

Tafelsessie Circulariteit van kritieke grondstoffen

Uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie

NPCE, 14 maart 2024



Doelen tafelsessie

- Doelen:
 - ✓ Informeren over activiteiten en aanpak UPCM in 2024
 - ✓ Ophalen adviezen en tips voor UPCM aanpak bij aanwezigen
 - ✓ Horen hoe jullie zouden kunnen bijdragen aan onze doelen?

*Wat is jouw (brandende) vraag
die je beantwoord zou willen zien in deze sessie?*

Kritieke grondstoffen

- Belangrijk voor onze economie en maatschappij
- Niet zeker of ze in de toekomst voldoende beschikbaar zijn
- 34 metalen en mineralen aangemerkt als kritieke grondstoffen door EC

- Antimoon
- Arseen
- Bariet
- Bauxiet
- Beryllium
- Bismut
- Boor
- Cokeskool
- Fluoriet
- Fosfaatgesteente
- Fosfor

- Gallium
- Germanium
- Hafnium
- Helium
- Kobalt
- Koper
- Lichte zeldzame aardmetalen
- Lithium
- Magnesium
- Mangaan
- Natuurlijk grafiet

- Nikkel
- Niobium
- Platinametalen
- Scandium
- Siliciummetaal
- Strontium
- Tantaal
- Titaniummetaal
- Vanadium
- Veldspaat
- Wolfraam
- Zware zeldzame aardmetalen

Agenda

- 13:15 – 13:30 uur: Kennismakingsronde + brandende vraag
Diana de Graaf, vertegenwoordiger FME/Koninklijke Metaalunie
Moderator
- 13:30 – 13:45 uur: Terug- en vooruitblik circulaire maakindustrie (slide 5 - 9)
Harald Tepper, wnd. vz. Regieteam UPCM
- 13:45 – 14:00 uur: Nationale Grondstoffen Strategie i.r.t. UPCM (slide 10 – 17)
Matthéüs van de Pol, programmanager UPCM (EZK)
- 14:00 – 14:05 uur: Kennis en Innovatie Agenda Circulaire Economie 2024-2027 (slide 18)
Theresa Wallner, senior beleidsmedewerker ministerie van IenW
- 14:05 – 14:15 uur: CE Agenda Topsector High Tech Systems and Materials (slide 19 -20)
Koen Vermeer, programmamanager Holland High Tech
- 14:15 – 14:30 uur: Vragen en discussie door moderator

Van 2016 tot 2030

2016 – 2023 → 'AANLEGGEN VAN SPOORLIJNEN'

2016 → Nederland Circulair in 2050!

2017 → Grondstoffenakkoord

2018 → Vijf transitieagenda's

2019 → Start Uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie ('UPCM')

2021 - 2023 → Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie

2023 – 2030 → Nationale Grondstoffen Strategie

2023 – 2030 → Nationaal Programma Circulaire Economie

2024 – 2026 → 'STARTEN VAN UPCM BUSVERBINDINGEN'

Regionale ketens bereiken
Specifieke doelgroepen bedienen

2027 – 2030 → 'LAST MILE'

Begeleiding op maat

Barrières in maakindustrie

Onderzoek 2021 (UU, TNO)

Table 2: Scores of CE innovation system functions for High R-strategies for capital good suppliers
(1 = low barrier, 5 = high barrier).

	Innovation System Function	Score
F1	Entrepreneurial Experimentation	2.2
F2	Knowledge Development	3.0
F3	Knowledge Exchange	3.3
F4	Creation of Directionality	4.8
F5	Market Formation	3.8
F6	Resource Mobilisation	3.1
F7	Creation of Legitimacy / Counteract Resistance	4.7
F8	Coordination	4.5

F1: Investeringsprojecten

F2: Innovatieprojecten

F3: Kennisprojecten

F4: EU / NL'se doelen en visie

F5: Beïnvloedingsprojecten

F6: Uitvoeringsstructuur NGS/NPCE

F7: Activatieprojecten

F8: Regieprojecten

UPCM doelen 2030 (1/2)

EFFECTDOELEN IMPACT



Bijdrage aan 2,2 Mton CO₂-reductie
(scope 1 en 2)



3,4 mrd toegevoegde waarde per jaar



Vergroten leveringszekerheid

CIRCULARITEITSDOELEN OUTCOME

Reduceren materiaalinzet door introductie
van nieuwe procestechnologie

Toename modulariteit en eisen ten aanzien
van goede repareerbaarheid en langdurige
beschikbaarheid van onderdelen

In 2030 een minimale inzet van recycled
kritieke materiaal / onderdelen

UPCM doelen 2030 (2/2)

PRESTATIEDOELEN

In 2030 heeft 25% bedrijven circulaire innovaties in de bedrijfsvoering geïmplementeerd

Opstellen en actualiseren routekaarten van productgroepen maakindustrie

EU Beleid kalenders en beïnvloeding strategieën voor productgroepen

X% Toename circulaire businessmodellen

In 2030 meer dan 1000 bedrijven PvA circulaire bedrijfsvoering

In 2030 is 50 procent van doelgroep geïnformeerd over en betrokken bij circulaire activiteiten

OUTPUT

Innovatieprojecten

regieprojecten

beïnvloedingsprojecten

investeringsprojecten

kennisprojecten

activatieprojecten

Productgroepen circulaire maakindustrie

CAPITAL EQUIPMENT



KLIMAATINSTALLATIES



WINDPARKEN



ZON-PV-SYSTEMEN



ELEKTROLYSERS



BATTERIJEN



BASISMETALEN



KUNSTSTOFFEN



NIEUW →

EU en NL doelen 2030

EU Critical Raw Materials Act:

- **10%** zelfvoorzienendheid EU-consumptie van strategische grondstoffen in 2030
- **40%** zelfvoorzienendheid EU-consumptie van raffinage/werking strategische grondstoffen in 2030
- **25%** zelfvoorzienendheid EU-consumptie recycling strategische grondstoffen in 2030
- **< 65%** afhankelijk zijn van buitenland in elk deel van de waardeketens van strategische grondstoffen in 2030

NPCE doelentraject (herziening 2030 doel)

Circulariteitsdoelen			
Vermindering grondstoffengebruik <i>Voorstel uitwerking doelop vermindering grondstoffengebruik</i>	Substitutie van grondstoffen <i>Voorstel uitwerking doel op op meer inzet secundaire en Voorstel uitwerking doelop duurzame biograndstoffen</i>	Levensduurverlenging <i>Huidig doel maximale verlenging levensduur, verdere verkenning hoe dit doel gekwantificeerd kan worden</i>	Hoogwaardige verwerking <i>Verkenning uitwerking doelen rondom hoogwaardige verwerking, aanbod secundaire grondstoffen of aandeel recycling</i>
Effectdoelen op maatschappelijke effecten			
Klimaat <i>Voorstel uitwerking doel op broeikasgasvoetadruk</i>	Biodiversiteit <i>Voorstel uitwerking doel op landvoetadruk</i>	Schoner milieu en schonere leefomgeving	Leveringszekerheid van grondstoffen <i>Primaat ligt bij team Nationale Grondstoffenstrategie ism doelenteam IenW</i>

5 handelingsperspectieven – Nationale Grondstoffenstrategie

A

Circulariteit en innovatie

- Nationaal programma CE (NPCE): circulaire maakindustrie
- Missiegedreven innovatiebeleid
- Nationaal Groeifonds
- Onderzoeken: -kansen urban mining
- Aanbestedingsbeleid

B

Duurzame Europese mijnbouw en raffinage

- Critical raw materials act
- Industriebeleid
- Onderzoek strategische voorraden

C

Diversificatie

- Partnerschappen
- Postennetwerk
- Standpunt over diepzee-mijnbouw

D

Verduurzamen internationale ketens

- Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen
- Nadruk op kritieke grondstoffen in buitenlandbeleid Conflictmineralen verordening
- Circulariteit in OESO-richtlijnen

E

Kennisopbouw en monitoring

- Kritikaliteitsanalyse NL
- Verrijken grondstoffen-scanner
- Kennisdeling andere landen

i.a.m. NPCE en Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER)

REALISATIE**KENNISINTEGRATIE****VERBREIDING & BORGING**

NU → 20 JAAR

EU DOELEN EN VISIE
THEMATEAM E&T**KWETSBAARHEID KETENS**
OBSERVATORIUM**STRATEGISCHE CRMA**
PROJECTEN
INTERNATIONALE
PARTNERSCHAPPEN

NU → 5 TOT 10 JAAR

INNOVATIEPROJECTEN
KIA CE**REGIEPROJECTEN**
PRODUCTTEAMS EN
REGIEGROEP**BEINVLOEDINGS-**
PROJECTEN
EU STRATEGIE

NU → 2 JAAR

INVESTERINGSPROJECTEN
VERSNELLINGSHUIS**KENNISPROJECTEN**
CIRCONNECT**ACTIVATIEPROJECTEN**
REGIO-AANPAK CE

Middelen beschikbaar voor: Investeringsprojecten (nu-2 jaar)

- **Buyer groups** klimaatinstallaties en laadinfrastructuur
- **Financiering circulaire businessmodellen** verbeteren (o.a. tool circular risk scorecard van kopgroep circulaire financiering)
- **Toolbox analyse markt**
- **Subsidieregelingen voor bedrijven:**
 - ✓ MKB-regeling ketenprojecten
 - ✓ Regeling moonshots
 - ✓ Regeling ketendoorbraakprojecten

Middelen beschikbaar voor: Kennisprojecten (nu-2 jaar)

- **Ketentracks** prioritaire productgroepen (o.a. metaalschroot)
- Circulaire coatings
- Ontwerpdimensies en integratie klimaatinstallaties
- **Milieu Prestaties Machines**
- **Circulaire Product Paspoorten**
- Inzet en onderhouden **tools**
- NEN Normcommissie kritieke Grondstoffen
- Dashboard en ketenmonitoring

Middelen beschikbaar voor: **Activatieprojecten (nu-2 jaar)**

- **Toolbox doelgroepenanalyse en communicatiestrategie**
 - ✓ Gericht op ketenpartijen
 - ✓ Netwerkontwikkeling en matchmaking
- **Platform circulaire maakindustrie (website en socials)**
 - ✓ Gefinancierd door FME/Metaalunie
 - ✓ Bijdragen rijksoverheid en provincies
- **Circulaire reis Oost-Nederland**
 - ✓ OostNL ism branches aan de slag met CIRCO Tracks
- [Ruimtelijke inpassing oppakken i.s.m. IenW en medeoverheden]

Middelen beschikbaar voor: **Overige projecten (nu tot 5 à 10 jaar)**

Innovatieprojecten:

- KIA CE gericht op innovatie maakindustrie en consumptiegoederen
- KIA CE call, NWO calls, etc
- CE agenda Holland High Tech

Regieprojecten:

- Inregelen productteams voor productgroepen
- Nieuwe routekaarten elektrolyzers, batterijen en basismetalen

Beïnvloedingsprojecten:

- EU Beleidskalenders productgroepen opstellen

NPCE & Kritieke grondstoffen

- **Krachtenbundeling rijk en regio:**
bestuurlijke afspraken en regio-aanpak
- **NPCE productgroepen:**
 - ✓ windparken,
 - ✓ zon-pv-systemen
 - ✓ machines die worden gebruikt in de maakindustrie,
 - ✓ elektronische apparaten
 - ✓ + elektrolyzers, batterijen en basismetalen
- **Circonnect:**
 - helpt ondernemers met CE ontwerp vragen
- **Ketendoorbraak projecten**
Versnellingshuis:
 - helpen ketens in 3-5 jaar met circulaire ketendoorbraak
- **KIA CE:**
 - ondersteuning van samenwerking bedrijven-kennisinstellingen aan innovatie

KIA CE 2024-2027

- Inzet op circulariteit in bouw, kunststoffen en brede maakindustrie krijgt veel aandacht in programma's van het Nationaal Groeifonds en andere KIA's
- Witte vlek: andere innovatieprogramma's hebben beperkt aandacht voor kritieke grondstoffen en Consumptiegoederen (primaire focus geworden)
- Drie Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's:
 1. Ontwerpen voor circulariteit
 2. Circulaire grondstofketens en processen
 3. Systeemtransitie en acceptatie
- We moeten **opschalen** en **versnellen** en inzetten op:
 - Valorisatie
 - Marktcreatie
 - impact

Concept CE agenda Holland High Tech (1/2)

Noodzaak voor verandering: verduurzamen eigen producten/processen

- Grondstoffen (verhoging beschikbaarheid, verlaging prijsvolatiliteit)
- License to operate (maatschappelijk)¹

¹ Zie ook TNO white paper 'Hightechindustrie 2040'.

Maar ook kansen:

- Verduurzamen producten/processen andere sectoren
- Nieuwe waardeketens¹

Aansluiting bij KIA CE:

- Programmalijn 1: Ontwerpen voor circulariteit
- Programmalijn 2: Circulaire grondstofketens en processen
- Programmalijn 3: Systeemtransitie en acceptatie
- Programmalijn 4: Digitalisering

Concept CE agenda Holland High Tech (2/2)

Enthousiasmeren:

- Aandacht voor CE transitie op website, in nieuwsbrieven en bij events.

Verankeren:

- HHT Transitieagenda CE: Dynamische kennis en innovatieagenda, met aandacht voor circulaire productgroepen maakindustrie
- CE-effecten uitvragen en beoordelen bij nieuwe PPS-aanvragen.
- HTSM opnemen in nationale uitvoeringsstructuur circulaire transitie.

Programmeren:

- Signaleren en stimuleren van externe financieringskansen voor CE-innovatie binnen HTSM (NGF, KIA CE, EU-projecten)
- Eigen calls of strategische programma's voor CE-innovatie binnen HTSM, financiering via PPS-Innovatieregeling.

Vragen en discussie

- Zijn jullie brandende vragen al beantwoord?
- Nieuwe vragen of discussie/zorgpunten?

- Contactpersoon:

Matthéüs van de Pol
m.vandepol@minezk.nl
06-11376437