



Brussel, 13.9.2017  
COM(2017) 490 final

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE  
RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ  
VAN DE REGIO'S**

**over de lijst van 2017 van voor de EU kritieke grondstoffen**

Gezien het permanente strategische belang van grondstoffen voor de verwerkende industrie van de Europese Unie<sup>1</sup> legt de Commissie op dit moment een brede waaier aan maatregelen ten uitvoer die voortvloeien uit het EU-grondstoffeninitiatief en waarmee een zekere, duurzame en betaalbare voorziening wordt verzekerd. De lijst van voor de EU kritieke grondstoffen vormt een centrale pijler van dit initiatief.

Het grondstoffeninitiatief is in 2008 opgezet om de uitdagingen betreffende de toegang tot grondstoffen aan te pakken. Met deze mededeling wordt de lijst van kritieke grondstoffen uit 2014 bijgewerkt. Het voornaamste doel van die lijst bestaat erin vast te stellen welke de grondstoffen met een groot economisch belang zijn waarvan de voorziening aan grote risico's is blootgesteld, en waartoe betrouwbare, ongehinderde toegang een zorg vormt voor de Europese industrie en waardeketens. Aan de hand van een objectieve methode biedt de lijst een feitelijk instrument voor beleidsmaatregelen inzake handel, innovatie en industrie waarmee het concurrentievermogen van de Europese industrie kracht kan worden bijgezet, overeenkomstig de hernieuwde industriële strategie voor Europa<sup>2</sup>, bijvoorbeeld door:

- na te gaan met welke investeringen de afhankelijkheid van Europa van de invoer van grondstoffen kan worden teruggedrongen;
- begeleiding te bieden voor de ondersteuning van innovatie op het gebied van de voorziening van grondstoffen uit hoofde van Horizon 2020, het EU-programma voor onderzoek en innovatie;
- te wijzen op het belang van kritieke grondstoffen voor de transitie naar een koolstofarme, hulpbronnefficiënte en meer circulaire economie.

De lijst moet de Europese productie van kritieke grondstoffen helpen stimuleren door recyclingactiviteiten op te voeren en zo nodig het opstarten van nieuwe mijnbouw- en recyclingactiviteiten helpen vergemakkelijken. Ook biedt dit een beter inzicht in de wijze waarop de voorziening van grondstoffen door middel van diversifiëring, uit verschillende geografische bronnen, via winning, recycling of vervanging, kan worden verzekerd.

De lijst wordt door de Commissie als ondersteunend element ingezet bij onderhandelingen over handelsovereenkomsten, bij het aanvechten van handelsverstoringende maatregelen, bij de ontwikkeling van onderzoeks- en innovatiemaatregelen en bij de uitvoering van de Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling en de daarin vervatte doelstellingen. Om efficiënt gebruik en recycling van kritieke grondstoffen te bevorderen, worden zij in het EU-actieplan voor de circulaire economie<sup>3</sup> als een prioritair thema beschouwd. De lijst kan tevens relevant zijn voor de screening van buitenlandse directe investeringen in de EU<sup>4</sup>, die tezamen met deze mededeling wordt voorgesteld. Daarnaast kunnen lidstaten, ondernemingen en investeerders

---

<sup>1</sup> Volgens het VDI-centrum voor hulpbronnefficiëntie (VDI ZRE) vormen grondstoffen de voornaamste kostenpost in de verwerkende industrie (namelijk 44 %, tegenover 18 % voor arbeid, 3 % voor belastingen en 2 % voor energie).

<sup>2</sup> Mededeling van de Commissie getiteld "*Investeren in een slimme, innovatieve en duurzame industrie: een hernieuwde strategie voor het industriebeleid van de EU*" (COM(2017) 479).

<sup>3</sup> Mededeling van de Commissie getiteld "*Maak de cirkel rond – Een EU-actieplan voor de circulaire economie*" (COM(2015) 614).

<sup>4</sup> Voorstel van de Commissie voor een verordening van het Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor de screening van buitenlandse directe investeringen in de Europese Unie (COM(2017) 487).

de lijst vrijwillig gebruiken als informatiebron over potentiële risico's inzake de voorziening van grondstoffen en kansen die daardoor ontstaan.

Deze mededeling bevat een bijgewerkte lijst van 27 voor de EU kritieke grondstoffen die na een derde beoordeling is opgesteld. De mededeling volgt op twee eerdere mededelingen over grondstoffen: de eerste in 2011, waarbij een lijst van 14 kritieke grondstoffen werd vastgesteld<sup>5</sup> en de tweede in 2014, waarbij een herziene lijst van 20 kritieke grondstoffen werd vastgesteld<sup>6</sup>. De lijst van voor de EU kritieke grondstoffen wordt ten minste om de drie jaar op grond van ontwikkelingen in de productie, op de markt en in de technologie bijgewerkt, en het aantal beoordeelde grondstoffen is met elke herziening toegenomen.

Na de aanbevelingen in het verslag van 2014 van de ad-hocwerkgroep definiëring van kritieke grondstoffen<sup>7</sup> is deze derde beoordeling van kritieke grondstoffen uitgevoerd op basis van een verfijnde methode die door de Commissie is ontwikkeld<sup>8</sup>, waarbij ervoor is gezorgd dat deze ook kan worden vergeleken met de voorgaande methodologische benaderingen (in 2011 en 2014). Economisch belang en voorzieningsrisico blijven de twee voornaamste parameters op basis waarvan wordt vastgesteld hoe kritiek een grondstof is. De belangrijkste verbeteringen van de herziene methode zijn: i) met betrekking tot handel: opname van invoerafhankelijkheid en uitvoerbeperkingen in de berekening van het voorzieningsrisico; ii) het in aanmerking nemen van substitutie als een factor ter correctie van zowel economisch belang als voorzieningsrisico; en iii) een gedetailleerde, op basis van industriële toepassingen gebaseerde toewijzing van het eindgebruik van grondstoffen om het economisch belang te kunnen bepalen.

Grondstoffen, ook wanneer zij niet als kritiek zijn aangemerkt, zijn belangrijk voor de Europese economie omdat zij zich in het begin van de waardeketens van verwerkende bedrijven situeren. De beschikbaarheid van grondstoffen kan snel omslaan, door veranderingen in handelsstromen of wijzigingen in handelsbeleid, wat onderstreept dat er een algemene behoefte is om de voorziening te diversifiëren en het recyclingpercentage van alle grondstoffen te verhogen.

---

<sup>5</sup> Mededeling van de Commissie getiteld "*Grondstoffen en grondstoffenmarkten: uitdagingen en oplossingen*" (COM(2011)25).

<sup>6</sup> Mededeling van de Commissie over "*De herziening van de lijst van voor de EU kritieke grondstoffen en de uitvoering van het grondstoffeninitiatief*" (COM(2014)297).

<sup>7</sup> *Report on Critical Raw Materials for the EU*, verslag van de ad-hocwerkgroep definiëring van kritieke grondstoffen, mei 2014.

<sup>8</sup> Zie: *Methodology for establishing the EU List of Critical Raw Materials*, 2017, ISBN 978-92-79-68051-9.

## Bijlage 1

### Lijst van voor de EU kritieke grondstoffen

De onderstaande 27 grondstoffen zijn kritieke grondstoffen omdat voor die stoffen het risico op een ontoereikende voorziening en de daaruit voortvloeiende economische effecten groter zijn dan bij de meeste andere grondstoffen. In de tabel wordt aangegeven dat bepaalde kritieke grondstoffen in de EU worden geproduceerd, met name hafnium. Niettemin is China het invloedrijkste land wat betreft de wereldwijde voorziening van kritieke grondstoffen, waaronder zeldzame aardelementen, magnesium, wolfram, antimoon, gallium en germanium. Verscheidene andere landen domineren de voorziening van specifieke grondstoffen, zoals Brazilië (niobium) en de VS (beryllium en helium). Platinametalen komen voornamelijk uit Rusland (palladium) en Zuid-Afrika (iridium, platinum, rodium en ruthenium). De risico's van productieconcentratie worden in veel gevallen nog vergroot door lage substitutie- en recyclingpercentages.

In 2017 is voor 78 grondstoffen bepaald of deze al dan niet als kritiek moesten worden aangemerkt. Ten opzichte van de beoordeling uit 2014 zijn uit de uitgebreide analyse negen nieuwe grondstoffen naar voren gekomen<sup>9</sup>.

De negen nieuwe voor de EU kritieke grondstoffen (ten opzichte van de lijst uit 2014) zijn in onderstaande tabel in het donkergrijs weergegeven. Drie grondstoffen (chroom, cokeskolen en magnesiet)<sup>10</sup> zijn in de beoordeling van 2017 niet als kritiek aangemerkt. Hoewel zware zeldzame aardmetalen<sup>11</sup>, lichte zeldzame aardmetalen<sup>12</sup> en platinametalen<sup>13</sup> afzonderlijk zijn beoordeeld, blijven zij als groepen bestaan in de lijst van kritieke grondstoffen (de rekenkundig gemiddelde waarde wordt in de tabel weergegeven), zodat de resultaten met de vorige beoordeling kunnen worden vergeleken.

Grondstoffen	Voornaamste producenten wereldwijd (gemiddelde 2010-2014)	Voornaamste importeurs naar de EU (gemiddelde 2010-2014)	Bronnen van voorziening aan de EU (gemiddelde 2010-2014)	Invoer-afhankelijkheid *	Substitutie-indexen EI/SR**	Recycling-percentage** *
Antimoon	China (87 %) Vietnam (11 %)	China (90 %) Vietnam (4 %)	China (90 %) Vietnam (4 %)	100 %	0,91 / 0,93	28 %

<sup>9</sup> Abiotisch: aggregaten, bismut, helium, lood, fosfor, zwavel. Biotisch: natuurkurk, natuurlijk teakhout, Sapelihout.

<sup>10</sup> Cokeskolen, die in de lijst van voor de EU kritieke grondstoffen van 2014 waren opgenomen, worden echter als een grensgeval beschouwd. Hoewel zij de drempelwaarde voor economisch belang net niet halen, zijn zij voorzichtigheidshalve op de lijst van voor de EU kritieke grondstoffen gehouden en dus in de tabel opgenomen. Indien zij bij de volgende herziening niet aan alle criteria voldoen, zullen zij echter van de lijst worden geschrapt.

<sup>11</sup> Dysprosium, erbium, europium, gadolinium, holmium, lutetium, terbium, thulium, ytterbium, yttrium.

<sup>12</sup> Lanthaan, cerium, praseodymium, neodymium, samarium.

<sup>13</sup> Palladium, platina, rodium, ruthenium, iridium.

Bariet	China (44 %) India (18 %) Marokko (10 %)	China (53 %) Marokko (37 %) Turkije (7 %)	China (34 %) Marokko (30 %) Duitsland (8 %) Turkije (6 %) Verenigd Koninkrijk (5 %) EU overig (4 %)	80 %	0,93 / 0,94	1 %
Beryllium	Verenigde Staten (90 %) China (8 %)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t. <sup>14</sup>	0,99 / 0,99	0 %
Bismut	China (82 %) Mexico (11 %) Japan (7 %)	China (84 %)	China (84 %)	100 %	0,96 / 0,94	1 %
Boraat	Turkije (38 %) Verenigde Staten (23 %) Argentinië (12 %)	Turkije (98 %)	Turkije (98 %)	100 %	1,0 / 1,0	0 %
Kobalt	Democratische Republiek Congo (64 %) China (5 %) Canada (5 %)	Rusland (91 %) Democratische Republiek Congo (7 %)	Finland (66 %) Rusland (31 %)	32 %	1,0 / 1,0	0 %
Cokeskolen	China (54 %) Australië (15 %) Verenigde Staten (7 %) Rusland (7 %)	Verenigde Staten (39 %) Australië (36 %) Rusland (9 %) Canada (8 %)	Verenigde Staten (38 %) Australië (34 %) Rusland (9 %) Canada (7 %) Polen (1 %) Duitsland (1 %) Tsjechië (1 %) Verenigd Koninkrijk (1 %)	63 %	0,92 / 0,92	0 %
Vloeispaat	China (64 %) Mexico (16 %) Mongolië (5 %)	Mexico (38 %) China (17 %) Zuid-Afrika (15 %) Namibië (12 %) Kenia (9 %)	Mexico (27 %) Spanje (13 %) China (12 %) Zuid-Afrika (11 %) Namibië (9 %) Kenia (7 %) Duitsland (5 %) Bulgarije (4 %) Verenigd Koninkrijk (4 %) EU overig (1 %)	70 %	0,98 / 0,97	1 %

<sup>14</sup> De invoerafhankelijkheid van de EU kan niet worden berekend voor beryllium doordat er geen productie en handel is voor berylliumertsen en deze in de EU is geconcentreerd.

Gallium <sup>15</sup>	China (85 %) Duitsland (7 %) Kazachstan (5 %)	China (53 %) Verenigde Staten (11 %) Oekraïne (9 %) Zuid-Korea (8 %)	China (36 %) Duitsland (27 %) Verenigde Staten (8 %) Oekraïne (6 %) Zuid-Korea (5 %) Hongarije (5 %)	34 %	0,95 / 0,96	0 %
Germanium	China (67 %) Finland (11 %) Canada (9 %) Verenigde Staten (9 %)	China (60 %) Rusland (17 %) Verenigde Staten (16 %)	China (43 %) Finland (28 %) Rusland (12 %) Verenigde Staten (12 %)	64 %	1,0 / 1,0	2 %
Hafnium	Frankrijk (43 %) Verenigde Staten (41 %) Oekraïne (8 %) Rusland (8 %)	Canada (67 %) China (33 %)	Frankrijk (71 %) Canada (19 %) China (10 %)	9 %	0,93 / 0,97	1 %
Helium	Verenigde Staten (73 %) Qatar (12 %) Algerije (10 %)	Verenigde Staten (53 %) Algerije (29 %) Qatar (8 %) Rusland (8 %)	Verenigde Staten (51 %) Algerije (29 %) Qatar (8 %) Rusland (7 %) Polen (3 %)	96 %	0,94 / 0,96	1 %
Indium	China (57 %) Zuid-Korea (15 %) Japan (10 %)	China (41 %) Kazachstan (19 %) Zuid-Korea (11 %) Hongkong (8 %)	China (28 %) België (19 %) Kazachstan (13 %) Frankrijk (11 %) Zuid-Korea (8 %) Hongkong (6 %)	0 %	0,94 / 0,97	0 %
Magnesium	China (87 %) Verenigde Staten (5 %)	China (94 %)	China (94 %)	100 %	0,91 / 0,91	9 %
Natuurlijk grafiet	China (69 %) India (12 %) Brazilië (8 %)	China (63 %) Brazilië (13 %) Noorwegen (7 %)	China (63 %) Brazilië (13 %) Noorwegen (7 %) EU (< 1 %)	99 %	0,95 / 0,97	3 %
Natuurlijke rubber	Thailand (32 %) Indonesië (26 %) Vietnam (8 %) India (8 %)	Indonesië (32 %) Maleisië (20 %) Thailand (17 %) Ivoorkust (12 %)	Indonesië (32 %) Maleisië (20 %) Thailand (17 %) Ivoorkust (12 %)	100 %	0,92 / 0,92	1 %
Niobium	Brazilië (90 %) Canada (10 %)	Brazilië (71 %) Canada (13 %)	Brazilië (71 %) Canada (13 %)	100 %	0,91 / 0,94	0,3 %

<sup>15</sup> Gallium is een bijproduct. De beste beschikbare gegevens hebben betrekking op de productiecapaciteit, niet op de productie als dusdanig.

Fosforiet	China (44 %) Marokko (13 %) Verenigde Staten (13 %)	Marokko (31 %) Rusland (18 %) Syrië (12 %) Algerije (12 %)	Marokko (28 %) Rusland (16 %) Syrië (11 %) Algerije (10 %) EU – Finland (12 %)	88 %	1,0 / 1,0	17 %
Fosfor	China (58 %) Vietnam (19 %) Kazachstan (13 %) Verenigde Staten (11 %)	Kazachstan (77 %) China (14 %) Vietnam (8 %)	Kazachstan (77 %) China (14 %) Vietnam (8 %)	100 %	0,91 / 0,91	0 %
Scandium	China (66 %) Rusland (26 %) Oekraïne (7 %)	Rusland (67 %) Kazachstan (33 %)	Rusland (67 %) Kazachstan (33 %)	100 %	0,91 / 0,95	0 %
Siliciummetaal	China (61 %) Brazilië (9 %) Noorwegen (7 %) Verenigde Staten (6 %) Frankrijk (5 %)	Noorwegen (35 %) Brazilië (18 %) China (18 %)	Noorwegen (23 %) Frankrijk (19 %) Brazilië (12 %) China (12 %) Spanje (9 %) Duitsland (5 %)	64 %	0,99 / 0,99	0 %
Tantaal <sup>16</sup>	Rwanda (31 %) Democratische Republiek Congo (19 %) Brazilië (14 %)	Nigeria (81 %) Rwanda (14 %) China (5 %)	Nigeria (81 %) Rwanda (14 %) China (5 %)	100 %	0,94 / 0,95	1 %
Wolfram <sup>17</sup>	China (84 %) Rusland (4 %)	Rusland (84 %) Bolivia (5 %) Vietnam (5 %)	Rusland (50 %) Portugal (17 %) Spanje (15 %) Oostenrijk (8 %)	44 %	0,94 / 0,97	42 %
Vanadium	China (53 %) Zuid-Afrika (25 %) Rusland (20 %)	Rusland (71 %) China (13 %) Zuid-Afrika (13 %)	Rusland (60 %) China (11 %) Zuid-Afrika (10 %) België (9 %) Verenigd Koninkrijk (3 %) Nederland (2 %) Duitsland (2 %) EU overig (0,5 %)	84 %	0,91 / 0,94	44 %

<sup>16</sup> Tantaal komt aan bod in de verordening inzake conflictmineralen (Verordening (EU) nr. 2017/821), waarin een EU-systeem is ingesteld voor passende zorgvuldigheid in de toeleveringsketen teneinde gewapende groepen en veiligheidstroepen zo weinig mogelijk kansen te geven handel te drijven in tin, tantaal en wolfram, de overeenkomstige ertsen, en goud.

<sup>17</sup> Wolfram komt aan bod in de verordening inzake conflictmineralen (Verordening (EU) nr. 2017/821), waarin een EU-systeem is ingesteld voor passende zorgvuldigheid in de toeleveringsketen teneinde gewapende groepen en veiligheidstroepen zo weinig mogelijk kansen te geven handel te drijven in tin, tantaal en wolfram, de overeenkomstige ertsen, en goud.

Platinametalen	Zuid-Afrika (83 %) - iridium, platina, rodium, ruthenium Rusland (46 %) - palladium	Zwitserland (34 %) Zuid-Afrika (31 %) Verenigde Staten (21 %) Rusland (8 %)	Zwitserland (34 %) Zuid-Afrika (31 %) Verenigde Staten (21 %) Rusland (8 %)	99,6 %	0,93 / 0,98	14 %
Zware zeldzame aardmetalen	China (95 %)	China (40 %) VS (34 %) Rusland (25 %)	China (40 %) VS (34 %) Rusland (25 %)	100 %	0,96 / 0,89	8 %
Lichte zeldzame aardmetalen	China (95 %)	China (40 %) VS (34 %) Rusland (25 %)	China (40 %) VS (34 %) Rusland (25 %)	100 %	0,90 / 0,93	3 %

#### Toelichtingen:

(\*) "Invoerafhankelijkheid" wordt gebruikt in de berekening van het voorzieningsrisico en is gebaseerd op de wereldwijde voorziening en reële inkoop in de EU, en wordt als volgt berekend: netto-invoer EU / (netto-invoer EU + productie binnen EU).

(\*\*) De "substitutie-index" is een maat voor de moeilijkheid om de grondstof te vervangen, en is beoordeeld en gewogen voor alle toepassingen en afzonderlijk berekend voor parameters voor zowel economisch belang als voorzieningsrisico's. De waarde ligt tussen 0 en 1, waarbij 1 aangeeft dat de grondstof het minst substitueerbaar is.

Het economische belang wordt gecorrigeerd door de substitutie-index ( $SI_{EI}$ ) in verband met technische en kostenprestaties van de vervangende stoffen voor afzonderlijke toepassingen van elke stof. Het voorzieningsrisico wordt gecorrigeerd door de substitutie-index ( $SI_{SR}$ ) in verband met productie wereldwijd, de mate waarin het een kritieke grondstof is en co-/bijproductie van de vervangende stoffen voor afzonderlijke toepassingen van elke stof.

(\*\*\*) Het "recyclingpercentage" is de verhouding tussen de hoeveelheid gerecycled schroot en de vraag in de EU naar een bepaalde grondstof; onder dit laatste wordt de voorziening van primair en secundair materiaal aan de EU verstaan.

Bron: samengesteld op basis van het eindverslag over het "Onderzoek naar de herziening van de lijst van kritieke grondstoffen" voor 2017.