronic equipment n.e.c.	inter	MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUITS, DIGITAL,		1														1	1					

GS96 code	Toeassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			OBTAINED BY BIPOLAR TECHNOLOGY, IN WAFERS, NOT YET CUT INTO CHIPS																						
854239	electronic equipment n.e.c.	inter	MONOLITHIC INTEGRATED CIRCUITS, DIGITAL, OBTAINED BY BIMOS OR OTHER TECHNOLOGIES (EXCL. MOS AND BIPOLAR), IN WAFERS NOT YET CUT INTO CHIPS		1											1			1	1					
854290	electronic equipment n.e.c.	inter	HYBRID INTEGRATED CIRCUITS										1						1	1	1				
854330	household appliances n.e.c.	final	MACHINES AND APPARATUS FOR ELECTROPLATING, ELECTROLYSIS OR ELECTROPHORESIS	1								1				1			1	1					
854390	electrical equipment n.e.c.	inter	PARTS OF ELECTRICAL MACHINES AND APPARATUS, HAVING INDIVIDUAL FUNCTIONS, n.e.s. in chapter 85	1								1							1	1					
854411	electrical equipment n.e.c.	inter	WINDING WIRE FOR ELECTRICAL PURPOSES, OF COPPER, LACQUERED OR ENAMELLED																	1					
854442	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE ≤ 80 V, INSULATED, FITTED WITH CONNECTORS, N.E.S.		1															1	1				
854449	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC CONDUCTORS, FOR A VOLTAGE ≤ 80 V, NOT FITTED WITH CONNECTORS, INSULATED WITH PLASTIC MATERIAL, N.E.S.		1															1	1				
854449	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC WIRE AND CABLE, FOR A VOLTAGE > 80 V BUT ≤ 1.000 V, INSULATED, NOT FITTED WITH CONNECTORS, WITH INDIVIDUAL CONDUCTOR WIRES OF A DIAMETER > 0,51 MM, N.E.S.		1															1	1				
854460	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRIC CONDUCTORS FOR A VOLTAGE > 1.000 V, INSULATED, WITH COPPER CONDUCTORS, N.E.S.		1															1	1				
854470	glass products	final	OPTICAL FIBRE CABLES MADE UP OF INDIVIDUALLY SHEATHED FIBRES, WHETHER OR NOT CONTAINING ELECTRIC CONDUCTORS OR FITTED WITH CONNECTORS															1	1	1	1				
854511	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRODES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON, FOR ELECTRIC FURNACES											1					1						1
854519	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRODES OF GRAPHITE OR OTHER CARBON, FOR ELECTRICAL PURPOSES (EXCL. THOSE USED FOR FURNACES)											1					1	1			1		1
854520	electrical equipment n.e.c.	inter	CARBON BRUSHES FOR ELECTRICAL PURPOSES											1					1						1
854590	electrical equipment n.e.c.	inter	HEATING RESISTORS FOR ELECTRICAL PURPOSES, OF GRAPHITE OR OTHER CARBON											1					1						1
854610	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRICAL INSULATORS OF GLASS (EXCL. INSULATING FITTINGS)																1						
854620	electrical equipment n.e.c.	inter	ELECTRICAL INSULATORS OF CERAMICS (EXCL. INSULATING FITTINGS)																1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			TRANSPORT OF HIGHLY RADIOACTIVE MATERIALS [EURATOM]																						
870490	(electric) cars	final	MOTOR VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS, WITH ENGINES OTHER THAN INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE (EXCL. DUMPERS FOR OFF-HIGHWAY USE OF SUBHEADING 8704.10 AND SPECIAL PURPOSE MOTOR VEHICLES OF HEADING 8705)	1												1									
870600	(electric) cars	inter	CHASSIS WITH COMPRESSION IGNITION INTERNAL COMBUSTION ENGINES, OF CYLINDER CAPACITY > 2.500 CM ³ OR WITH SPARK-IGNITION INTERNAL COMBUSTION ENGINES OF CYLINDER CAPACITY > 2.800 CM ³ , FOR MOTOR VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF TEN OR MORE PERSONS AND MOTOR VEHI												1										
870870	(electric) cars	inter	ROAD WHEELS AND PARTS AND ACCESSORIES THEREOF, FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: PEDESTRIAN-CONTROLLED TRACTORS, MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNA																1						
870880	(electric) cars	inter	SUSPENSION SHOCK-ABSORBERS, FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF : MOTOR CARS AND OTHER MOTOR VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE "DIESEL OR																1						
870891	(electric) cars	inter	RADIATORS FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: PEDESTRIAN-CONTROLLED TRACTORS, MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE "DIESEL OR																1						
870892	(electric) cars	inter	SILENCERS AND EXHAUST PIPES, FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: PEDESTRIAN-CONTROLLED TRACTORS, MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTO																1						

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
870893	(electric) cars	inter	CLUTCHES AND PARTS THEREOF, FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: PEDESTRIAN-CONTROLLED TRACTORS, MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON																1						
870894	(electric) cars	inter	STEERING WHEELS, STEERING COLUMNS AND STEERING BOXES FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION-IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGINE																1						
870899	(electric) cars	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR THE INDUSTRIAL ASSEMBLY OF: PEDESTRIAN-CONTROLLED TRACTORS; MOTOR CARS AND VEHICLES PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS; VEHICLES FOR THE TRANSPORT OF GOODS WITH COMPRESSION IGNITION INTERNAL COMBUSTION PISTON ENGIN																1						1
880211	other transport equipment	finaal	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT <= 2.000 KG	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
880212	other transport equipment	finaal	HELICOPTERS OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
880220	other transport equipment	finaal	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF AN UNLADEN WEIGHT <= 2.000 KG (EXCL. HELICOPTERS AND DIRIGIBLES)	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
880230	other transport equipment	finaal	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF AN UNLADEN WEIGHT > 2.000 KG BUT <= 15.000 KG (EXCL. HELICOPTERS AND DIRIGIBLES)	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
880240	other transport equipment	finaal	AEROPLANES AND OTHER POWERED AIRCRAFT OF AN OF AN UNLADEN WEIGHT > 15.000 KG (EXCL. HELICOPTERS AND DIRIGIBLES)	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
890110	other transport equipment	finaal	SEA-GOING CRUISE SHIPS, EXCURSION BOATS AND SIMILAR VESSELS PRINCIPALLY DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF PERSONS, AND SEAGOING FERRY-BOATS OF ALL KINDS										1	1	1										
890120	other transport equipment	finaal	SEA-GOING TANKERS	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	
890520	oil and gas n.e.c.	finaal	FLOATING OR SUBMERSIBLE DRILLING OR PRODUCTION PLATFORMS												1										
890610	other transport equipment	finaal	WARSHIPS OF ALL KINDS	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
902590	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR HYDROMETERS, AREOMETERS AND SIMILAR FLOATING INSTRUMENTS, THERMOMETERS, PYROMETERS, BAROMETERS, HYGROMETERS AND PSYCHROMETERS, N.E.S.								1				1	1	1								
902610	measuring instruments	inter	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING THE FLOW OR LEVEL OF LIQUIDS, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. METERS AND REGULATORS)																1						
902620	measuring instruments	inter	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING PRESSURE OF LIQUIDS OR GASES, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. REGULATORS)																1						
902680	measuring instruments	inter	INSTRUMENTS OR APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING VARIABLES OF LIQUIDS OR GASES, FOR CIVIL AIRCRAFT, N.E.S.																1						
902690	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING THE FLOW, LEVEL, PRESSURE OR OTHER VARIABLES OF LIQUIDS OR GASES, N.E.S.																1						
902730	measuring instruments	finaal	SPECTROMETERS, SPECTROPHOTOMETERS AND SPECTROGRAPHS USING OPTICAL RADIATIONS, SUCH AS UV, VISIBLE, IR																				1		
902750	measuring instruments	finaal	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR PHYSICAL OR CHEMICAL ANALYSIS, USING UV, VISIBLE OR IR OPTICAL RADIATIONS (EXCL. SPECTROMETERS, SPECTROPHOTOMETERS, SPECTROGRAPHS, AND GAS OR SMOKE ANALYSIS APPARATUS)				1									1									
902830	measuring instruments	finaal	ELECTRICITY SUPPLY OR PRODUCTION METERS FOR ALTERNATING CURRENT, SINGLE-PHASE, INCL. CALIBRATING METERS THEREFOR													1	1								
902920	measuring instruments	finaal	SPEED INDICATORS AND TACHOMETERS, FOR CIVIL AIRCRAFT													1	1								
903010	measuring instruments	finaal	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR DETECTING IONISING RADIATIONS														1								
903020	measuring instruments	finaal	CATHODE RAY OSCILLOSCOPES AND CATHODE RAY OSCILLOGRAPHS								1						1	1							
903031	measuring instruments	finaal	MULTIMETERS FOR VOLTAGE, CURRENT, RESISTANCE OR ELECTRICAL POWER (EXCL. RECORDING DEVICE)													1	1			1					
903039	measuring instruments	finaal	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING VOLTAGE, CURRENT, RESISTANCE OR ELECTRICAL POWER, WITH RECORDING DEVICE (EXCL. MULTIMETERS, AND OSCILLOSCOPES AND													1	1			1					

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			OSCILLOGRAPHS)																						
903082	measuring instruments	final	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING ELECTRICAL QUANTITIES, WITH RECORDING DEVICE, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. INSTRUMENTS SPECIFICALLY FOR TELECOMMUNICATIONS, AND CATHODE-RAY OSCILLOGRAPHS)													1	1		1						1
903089	measuring instruments	final	INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING ELECTRICAL QUANTITIES, FOR CIVIL AIRCRAFT, N.E.S. (EXCL. RECORDING DEVICE)													1	1	1	1						1
903090	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS AND APPARATUS FOR MEASURING OR CHECKING ELECTRICAL QUANTITIES OR FOR DETECTING IONISING RADIATIONS, FOR CIVIL AIRCRAFT, N.E.S.	1	1												1								
903110	measuring instruments	final	MACHINES FOR BALANCING MECHANICAL PARTS						1		1	1					1								
903120	measuring instruments	final	TEST BENCHES FOR MOTORS, GENERATORS, PUMPS, ETC.						1		1	1					1								
903149	measuring instruments	final	OPTICAL INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR MEASURING OR CHECKING, NOT ELSEWHERE SPECIFIED OR INCLUDED IN CHAPTER 90				1	1			1	1					1								
903180	measuring instruments	final	INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES FOR MEASURING OR CHECKING, NOT ELSEWHERE SPECIFIED IN CHAPTER 90, FOR CIVIL AIRCRAFT (EXCL. OPTICAL)						1		1	1					1	1							
903190	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR INSTRUMENTS, APPLIANCES AND MACHINES OF SUBHEADING 9031.80, FOR CIVIL AIRCRAFT, N.E.S.						1								1								
903210	measuring instruments	final	THERMOSTATS, FOR CIVIL AIRCRAFT				1										1								
903220	measuring instruments	final	MANOSTATS (EXCL. TAPS, COCKS AND VALVES OF HEADING 8481)														1		1						
903281	measuring instruments	final	HYDRAULIC OR PNEUMATIC REGULATING OR CONTROLLING INSTRUMENTS AND APPARATUS (EXCL. MANOSTATS AND TAPS, COCKS AND VALVES OF HEADING 8481)														1								
903290	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR REGULATING OR CONTROLLING INSTRUMENTS AND APPARATUS, N.E.S.														1								
903300	measuring instruments	inter	PARTS AND ACCESSORIES FOR MACHINES, APPLIANCES, INSTRUMENTS OR OTHER APPARATUS IN CHAPTER 90, SPECIFIED NEITHER IN THIS													1			1			1			

GS96 code	Toepassing	Fase	GN label	Sb	Be	Cr	Co	C	F	P	In	Li	Mo	C	Nb	PG M	LZA M	ZZA M	Si	Ag	Sn	Ti	W	V	Zn
			CHAPTER NOR ELSEWHERE																						
910219	jewelry	finaal	WRIST-WATCHES, WHETHER OR NOT INCORPORATING A STOP-WATCH FACILITY, ELECTRICALLY OPERATED, WITH COMBINED MECHANICAL AND OPTO-ELECTRONIC DISPLAY (EXCL. OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL)																				1		
910221	jewelry	finaal	WRIST-WATCHES, WHETHER OR NOT INCORPORATING A STOP-WATCH FACILITY, WITH AUTOMATIC WINDING (EXCL. OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL)																				1		
910229	jewelry	finaal	WRIST-WATCHES, WHETHER OR NOT INCORPORATING A STOP-WATCH FACILITY, WITH HAND WINDING ONLY (EXCL. OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL)																				1		
910291	jewelry	finaal	BATTERY OR ACCUMULATOR POWERED POCKET-WATCHES AND THE LIKE, INCL. STOP-WATCHES (EXCL. OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL)																				1		
910299	jewelry	finaal	POCKET-WATCHES AND THE LIKE, INCL. STOP-WATCHES, WITH HAND OR AUTOMATIC WINDING (EXCL. OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL)																				1		
911110	jewelry	finaal	CASES FOR WRIST-WATCHES, POCKET-WATCHES AND OTHER WATCHES OF HEADING 9101 OR 9102, OF PRECIOUS METAL OR OF METAL CLAD WITH PRECIOUS METAL																				1		
911120	jewelry	finaal	CASES FOR WRIST-WATCHES, POCKET-WATCHES AND OTHER WATCHES OF HEADING 9101 OR 9102, OF BASE METAL, WHETHER OR NOT GOLD- OR SILVER-PLATED																				1		
911180	jewelry	finaal	CASES FOR WRIST-WATCHES, POCKET-WATCHES AND OTHER WATCHES OF HEADING 9101 OR 9102, OF MATERIALS OTHER THAN PRECIOUS METAL, CLAD WITH PRECIOUS METAL OR BASE METAL																				1		
911190	jewelry	finaal	PARTS OF CASES FOR WRIST-WATCHES, POCKET-WATCHES AND OTHER WATCHES OF HEADING 9101 OR 9102, N.E.S.																				1		
911320	jewelry	finaal	WATCH STRAPS, WATCH BANDS AND WATCH BRACELETS, AND PARTS THEREOF, OF BASE METAL, WHETHER OR NOT GOLD- OR SILVER-PLATED, N.E.S.																				1		
940540	luminophores/lighting	finaal	ELECTRIC SEARCHLIGHTS AND SPOTLIGHTS (EXCL.									1						1	1				1		

