

UITVOERINGSPROGRAMMA **CIRCULAIRE MAAKINDUSTRIE** **2019 – 2023**

WERKWIJZE UPCM

Externe versie



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ALGEMENE OPZET	2
3. TEAMS EN ROLVERDELING.....	3
3.1. Rolverdeling	3
3.2. Tactische teams op beslishorizon 0-10 jaar	4
3.3. Operationele teams beslishorizon 0-5 jaar	10
3.4. Ondersteuningsteam	13
4. DOELENSYSTEEM EN ROUTEKAARTEN	15
4.1. Routekaart	15
4.2. Stuurprincipes	17
4.3. Sectorale routekaarten	19
4.4. Kenniskaart projecten	21
5. PORTFOLIOSTURING	22
BIJLAGEN	24
Bijlage 1. Hoofdstuk maakindustrie uit Nationaal uitvoeringsprogramma CE 2019-2023	25
Bijlage 2. UP CM – Onderbouwing rollen overheid.....	31
Bijlage 3. Uitgangspunten uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie.....	32
Bijlage 4. Rollen ondersteuningsteam.....	36
Bijlage 5. Verbeelding- en communicatiestrategie	37
Bijlage 6. Projectenportfolio 2020	42
Bijlage 7. Versiebeheer en andere bronnen.....	43

1. INLEIDING

Deze *werkwijze UPCM* beschrijft de opzet, inrichting en processen van het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie (Uitvoeringsprogramma CM 2019-2023) en is tot stand gekomen door intensieve samenwerking tussen betrokken partijen.

Het uitvoeringsprogramma is een groeimodel voor een lange termijn aanpak voor de versnelling van de transitie naar een circulaire maakindustrie. We gaan praktisch aan de slag en ontwikkelen tegelijkertijd een structuur en werkwijze die effectief, flexibel en bestendig is.

De lezer wordt verondersteld bekend te zijn met het bredere kader van de Transitieagenda Maakindustrie 2018. Het hoofdstuk maakindustrie uit het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023, dat op 8 februari 2019 is aangeboden aan de Tweede Kamer, vind u in Bijlage 1.

De doelen van het uitvoeringsprogramma zijn niet in deze *werkwijze UPCM* beschreven, maar worden in samenhang met de jaarcyclus opgesteld en bijgesteld in de routekaart circulaire maakindustrie.

De werkgroepen zijn overgegaan in de in deze *werkwijze UPCM* beschreven organisatie- en werkstructuur van het uitvoeringsprogramma CM 2019-2023. Na enkelen maanden ‘proefdraaien’ heeft het Regieteam op 18 juni 2019 het formele startschot gegeven en er wordt nu gewerkt in deze structuur.

Hoofdstuk 2 beschrijft de algemene opzet van het uitvoeringsprogramma als groeimodel voor lange termijn aanpak van de transitie naar een circulaire maakindustrie.

Hoofdstuk 3 gaat over de huidige inrichting in termen van rolverdelingen en taken van de verschillende teams en samenwerkingsverbanden.

Het doelensysteem en de routekaarten uit hoofdstuk 4 vormen een belangrijk afwegingskader voor het regieproces dat richting geeft aan het zoekproces in de transitie door het formuleren en bijstellen van tactische prestatie- en effectdoelen op een beslischorizon van 10 jaar.

De in hoofdstuk 5 beschreven portfoliosturing geeft een handelingsperspectief voor de inzet van middelen en de beheersing van prestaties op de kortere termijn van twee jaar.

Het uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie (UPCM) wil bedrijven ondersteunen bij de overgang naar circulair werken. Daarom is in 2019 een communicatie- en verbeeldingsstrategie ontwikkeld om doelgroepen te inspireren circulaire stappen te maken (zie bijlage 5).

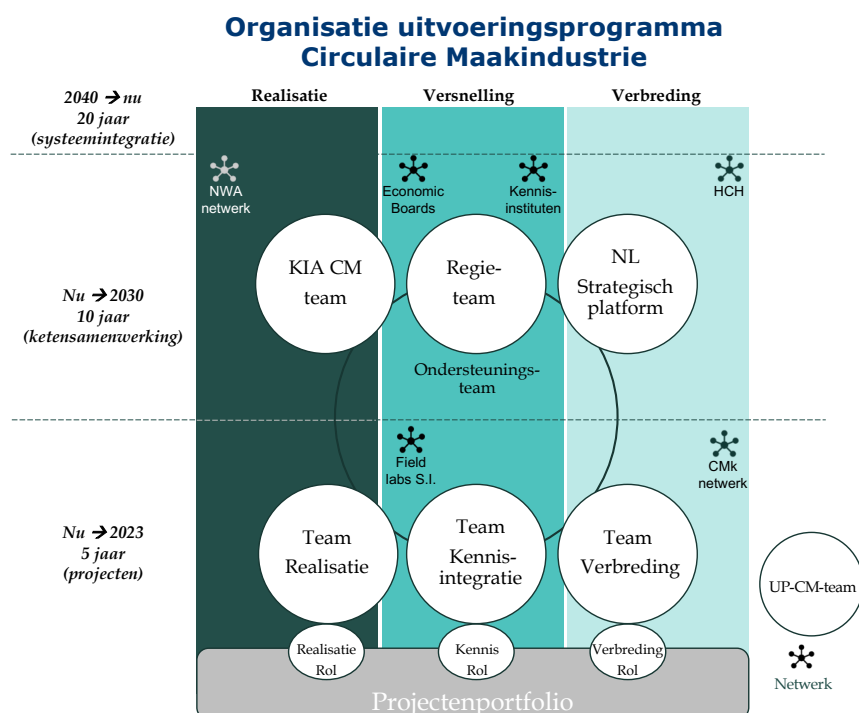
Naast de continue ontwikkeling van het uitvoeringsprogramma (H2 t/m H6), is er een portfolio van projecten in uitvoering (zie bijlage 6).

2. ALGEMENE OPZET

In het uitvoeringsprogramma hebben alle betrokken actoren een rol. Aangezien in deze fase van de transitie het zoekproces verre van uitgekristalliseerd is, gaat het erom we in samenhang zoeken naar de slimste manier om te innoveren en kansen te benutten. Qua inrichting voorzien we verschillende samenwerkingsverbanden (netwerken, teams, en/ of overlegorganen) die op basis van visie en samenhangende gemeenschappelijke doelen (zie hoofdstuk 4) zorgen dat de kans op een succesvolle transitie toeneemt.

Voortbouwend op bestaande structuren is het belangrijk dat we een effectieve rolverdeling en manier van bijsturen vinden, die misschien anders is dan we gewend zijn. Zo zal bijvoorbeeld de rol van de overheid meervoudig zijn (zie bijlage 2). Dit zal ook een effect hebben op de rollen en het handelingsperspectief van alle andere actoren in de transitie. De inrichting, die vertrekt vanuit de aanpak van het doelensysteem en de drie pijlers (zie ook bijlage 3), zal gaandeweg meegroeien met de ontwikkelingen. Samenwerkingsverbanden en netwerken van de (verder te vormen) CM-community hebben een rol in de matrix van de verschillende beslissingshorizonten en de drie verschillende pijlers. Aan de operationele basis staat een portfolio van projecten en initiatieven (zie ook hoofdstuk 5).

Een regieteam op bestuurlijk/directieniveau stimuleert sinds de start de inhoud en eigenaarschap. Er zijn ook operationele CM-teams en een ondersteuningsteam voor het organiseren van samenhang. Een ander cruciaal inrichtingselement is het initiëren, activeren en gebruik maken van relevante netwerken, zoals het bedrijven-netwerk wat de transitieagenda maakindustrie heeft opgesteld (voormalig CETAM), netwerken van kennisinstituten, MKB- ondernemers, regio's, etc.. Er is ook verbinding met Meerjarige Missiegedreven innovatie Programma's van het Klimaatakkoord (MMIP's) via de Kennis en Innovatie Agenda Circulaire Maakindustrie en de Europese CE agenda via het Nederlands Strategisch Platform.



3. TEAMS EN ROLVERDELING

Hieronder volgt een indicatie van de rol, taakstelling en samenstelling van de verschillende samenwerkingsverbanden van het uitvoeringsprogramma. Ter illustratie van rolverdelingen zijn voorbeelden gegeven. Het uitvoeringsprogramma staat niet op zichzelf. De interactie met relevante teams, overleggen en netwerken in de omgeving komt aan bod in hoofdstuk 6.

3.1. ROLVERDELING

Elk project, team, samenwerkingsverband of netwerk in het uitvoeringsprogramma heeft een rol in de gezamenlijke bijsturing. De samenhang in rollen is niet primair bepaald door formele, sociale of politieke positie maar eerder door de beslishorizon en schaal van de taak.

KIA CM Team Ontwikkelen, onderhouden en aansturen van de kennis- en innovatieagenda circulaire maakindustrie	Regieteam Inhoudelijke richting geven aan de transitie in de circulaire maakindustrie) en het stimuleren van eigenaarschap bij en met relevante partijen en netwerken bij bedrijfsleven, overheid, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Dit o.b.v. heldere sectorale routekaarten, begrippenkader en voortgangsmeting		NL strategisch platform Programmering op EU niveau van prioriteiten UP CM, vertaling EU prioriteiten naar UP CM en verbinding UP CM met internationale initiatieven (o.a. PACE)
Ondersteuningsteam Stimuleren van de CM-community, het ondersteunen van het richtinggevende proces en zorgen voor samenhang in de tactische en operationele programma-uitvoering.	Team realisatie Mede zorgen dat (CO2-reducerende) projecten gestart en gerealiseerd worden en project randvoorwaarden ingevuld zijn.	Team Kennisintegratie Versnellen van de transitie door het ophalen, delen en (doen) ontwikkelen van kennis en het initiëren van oplossingen voor knelpunten.	Team Verbreding Community building, het vergroten van bewustzijn (nut/noodzaak CM) door kennisverspreiding en activering van ondernemers via o.a. Circo tracks.

3.2. TACTISCHE TEAMS OP BESLISHORIZON 0-10 JAAR

Bij de sturing op de beslishorizon 0 – 10 jaar, het inhoudelijke regieproces, werken drie teams samen. In de pijler Realisatie wordt een platform voor de integratie met de MMIP's ingericht (KIA CM Team). Voor de relatie met de internationale ontwikkeling (waaronder beïnvloeding van EU-beleid) ligt de verantwoordelijkheid bij het NL Strategisch Platform. Het regieteam heeft de centrale regierol waarbij pijlers worden verbonden, termijnsturingen samenkomen en waar afstemming met andere domeinen vorm krijgt.

Regieteam

Verantwoordelijkheid regieteam

Het Regieteam is verantwoordelijk voor de sturing van de activiteiten van de Circulaire Maakindustrie opdat de transitiedoelen worden gerealiseerd. Het Regieteam doet dit door het aanreiken van inhoudelijke kaders, het communiceren met andere gremia en het ontwikkelen van strategische samenwerkingsverbanden. Daarmee is het Regieteam ook verantwoordelijk voor het signaleren van stagnatie, inadequate ontwikkelingen en noodzakelijke randvoorwaarden. Het Regieteam is verantwoordelijk voor de borging van de inhoudelijke kaders (zie ook hoofdstuk 4. Doelensysteem) en randvoorwaarden in de besluitvorming van de rijksoverheid en de instemming binnen de SER.

Resultaten van het Regieteam

- Visies op essenties van de transitie naar de Circulaire Maakindustrie, vertaald in inhoudelijke kaders en randvoorwaarden voor de andere gremia op tactisch en strategisch niveau.
- Adviezen rijksoverheid (o.s. Kabinet, Interdepartementale opdrachtgeversoverleg, Rijksbrede programma CE van Ministerie I&W).
- Communicatie en synergie met alle relevante stakeholders in de transitie van de Circulaire Maakindustrie.
- Monitoring en bijsturing van het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie.
- Ontwikkeling van een volgend Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie.

Samenstelling

Het Regieteam heeft een vaste samenstelling en bestaat uit vertegenwoordigers van de belangrijkste stakeholdergroepen. Bij verhindering worden zij niet vervangen, tenzij de overige leden daarom verzoeken. Het Regieteam kan besluiten om het team uit te breiden met vertegenwoordigers van andere stakeholdergroepen. Leden van het Regieteam nemen deel zonder last en ruggenspraak. Zij brengen kennis en de perspectieven van hun achterban in, maar stellen zich niet op als belangenbehartiger. De ingebrachte perspectieven moeten door het gehele team worden meegenomen als legitiem belang. Leden committeren zich om minimaal twee jaar deel te nemen in het Regieteam.

Werkwijze Regieteam

Het regieteam heeft in de basis drie handelingsperspectieven: inspireren (betekenis geven, doelen stellen, beeldvorming, commitment), activeren (organiseren, verbinden, middelen) en sturen (richting geven, issues managen, verantwoorden). Richting de teams binnen het uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie wordt gewerkt volgens het linking pin principe: elk team heeft een lid van het Regieteam als vast contactpersoon

Team	Linking pin
KIA CM Team	Ardi Dortmans
NSP	Harald Tepper
Team Realisatie	Matthieu Sueters
Team Kennisintegratie	Roger Steens
Team Verbreding	Dimitrie Morrison
Ondersteuningsteam	Saskia van den Brink



Het UP CM werkt opgave gericht. In de zes teams wordt de intelligentie en uitvoeringskracht van relevante partijen gebundeld. Maar deze zes teams hebben ieder 'middelen' nodig om hun werk goed te kunnen doen:

Team	Benodigde 'middelen'
KIA CM Team	(innovatieve) Technologie
NSP	Internationale partners
Team Realisatie	Projectmiddelen
Team Kennisintegratie	Kennis
Team Verbreding	Contactmogelijkheden ondernemers
Ondersteuningsteam	Programmamiddelen
Regieteam	Beïnvloeding beleidsinstrumenten

In de verdere doorontwikkeling van het UP CM, willen we per team die partijen aan ons binden die de 'middelen' voor het desbetreffende team kunnen mobiliseren. Hierdoor worden de 'middelen' in de maakindustrie zo effectief mogelijk gebundeld en ingezet in de zes teams. In de concept-opzet wordt er een onderscheid gemaakt tussen partijen die bestaande 'middelen' kunnen alloceren t.b.v. de zes teams ('opdrachtgevers') en partijen die nieuwe 'middelen' kunnen mobiliseren ('sleutelspelers'). De praktijk zal leren of dit nuttig of overbodig blijkt.

Door de bundeling van uitvoeringskracht in de zes teams en bundeling van 'middelen' in gremia verbonden aan de teams, ontstaan er 'zichtslijnen' binnen de maakindustrie die snellere afstemming en aanpassing mogelijk kunnen maken en zo de CE transitie in de maakindustrie versnellen.

De relaties met de 'middelen gremia en de zes teams van het uitvoeringsprogramma CM worden belegd bij de leden van het Regieteam. Het betreffende lid is verantwoordelijk voor de duidelijke en adequate communicatie tussen de 'middelen' gremia en het team waar zij/hij de linking pin van is.

In de onderstaande tabel staat de beoogde rolverdeling. De horizontale rijen vormen de zogeheten 'zichtslijnen'.

Programmarollen [conceptversie]

Sleutelspelers in de transitie ('Stakeholders transitie')	Koersbepalers programma ('Opdrachtgevers')	Regieteam ('Programmaregisseurs')	Ondersteuningsteam ('Verandermanagers')
Bestuurlijk overleg Nat. UP CE	Opdrachtgevers-Voorzitters-Overleg (OVO)]	Fried Kaanen (vz.)	Leon Wolthers
SER DUO commissie (o.l.v. Ed Nijpels)	SER reflectiegroep (o.l.v. Mariette Hamer)	Henri de Groot	Mattheus van de Pol (waarnemend)
Rijks brede directeuren overleg	Interdep. Opdrachtgevers Overleg	Saskia van den Brink	Mattheus van de Pol
PACE, BuZa, HCH	Kernteamoverleg	Harald Tepper	Sharief Mohammed
Gedeputeerden	(CE) Smart Industry programma, o.a. provincies Ov./Gld./N-B/Z-H, KMU, FME, andere branches	Dimitrie Morrison	Gerard Wyfker
FME, VNO-NCW / MKB-NL	VNMI, KMU, MRF, Techniek Nederland	Roger Steens	Jeanette Levels
Financiers (banken, filantropen, ROM's)	Stuurgroep Versnellingshuis / Koplopersloket Klimaatakkoord	Matthieu Sueters	Geert Kooistra
Regieoverleg MTIB	Missieteam CE	Ardi Dortmans	Florens Slob

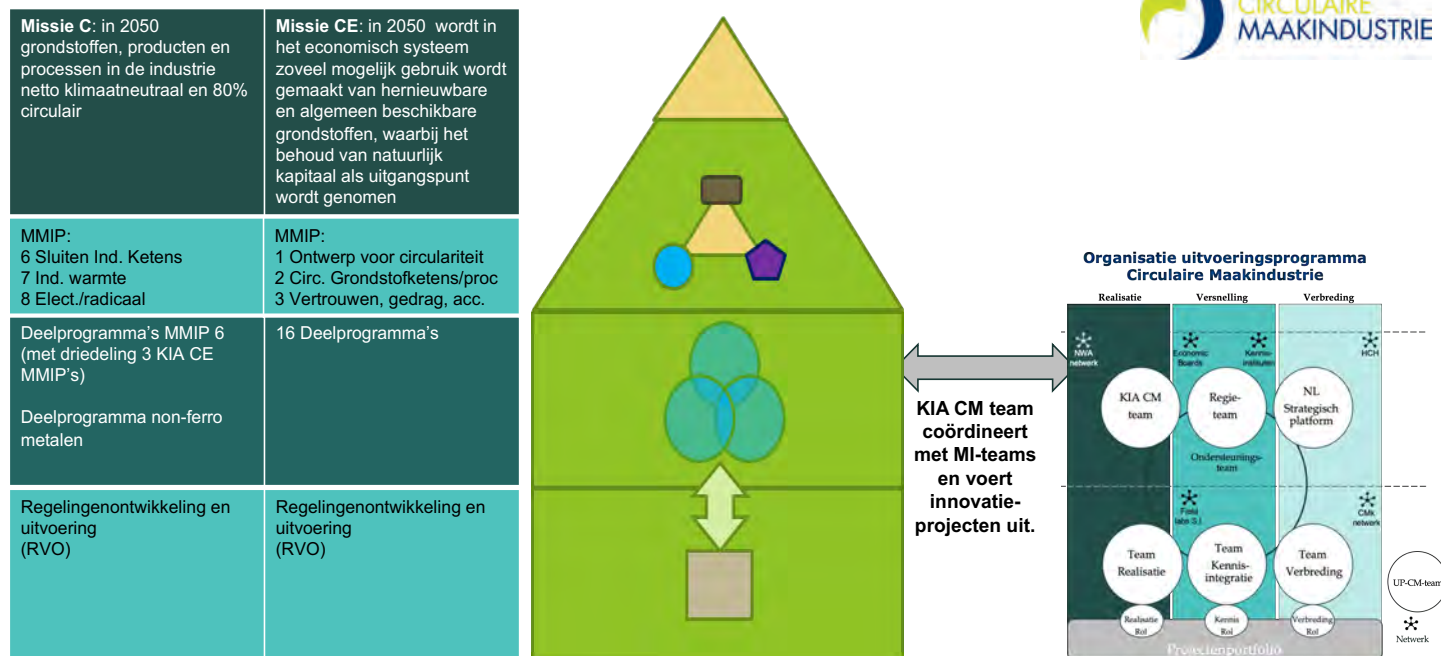
Concept!

Uitleg:

- *Stakeholders transitie: Alle bestuurders die instrumenten beheersen die de transitie mogelijk maken Ook verantwoordelijk voor de programma-middelen.*
- *Koersbepalers: Deze gremia bepalen de ambitie en koers van het uitvoeringsprogramma.*
- *Programmaregisseurs: Verantwoordelijk voor de sturing en de effectieve realisatie van het programma.*
- *Verandermanagers: Definieren, plannen en implementeren van effecten bij de doelgroepen.*

KIA CM Team

Het KIA CM team heeft via het Missie- en Innovatieteam CE (MI-Team CE) verbinding met relevante Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP's) en de onderliggende deelprogramma's binnen het missiegedreven innovatiebeleid. Er is afstemming over aanpassingen van de activiteiten uit de Kennis- en Innovatie Agenda's (KIA's) zodat de kansen op het behalen van de tactische prestatiedoelen toenemen.



Het KIA CM team zal zo veel mogelijk aansluiten bij de governance van Missie C en Missie CE. De precieze invulling en inrichting wordt de komende tijd verder uitgewerkt.

Voorbeeld werking van het regieproces

Een aanleiding

De Europese Commissie zet voortvarend haar plan in voor een klimaatneutraal Europa. In het kader van de EU Green Deal is het thema Circulaire Economie prioriteit bovenaan de agenda gekomen van de nieuwe Europese Commissie. Onder andere elektronica wordt als belangrijk domein aangeduid en belangrijke initiatieven aangekondigd. Daarbij worden randvoorwaarden geschetst zoals duurzaam, inclusief, etc..

Nationaal Strategisch Platform

Het NSP heeft onder andere als rol het duiden aan welke Europese en mondiale uitdagingen, startend met een klimaatneutraal Europa, de circulaire maakindustrie kan bijdragen om dit vervolgens aan te dragen bij het Regieteam Circulaire Maakindustrie. In dit voorbeeld verkent NSP met partijen, waaronder deelnemers van PACE (Platform for Accelerating the Circulaire Economy) en EIP RM Group (European Innovation Partnership on Raw Materials), wat de beoogde (effect)doelen zijn die worden nagestreefd op EU niveau en vertaald deze door naar tactische effectdoelen zoals waardebehoud, leveringszekerheid en milieudruk voor verschillende sectoren (o.a. machinebouw, wegtransport, ICT apparatuur, medische apparatuur, bouwproducten). De verkenning omvat onder andere het definiëren van risico's en kansen, het creëren van draagvlak en het vinden van een scope en richting die recht doet aan het gemeenschappelijke belang van de betrokken partijen bij een Klimaatneutraal Europa.

Regieteam

Het Regieteam neemt de door de Europese commissie gestelde randvoorwaarden en de door het NSP geformuleerde tactische effectdoelen als input voor de regievoering en aanpassing van inhoudelijke sturing. Zo is er overleg met de achterban en andere partijen in de omgeving van het uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie. Doel daarvan is om te bepalen welke aanpassingen in de bestaande doelen en sectorale routekaarten noodzakelijk en haalbaar zijn om te aansluiting bij de Europese ambitie te verwezenlijken. Onderdeel van dat proces is het opnieuw afstemmen van de tactische prestatiedoelen met bewindspersonen in het bestuurlijke overleg en het toetsen van de richting met leden van de SER.

KIA CM Team

Het Regieteam stemt binnen het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie niet alleen af met het NSP maar ook met het KIA CM Team. Dit team ontwikkelt en onderhoudt een kennis- en innovatieagenda CM in het kader van het missiegedreven innovatiebeleid. Hiermee wordt een actueel beeld geschetst welke kennis- en innovatie activiteiten nodig zijn in de verschillende sectoren om de innovatie-volwassenheid te laten toenemen ('innovatiemotoren' van prof. Hekkert). Het KIA CM team heeft via het Missie- en Innovatieteam CE (MI-Team CE) verbinding met relevante Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma's (MMIP's) en de onderliggende deelprogramma's binnen het missiegedreven innovatiebeleid. Er is afstemming over aanpassingen van de activiteiten uit de Kennis- en Innovatie Agenda's (KIA's) zodat de kansen op het behalen van de tactische prestatiedoelen toenemen.

Operationele teams op beslissingshorizon 0 – 5 jaar

Gedurende het regieproces op de beslissingshorizon van 0 – 10 jaar is er continue afstemming met de operationele teams op de beslissingshorizon 0 – 5 jaar om in de routekaarten de middelen, activiteiten, prestatiedoelen en effectdoelen op bij te stellen met leerervaringen uit het veld. Dit proces wordt afgesloten met het bijstellen van het afwegingskader voor projecten en het bepalen van de benodigde projecten. Het gaat dan om investeringsprojecten voor team Realisatie, kennisprojecten voor team Kennisintegratie en activatieprojecten voor team Verbreding.

Rollen en taken van de teams op beslishorizon 0-10 jaar

KIA CM Team	Regieteam	NL Strategisch platform
<u>Rol KIA CM Team</u> Ontwikkelen, onderhouden en aansturen van de kennis- en innovatieagenda circulaire maakindustrie	<u>Rol Regieteam</u> Regieteam Inhoudelijke richting geven aan de transitie in de circulaire maakindustrie) en het stimuleren van eigenaarschap bij en met relevante partijen en netwerken bij bedrijfsleven, overheid, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Dit o.b.v. heldere sectorale routekaarten, begrippenkader en voortgangsmeting.	<u>Rol NSP</u> Programmering op EU niveau van prioriteiten UP CM, vertaling EU prioriteiten naar UP CM en verbinding UP CM met internationale initiatieven (o.a. PACE)
<u>Taken</u> • Bundelen metaal-gerelateerde innovatie-issues Integratie Kennis en Innovatie Agenda Klimaatakkoord • Verbinding Nationale Wetenschapsagenda • Valoriseren van ontwikkelde kennis: ○ Stimuleren van start-ups vanuit kennisinstellingen via bijvoorbeeld SBIR's (via team realisatie CM). ○ Transfer intellectueel eigendom op beslishorizon 0-5 jaar (via team realisatie CM). ○ Doorontwikkeling kennis richting marktintroductie op beslishorizon 0-5 jaar in fieldlabs van verschillende prioriteiten (via team kennisintegratie CM). ○ Brede kennisverspreiding naar het MKB en maatschappij op beslishorizon 0-5 jaar (via team verbreding CM). ○ Human Capital (via regieteam) • Uitwerken benodigde markcreatie via: ○ Aankoopbeleid overheid (adoptie Rijksinkoopambitie ICT hardware via team realisatie CM). ○ Financiële en fiscale prikkels ○ Regelgeving en normering • Adresseren kennis-/innovatievraagstukken van projecten portfolio teams realisatie / kennisintegratie/ verbreding.	<u>Taken</u> • Richten tactische prestatiedoelen (sectorale routekaarten) • Stimuleren transitie-randvoorwaarden en innovatiemotoren • Synergie creëren met bestaande netwerken zoals Economic Boards, NWA, HCH, Fieldlabs, regionale netwerken en Circulaire Metaalketen • Strategische samenwerking met andere transitieagenda's en versnellingshuis. • Opdrachtgever Ondersteuningsteam. • Opdrachtgever CM- deel van het visie en doelensysteem circulaire Economie i.s.m. I&W/SER/PBL. • Aansluiting bij jaarcyclus en bestuurlijk overleg	<u>Taken</u> • Aandragen relevante ontwikkelingen (context) en belangrijkste tactische effectdoelen vaststellen (o.a. geopolitiek, IMVO, etc.) voor inhoudelijke inzetbepaling van het regieteam • Procesmatige ondersteuning (lobby, coalitievorming) bij vertaling van de inhoudelijke inzet van het regieteam naar regionaal, Europees en internationaal niveau (o.a. benutting European Innovation Partnership on Raw Materials). • Klankbord (o.a. kwetsbaarheid waardenketens en verspreiding grondstoffenscanner)

Samenstelling teams op beslischorizon 0 – 10 jaar

KIA CM Team	Regieteam	NL Strategisch platform
<u>Mogelijke samenstelling</u> Florens Pol (trekker) (Robert van Beek – FME) Vertegenwoordiging van: TKI HTSM (routemaps: smart industrie, materialen), TKI Chemie , TKI creatieve industrie (CLICKNL), TKI Wind op Zee, Smart Industry, EZK, dwarsdoorsnijdende thema's (IenW) Ondersteuning Ondersteuningsteam- secretaris	<u>Samenstelling</u> Fried Kaanen (Vz.) - KMU Saskia van den Brink -EZK Harald Tepper - Philips Roger Steens – Tata Steel Mathieu Sueters - MKB Henri de Groot - SER Ardi Dortmans - TNO Dimitrie Morrison – Prov. ZH Ondersteuning Leon Wolthers (Secr.)	<u>Mogelijke samenstelling</u> CE gezant (beoogd Vz.) en vertegenwoordiging van: I&W Internationaal, HCH, RVO EU, FME, VNO-NCW, VNMI, Kennisinstituten, Regio's, Topsector Chemie/HTSM internationalisering, , IMVO metaalconvenant, IMVO convenant Windenergie. Ondersteuning Kwartiermaker Emile Elewaut Sharief Mohamed (Secr. NSP)

3.3. OPERATIONELE TEAMS BESLISHORIZON 0-5 JAAR

Op de beslischorizon 0-5 jaar heeft elk van de drie teams een specifieke focus. Het realisatieteam ondersteunt ondernemers bij het opstarten van realisatieprojecten door het samenbrengen van partijen, het helpen bij de bepaling van de scope en ondersteuning bij het vinden van financieringsbronnen. Het team kennisintegratie is gericht op kennisvraagstukken en -projecten. Het draait om het dissemineren van kennis uit de kennisnetwerken, het delen van kennis tussen alle betrokkenen en het ontwikkelen van kennis om effectieve interventies mogelijk te maken. Het team verbreding verspreid deze kennis, haalt kennis op bij ondernemers en zoekt naar mogelijkheden voor verbreding van initiatieven.

Voorbeeld samenwerking teams vanuit optiek ondernemer

Ondernemer Fred was in het verleden RVO doorverwezen naar een kennis coördinator in het Team kennisintegratie. Daar is hij verder geholpen met het vinden van wegen voor onderzoek door partijen uit het kennisnetwerk. De kenniscoördinator heeft hem geholpen de plannen concreter te maken en nu is het moment aangebroken dat hij samen met anderen een proeffaciliteit aan het bouwen is voor het op een circulaire manier terugwinnen van zink.

Vanuit het Team Realisatie is zijn project opgenomen in het projecten portfolio. Er is met behulp van de checklist projecten geconstateerd dat zijn project aansluit bij de kaders van het regieteam. Deze kaders worden regelmatig door het Regieteam aangepast en bijgesteld aan de hand van de actuele transitieagenda, het doelensysteem en de vijf sectorale routekaarten.

Nu zijn project 'op de lijst staat' legt de realisatie-coördinator van het Team Realisatie lijntjes naar experts die adviseren over financiële bronnen voor een vervolgonderzoek voor de succesvolle werking van de

proeffaciliteit. De kennis coördinator geeft hulp bij de inhoud van zijn aanvraag. Die aanvraag bij de DEI-regeling is sinds kort goedgekeurd. De realisatie-coördinator houdt in de gaten of de ingezette gelden ook de beoogde prestatie opleveren. Hij staat ook klaar om eventuele vervolgvragen snel af te handelen en denkt mee of er in andere netwerken, waaronder de overheid, partijen zijn die hulp kunnen bieden bij het wegnemen van blokkades. Hij schakelt bijvoorbeeld met de contactpersonen van de dwarsdoorsnijdende thema's of vraagt hulp bij de case managers van het Versnellingshuis.

Ondertussen zit de kennis coördinator ook niet stil. Ze denkt actief mee met de ondernemer, adviseert over kennisvraagstukken of verwijst door. Zij heeft ook een scherp oog voor het soort kennis die opgebouwd wordt in dit project en waar deze kennis nog meer ingezet kan worden. Zo blijkt bijvoorbeeld dat er extra CO2 voordeel optreedt doordat de bedrijven in de keten op hetzelfde aanpalende bedrijventerrein zitten. Het verkorten van de fysieke afstand tussen ketenpartijen zou mogelijk een stuurprincipe van het regieteam kunnen worden en geeft mogelijk ook bij andere projecten, zoals 'warmte als een service', nieuwe kansen. Ook de begeleiding van Fred als ondernemer en kennis over de wijze waarop hij het gedrag van zijn werknemers heeft beïnvloed is weer input voor de ontwikkeling van level 4 Circo-tracks.

In deze projectfase is de verbreding-coördinator van het Team verbreding bijgeschakeld. Hij ziet al welke kennis er doorgegeven kan worden aan een grotere doelgroep. Zo zorgt hij dat er een artikel komt op de website van de Circulaire Metaalketen en legt hij een lijntje met bestaande Circo-tracks. Hij maakt onder andere een website verhaal hoe ondernemers voordeel kunnen hebben door het inschakelen van experts uit het uitvoeringsprogramma en overlegt met Circo-track hoe andere ondernemers de succesformule van Fred kunnen implementeren in hun eigen bedrijf. Fred denkt als een goed ondernemer ook al na over expansie binnen en buiten Nederland maar weet niet goed hoe hij het moet aanpakken. Gelukkig heeft de verbreding-coördinator contacten bij het NL strategisch platform die Fred weer kunnen doorverwijzen naar het HORIZON programma waar op Europese schaal vergelijkbare initiatieven plaatsvinden.

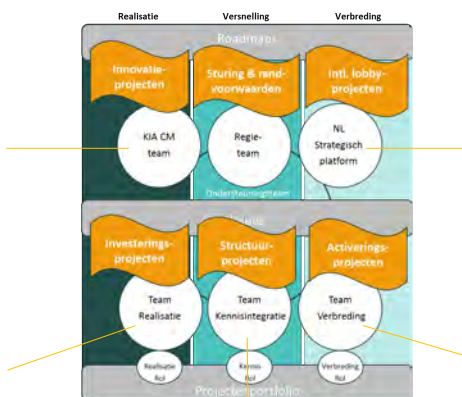
Propositie per team

KIA CM Team helpt u met:

- Koppeling missiegedreven innovatiebeleid
- Organiseren van focus en massa in projecten die elkaar versterken
- Adresseren innovatieopgaven in maakindustrie
- Betrekken MKB-ers in projecten en hulp bij mobiliseren van benodigde middelen (kennis, partijen, geld).

Team Realisatie helpt u met:

- Projectontwikkeling operationele projecten
- Kennis bieden
- Netwerk bieden
- Doorverwijzing naar partners
- Beleidsuggesties voor aanscherping instrumentarium overheden
- Beoogd resultaat valideren en positioneren in systeemverandering
- Communicatie resultaat en 'lessons learned'



Team Kennisintegratie helpt u met:

- Projectontwikkeling structuurprojecten
- Faciliteren van kennisontwikkeling en -ontsluiting
- Koppelen nationale en regionale CE Maakindustrie initiatieven
- Ondersteuning analyse CE potentie initiatieven
- Ondersteuning ontwikkeling en uitrol CIRCO



NL Strategisch Platform (NSP) helpt u met:

- Adresseert Klimaat/CE ambities vanuit EU op nationaal niveau
- Agendeert nationale CE ambities op EU/mondiaal niveau (bv. EU/PACE)
- Creëert Europese netwerken voor grote projecten
- Identificeert internationale kwetsbaarheden voor CE/grondstoffen

Team Verbreding helpt u met:

- Kennisontsluiting
- Community vorming
- Koppeling communicatie kanalen
- Evenementen organiseren
- Bewustwordingsinstrumenten ontwikkelen en aanbieden (bv. Grondstoffenscanner)
- Aanhaken andere sectoren

Rollen en taken teams op beslisshorizon 0 – 5 jaar

Team Realisatie	Team Kennisintegratie	Team Verbreding
<u>Rol</u> Mede zorgen dat binnen het kader van de routekaarten relevante projecten gestart en gerealiseerd worden en project randvoorwaarden ingevuld zijn.	<u>Rol</u> Versnellen van de transitie door het ophalen, delen en (doen) ontwikkelen van kennis en het initiëren van oplossingen voor knelpunten.	<u>Rol</u> Community building, het vergroten van bewustzijn (nut/noodzaak CM) door kennisverspreiding en activering van ondernemers via o.a. Circo tracks.
<u>Taken</u> ➤ Entameren van nieuwe projecten. ➤ Investeringsprojecten opstarten. ➤ Evalueren project prestaties. ➤ Verbinding met KIA CM team. ➤ Doorverwijzing naar startup en scale-up fondsen, zoals HTSM. ➤ Organiseren van inkoopkracht, zoals via ICT rijk of andere initiatieven voor marktcreatie. ➤ Verbinden van projectleiders. ➤ Agenderen kennis en innovatievraagstukken bij KIA CM team.	<u>Taken</u> ➤ Stimuleer/organiseer gezamenlijke leerproces. ➤ Leerprojecten, Circo tracks en field labs. ➤ Ontwikkelen en actualiseren doelensysteem/routekaarten. ➤ Initiëren/realiseren van structuurprojecten met beleidsadvies. ➤ Kennissysteem in kaart (o.a. via innovatiemotoren). ➤ Kennis actief overdragen en toepassen (o.a. NWO). ➤ Afstemmen met Versnellingshuis.	<u>Taken</u> ➤ Kennis doorgeven (Grondstoffenscanner, kennisplein grondstoffen, publicaties, conferenties). ➤ Organiseren van de dialoog rond CM. ➤ Verbinden netwerken (regionaal, MKB, FME, KMU e.d.) en activeren deelnemers. ➤ Deelnemers naar Circo tracks krijgen. ➤ Spotten en/of doorgeven opschaal-mogelijkheden. ➤ Afstemming met regio-aanpak ➤ Voorlichting of vraagportaal consumenten waar relevant.
<u>Individuele rollen</u> Vz. team realisatie Toegang fin. middelen Krijg leads koplopers Projecten activeren Regel mensen Stimuleer circulaire inkoop Borg juridische aspecten Afstemmen team kennisintegratie Afstemmen team verbreding Secr. ondersteuning	<u>Individuele rollen</u> Vz. team kennisintegratie Afstemmen Versnellingshuis Benut Kennisnetwerk Ontwikkel RVO Business cases Synergie Smart Industry Synergie Circo Afstemmen Verbreding Afstemmen Realisatie Link met werkgroep monitoring o.l.v. PBL Secr. Ondersteuning	<u>Individuele rollen</u> Vz. Team verbreding Vorm communicatievisie Inzet GS/Kennisplein Activeren CMk netwerk Afstemmen DDT Gedrag Afstemmen team Kennisintegratie Afstemmen team Realisatie Afstemmen NSP Secr. ondersteuning

Samenstelling teams op beslisthorizon 0 – 5 jaar

Team Realisatie	Team Kennisintegratie	Team Verbreding
<u>Samenstelling</u> Geert Kooistra Petra Dhaans (secr. Team realisatie) Coord. Financieel Coord. Inkoop Coord. Juridisch Bert van Haastrecht, M2i John Heynen (RVO) Bart Hellings (RVO) Ineke Lemmen (EZK) Jules Wilhemus - MRF Arjen Wittekoek, Bwaste Martijn Kerksen - OostNL	<u>Samenstelling</u> Jeannette Levels-Vermeer Gerwin Beukhof (kennis coördinator / secr. team kennisintegratie) Ton Bastein Mark Beumer (vert. Versnellingshuis) Mario Willems (S.I.) Maikel Kishna Rien van Leeuwen Jos Mulder (prov. Ov.) Marlies Struyvé (DICTU)	<u>Samenstelling</u> Gerard Wyfker Diana de Graaf (Comm. CMk) Visievormer communicatie Guy Gadiot (RVO) Jobert Winkel (RVO) Corine Verkleij (RVO) Anja Steentjes (regio-liaison directie Regio EZK; signaleren, verbinden, organiseren) Bas Hillerstrom/Circo maakteam Eefke Schramade (prov. Z-H) Secr. Team Verbreding

3.4. ONDERSTEUNINGSTEAM

Het ondersteuningsteam ondersteunt het inhoudelijke regieproces en zorgt voor samenhang in de uitvoering van de tactische en operationele programma-uitvoering. Met teamlinks (een persoon per team) is er verbinding met alle teams uit het uitvoeringsprogramma. Het team functioneert als verkeersknooppunt voor informatie, is de voorbereider van het regieproces en ontwikkelt essentiële samenwerkingsprocessen. Denk hierbij aan processen voor externe communicatie, voor het afhandelen van leads/cases, regievoorbereiding, het beheer van informatie, het veranderen van de governance-rollen en de ontwikkeling en het beheer van routekaarten.

De werkprocessen en werkafspraken zijn bedoeld om de **samenhang** in het uitvoeringsprogramma te verhogen en de samenwerking tussen de teams **snel, flexibel en eenvoudig** te houden.

Rollen en taken ondersteuningsteam

Ondersteuningsteam
<u>Rol</u> Stimuleren van de CM-community, het ondersteunen van het richtinggevende proces en zorgen voor samenhang in en uitvoering van de tactische en operationele programma-uitvoering.
<u>Taken</u> ➤ Secretariaat Regieteam, NSP en PPS CM. ➤ Organiseer meetings, communicatie en besluitvorming. ➤ Creëer overzicht in de programma-voortgang. ➤ Organiseer afstemming visie en doelensysteem i.s.m. I&W/SER/PBL. ➤ Portfoliosturing. ➤ Voorbereiding regieproces in samenwerking alle teams.

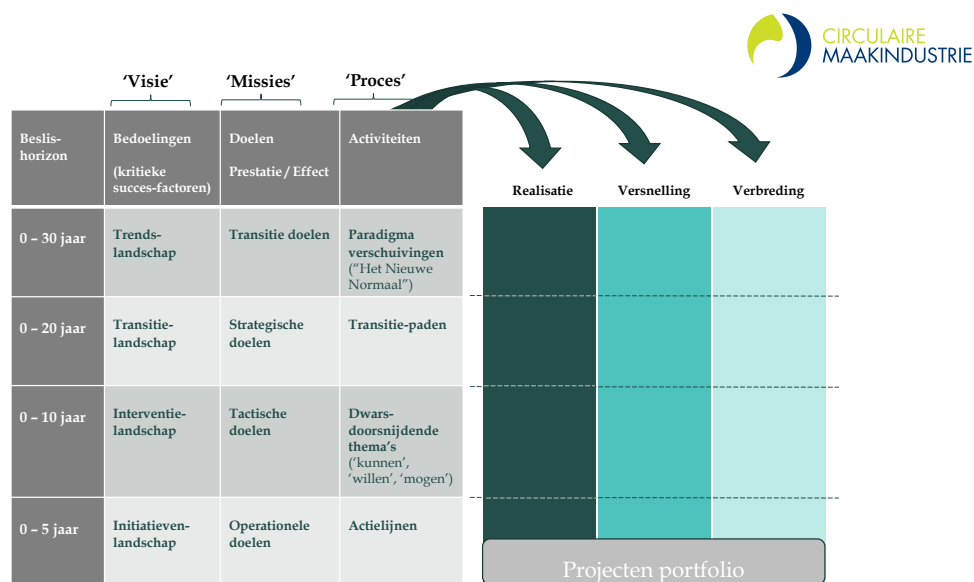
De individuele rollen en taken in het ondersteuningsteam worden middels een roloverleg (Holacracy aanpak) tweewekelijks bijgesteld zodat het team zo effectief en efficiënt mogelijk functioneert in de veranderende omgeving. In bijlage 4 is de eerste opzet beschreven.

Samenstelling ondersteuningsteam

Ondersteuningsteam	
<u>Samenstelling</u>	
Coordinator ondersteuningsteam:	Mattheus van de Pol
Teamlink Realisatie:	Geert Kooistra
Teamlink Kennisintegratie:	Jeannette Levels-Vermeer
Teamlink Verbreding:	Gerard Wyfker
Teamlink Regieteam:	Leon Wolthers
Teamlink NSP:	Sharief Mohamed
Teamlink KIA CM Team:	Florens Slob
Proces- en teamontwikkelaar:	Rien van Leeuwen
Relatieontwikkelaar:	Leon Wolthers

4. DOELENSYSTEEM EN ROUTEKAARTEN

Een doelensysteem beoogt over het geheel van het Nationale Uitvoeringsprogramma en de verschillende transitie- agenda's en over een lange looptijd geconstateerde acties, doelen en intenties in kaart te brengen en hun samenhang te tonen. Het doelensysteem is (mede-) richtinggevend voor keuzes in het uitvoeringsprogramma CM.

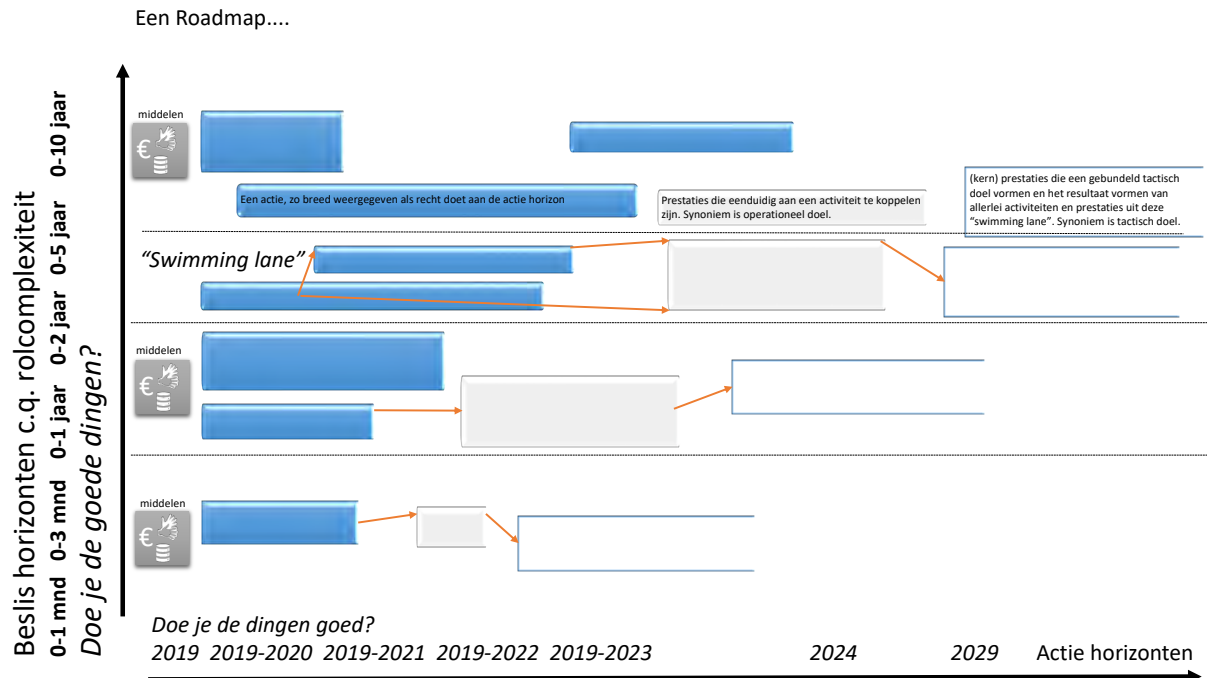


4.1. ROUTEKAART

De routekaart van het uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie is de concrete en visuele invulling voor de beslishorizon van nul tot 10 jaar. In de routekaart staan “swimming lanes” die convergeren naar tactische doelen. In deze “lanes” staan de middelen, de acties (zoals initiatieven en projecten) en de prestaties die leiden tot het tactische doel. De ‘swimming lanes’ zijn te vergelijken met de clusters uit de clustermonitoring.

Voorbeelden van toepassingen van de routekaart:

- Operationele teams zoeken continue hoe activiteiten samenhangen met en bijdragen aan de doelen in de routekaart.
- Regieteam moet in 2020 keuzes maken over fasering van kennisprojecten.
- Het uitvoeringsbureau CE van het Rijk moet in 2021 beslissen over onderzoeksbudget.
- Vertegenwoordiger van brancheorganisatie wil weten waar in 2022 nadruk op moeten worden gelegd in de publieke communicatie.
- Bedrijf X met 230 werknemers moet in 2023 beslissen welke twee projecten ze komend jaar willen doen en zoekt naar inspiratie.



Invalshoeken voor het gebruik zijn onder andere:

- Bepaal doeltreffendheid van middelen door deze te richten op effecten.
- Bepaal prestatiedoelen voor een bepaalde beslisshorizon door terug te werken van effecten naar middelen.
- Door het prioriteren van effecten en deze 'af te pellen' naar een kortere beslisshorizon bepalen we wat er op de kortste beslisshorizon nodig is.
- De benodigde middelen (actoren, geld, technologieën, etc.) en activiteiten om die prestaties te behalen ontstaan zowel bottom-up door dynamiek in het veld als top-down via een planmatige aanpak.

4.2. STUURPRINCIPES

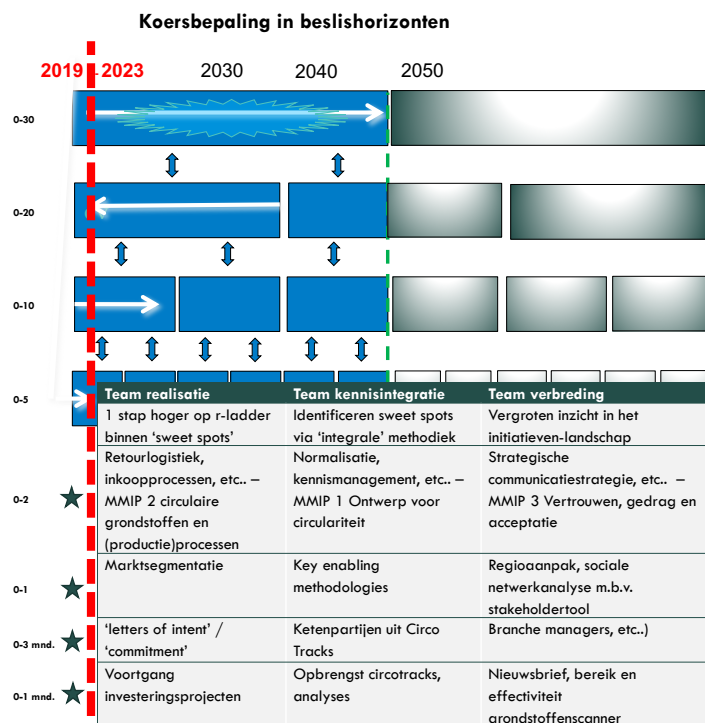
Alle teams in het uitvoeringsprogramma gebruiken een gemeenschappelijke set van principes om de informatie uit de routekaart te vertalen naar de invulling van de taken op de relevante beslischorizon:

1. Binnen het Rijksbrede Uitvoeringsprogramma UPCE wordt met koersbepaling toegewerkt naar een volledig circulaire economie in 2050.
2. Binnen UPCM werken we met koersbepaling in beslischorizonten naar een volledig circulaire maakindustrie in 2050. Per beslischorizon specificeren we effectdoelen (milieudruk, leveringszekerheid en hoogwaardige kwaliteit materialen/producten), prestatiedoelen gericht op waardebehoud, activiteiten en middelen.
3. We sluiten aan bij ontwikkelingen op de beslischorizon 0- 20 jaar (zoals Klimaat- en energietransitie, digitalisering). We zoeken naar synergie met inhoud van andere transities en meerjarige innovatieprogramma's¹.
4. De scope van de circulaire maakindustrie transitie nu - 10 jaar (2030) bestaat uit vijf clusters van productgroepen. Elk cluster is een innovatiesysteem in een bepaalde ontwikkelfase (innovatiefuncties/innovatiemotoren Hekkert).
5. We streven op de beslischorizon nu – 10 jaar (2030) in samenwerking met stakeholders naar beïnvloeding van de innovatiefuncties en elk team draagt daar aan bij. Deze beïnvloeding formuleren we in termen van tactische prestatiedoelen.
6. Via de scopingstabel (sweet spots op beslischorizon 0- 5 jaar) bepalen we in welk deel van de 5 clusters de grootste impact op de effectdoelen te verwachten is. Via de fingerprint² methodiek 2.0. (CO2 impacts, monetaire waarde, mode, innovatie etc. van een activiteit) kiezen we de r-strategie voor dat deel (prestatiedoelen 0-5 jr).
7. Voor de uitkomst van principe 6 definiëren we samen met ketenspelers de projecten op de beslischorizon van 0-2 jaar waarin de benodigde processen voor de R-strategieën voor een productgroep worden ontwikkeld.
8. Op de beslischorizon van 0-1 jaar definiëren we de doelgroepen waarmee ketenprojecten zo hoog mogelijk op de R-ladder gerealiseerd kunnen worden.
9. Op de beslischorizon van 0-3 maanden mobiliseren relevante doelgroepen om projecten succesvol te starten.
10. Op de beslischorizon van 0-1 maand communiceren en rapporteren we projecten.

Note¹ Zoals KIA CE.

Note² TNO rapport - Circulaire potentie leveringszekerheid - **TNO 2016 R11105**

Zie onderstaand voorbeeld waarin de activiteiten van de operationele teams geordend zijn naar beslishorizonten.



0-30 jaar: Verandering wereldbeeld

0-20 jaar: Opbouw CE, ombouw lineair naar hergebruik economie, afbouw lineaire economie

0-10 jaar: CE routekaarten uitwerken (prof. Marko Hekkert)

0-5 jaar: Scopingstabel als basis (vingerafdruk methodiek TNO)

0-2 jaar: Hoe processen organiseren voor projecten

0-1 jaar: Hoe doelgroepen bereiken

0-3 maanden: Hoe partijen mobiliseren

0-1 maand: communiceren en rapporteren

4.3. SECTORALE ROUTEKAARTEN

De sectorale routekaarten, die in 2020 beschikbaar komen, vormen een volgende meer integrale versie van de huidige routekaart. Deze routekaarten spelen in op recente ontwikkelingen in het kader van het klimaatakkoord, de bijbehorende innovatieprogramma's en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en de monitoring van het klimaatbeleid.

In deze trajecten wordt gewerkt met een getrappt model waarin men vanuit een lange termijn perspectief terugwerkt naar korte termijn acties. Hierbij is ook expliciet aandacht voor de randvoorwaarden (lees 'dwarsdoorsnijdende thema's').

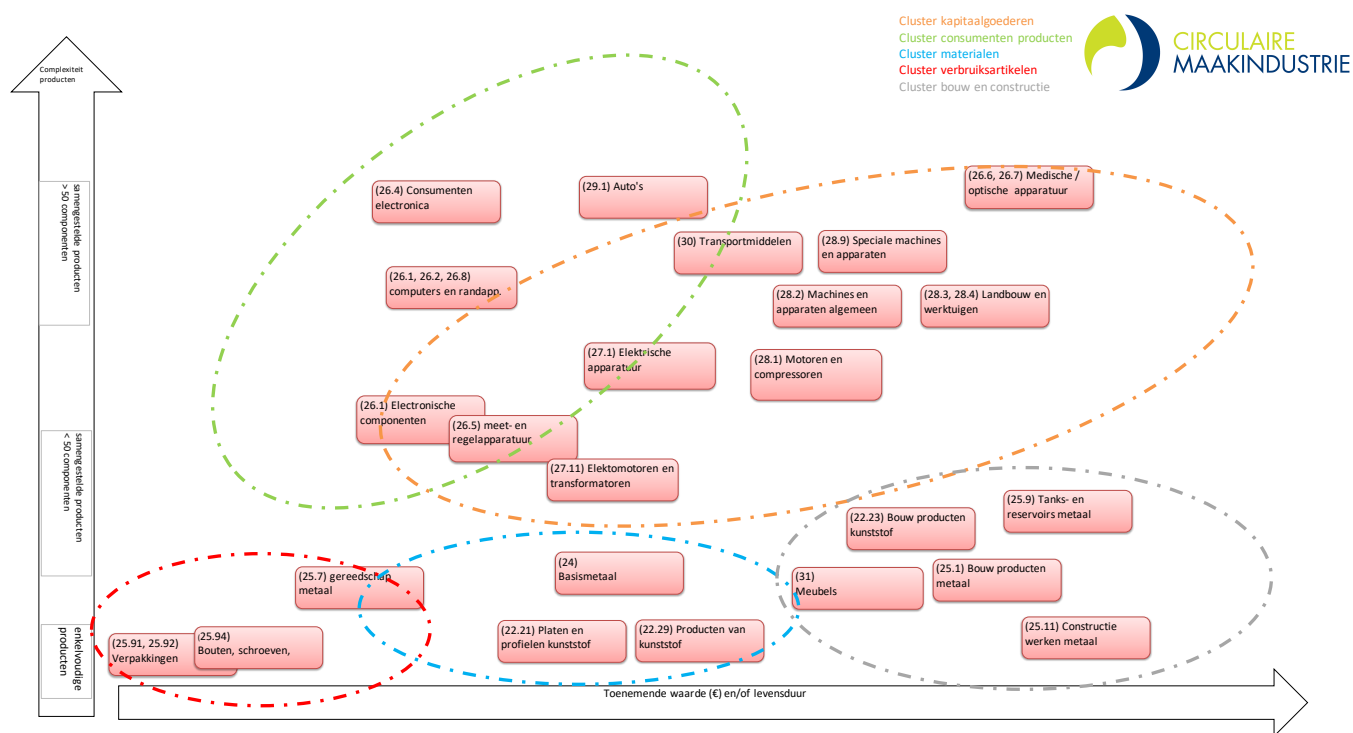
Het uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie (UP CM) ontwikkelt zich snel en pakt zaken gestructureerd en methodisch aan. Door de inbedding binnen EZK en de directie Topsectoren- en Innovatiebeleid is geanticipeerd op de snelle ontwikkelingen in het klimaat- en energiebeleid. In het klimaatbeleid worden verschillende schaalniveaus c.q. beslisshorizonten gebruikt die ook in het UP CM worden gehanteerd. Maar een goede benutting en samenwerking met de andere prioriteiten en de dwarsdoorsnijdende thema's is noodzakelijk om de door het UP CM gewenste systeemverandering te bespoedigen.

Voor het innovatiedeel van het UP CM zal de stap van algemene kennis- en innovatievragen in de Kennis en Innovatieagenda Circulaire Economie naar een specifieke KIA CM moeten worden genomen. Dit geldt voor alle vijf prioriteiten van het Nationale Uitvoeringsprogramma CE. Naast de huidige KIA CE zijn er ook de (middel)lange termijn kennisvragen van NWA circulaire economie en grondstoffenefficiency. De NWA kennisvragen komen overeen met de dwarsdoorsnijdende thema's van het nationale uitvoeringsprogramma CE.

In het project sectorale routekaarten wordt de prioriteit maakindustrie als voorbeeld genomen hoe de NWA kennisvragen in combinatie met de KIA CE vragen doorvertaald kunnen worden naar de vijf sectoren van de maakindustrie (wegtransport, machinebouw, ICT hardware, medische apparatuur, bouwproducten). Hiervoor worden het analytisch kader van de innovatiemotoren van prof. Marko Hekkert toegepast. Naast de projectgroep zal een klankbordgroep met relevante personen uit het IKIA werkveld (MMIP's 1, 2, 3, 6, 9/10, 13, sleutel technologieën) en het nationale uitvoeringsprogramma CE worden ingericht.

Scoping sectorale routekaarten (concept)

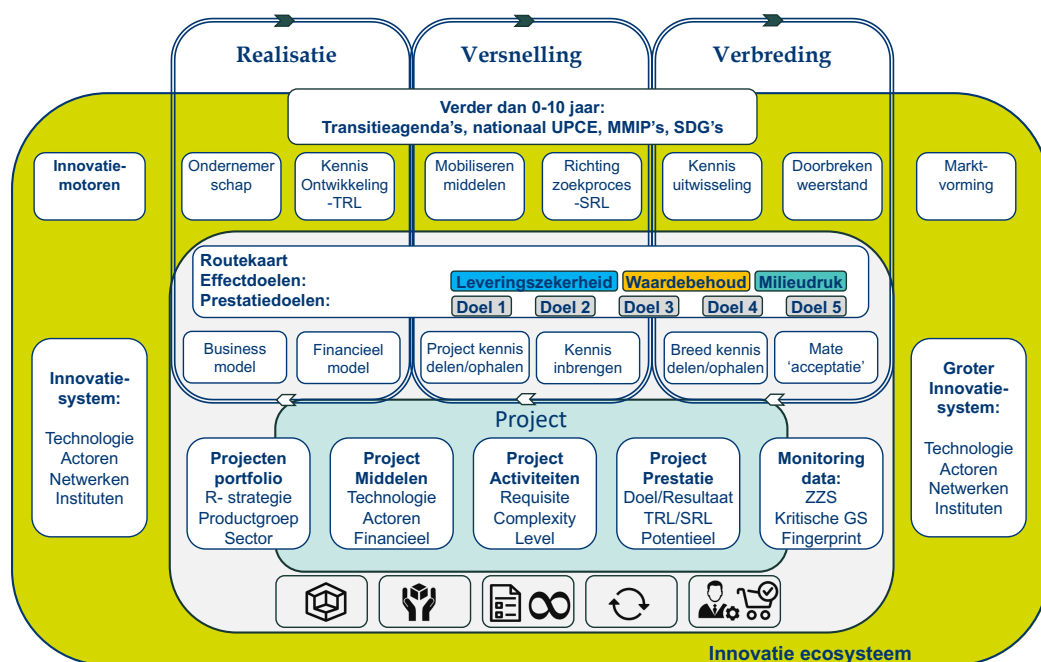
De scope van de circulaire maakindustrie transitie nu - 10 jaar (2030) bestaat uit vijf clusters van productgroepen. Elk cluster is een innovatiesysteem in een bepaalde ontwikkelfase (innovatiefuncties/innovatiemotoren Hekkert).



Voor meer informatie zie Afwegingskader (16 december 2019).xlsx op het pleio samenwerkingsplatform 'uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie'.

4.4. KENNISKAART PROJECTEN

In aansluiting op de routekaarten identificeert de kenniskaart projecten de kennisonderwerpen op de praktische beslisshorizon en ondersteunt tevens met behulp van een checklist het afwegingskader in de idee-fase, de opstartfase en de uitvoeringsfase van investeringsprojecten en structuurversterkende projecten. Centraal staan onderwerpen die de kans vergroten dat een project uit de startblokken komt en aansluit bij de routekaarten van het uitvoeringsprogramma CM 2019-2023.



Uitleg:

- In aansluiting op de routekaarten identificeert de kenniskaart projecten de kennisonderwerpen en ondersteunt tevens met behulp van een checklist het afwegingskader in de idee-fase, de opstartfase en projecten.

Versie 20200109

5. PORTFOLIOSTURING

Projecten zijn bouwstenen van de transitie. De opgave is groot en de middelen zijn beperkt. Daarom is het belangrijk om voor de verschillende beslishorizonten goede keuzes te maken op welk project we het beste kunnen inzetten. Dat is een complex zoekproces in onbekend terrein. Voor het tactische zoekproces met een beslishorizon van 0-10 jaar, het regieproces, is informatie en overzicht nodig van afgeronde, lopende en toekomstige projecten: het projectenportfolio. De projecten zijn in feite de activiteiten in de routekaart. Door de juiste activiteiten worden prestatiedoelen behaald en daarmee bereiken we uiteindelijk de effectdoelen op elk van de beslishorizonten.

Wat is portfoliosturing?

Portfoliosturing is in de meest basale vorm een herhalend keuzeprocess met drie onderdelen:

- De definitie van nieuwe projecten.
- De keuze van te starten (of te stoppen) projecten.
- De beheersing van lopende projecten.

De afwegingskaders, de criteria en principes op basis waarvan ‘we’ de keuzes maken, zijn nu deels nog in ontwikkeling. Ook de governance, wie maakt welke keuzes vanuit welke rol, wordt nog uitgewerkt. Dat neemt niet weg dat we nu al werken met een projectenportfolio en de opzet gaandeweg aanpassen aan voortschrijdend inzicht.

Hoe werkt de portfoliosturing?

Het volledige (mogelijke en nu bekende) portfolio van initiatieven is beschreven in de Transitieagenda Maakindustrie. De prioriteiten voor de periode 2019-2023 zijn benoemd in het Nationale uitvoeringsprogramma Circulaire economie 2019-2023 (hoofdstuk 2.3).

Er worden vijf routekaarten Circulaire Maakindustrie opgesteld die worden opgelijnd met het klimaatakkoord en die tevens qua opzet aansluit bij de methodische aanpak (zoals het doelensysteem) van het uitvoeringsprogramma. Hiermee hebben we een format om met elkaar te communiceren over de inhoudelijke regie doordat projecten en initiatieven in een logische tijdplaat staan gekoppeld aan de inhoud van de Transitieagenda.

Voor de beslishorizon van nul tot vijf jaar staan alle relevante projecten op een actueel overzicht (zie ter illustratie Bijlage 6 voor de projecten in 2020). Denk hierbij aan:

- Alle projecten uit het uitvoeringsprogramma maakindustrie 2019-2023.
- Relevante projecten in de maakindustrie die niet in het uitvoeringsprogramma staan.
- Projecten die nog in de idee-fase zijn of kansen die tot een project kunnen leiden.

Regelmatig actualiseert het ondersteuningsteam het overzicht van projecten, zodat er zowel bij het regieteam als de operationele teams inzicht is in de stand van zaken. De drie operationele teams (realisatie, kennisintegratie en verbreding) zijn verantwoordelijk voor de coördinatie van de projecten die bij de taken van het team vallen (doen we de dingen goed?). Het regieteam bewaakt de samenhang tussen de tactische doelen uit de inhoudelijke routekaart en het geheel portfolio (doen we de goede dingen?).

Het is de bedoeling om in 2020 in een cyclus van drie maanden leerbijeenkomsten met vertegenwoordigers van alle teams te organiseren om inzichten te verkrijgen over de effectiviteit van de gemaakte keuzes en een gezamenlijk beeld te hebben waar het de energie op gezet wordt.

Het portfolio-overzicht is ook een informatiebron bij het ontsluiten, benutten en verantwoorden van financiële middelen, zoals de inzet van bestaande klimaatgelden en middelen uit andere bronnen.

Wat betekent dat voor de projecten?

Een project is gedefinieerd als een verzameling van activiteiten met een specifieke output (prestatie) gericht op de doelen (beslissingshorizon 0-5 jaar) uit het doelensysteem.

We onderscheiden de volgende fasen in een project:

1. *Definitie.*
2. *Opstart.*
3. *Uitvoering.*
4. *Afronding.*

We werken met een kenniskaart en bijbehorende checklist projecten die geactualiseerd blijft met de inhoudelijke routekaart. De checklist adresseert de effecten, doelen, prestaties en succesfactoren van een project. In de idee fase beantwoordt de inbrenger een selectie van de vragen om te bepalen of het idee naar de opstartfase gebracht kan worden. In de opstart en uitvoeringsfase zijn alle vragen relevant voor het 'regieproces' (nog in ontwikkeling).

Er is een afwegingskader in gebruik voor nieuwe projecten.



Zie UPCM projecten en routekaart (datum).xls (Pleio: Hoofdmap/03.) voor de specifieke vragen uit de checklist.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. HOOFDSTUK MAAKINDUSTRIE UIT NATIONAAL UITVOERINGSPROGRAMMA CE 2019-2023

De Nederlandse maakindustrie wil bijdragen aan de circulaire economie en hiermee zowel maatschappelijke doelen bereiken als de concurrentiekracht versterken. In de Transitie Agenda Circulaire economie voor de Maakindustrie (CETAM) zijn drie doelen geformuleerd:

1. Vergroten voorzieningszekerheid kritieke materialen
2. Verlagen milieudruk producten maakindustrie
3. Sluiten kringloop producten maakindustrie.

In de transitieagenda voor de Maakindustrie zijn zeven actielijnen opgenomen. In deze uitvoeringsagenda zijn binnen die actielijnen een vijftal toonaangevende projecten. De komende jaren wordt dit aangevuld met meer en nieuwe projecten. Een onderscheid is hierbij te maken tussen concrete investeringsprojecten en structuurversterkende projecten gericht op het verbeteren van de randvoorwaarden voor een circulaire maakindustrie.

Urgentie en doel

Metalen spelen een belangrijke rol in de voorziening van de groeiende behoeften van de wereldbevolking. De belangrijkste redenen om de metalenkringloop te willen sluiten zijn daarmee:

- *Klimaat: de productie en hersmelt van metalen levert een grote klimatologische impact. Door metalen te hergebruiken kan deze impact worden verminderd.*
- *Schaarste/Economie: het is nodig voldoende materialen beschikbaar houden om te voorzien in de behoeften van mensen*
- *Milieu: het is nodig de impact op het milieu, het landgebruik en de biodiversiteit te minimaliseren.*

Zie ook: https://www.researchgate.net/figure/Recycling-Metal-Wheel-reflecting-that-knowledge-of-recovering-carrir-elements-commod_fig2_270048511



Ook voor de beoogde energietransitie is een groeiende hoeveelheid speciale metalen nodig. De beschikbaarheid van deze metalen wordt aan de ene kant beperkt door de beschikbare voorraad in onbewerkte vorm. Aan de andere kant is er het probleem dat metalen fysische beperkingen hebben als het gaat om het recyclen en scheiden wanneer ze gecombineerd worden ingezet. Meestal zijn bovendien niet alle metalen herwinbaar uit een product of legering. Daarom is het belangrijk om slim te ontwerpen en zo lang en hoogwaardig mogelijk om te gaan met de producten waar metalen in verwerkt zitten.

Samenwerking zal worden gezocht met het versnellingshuis en gekeken wordt naar de klimaatenvolp, regionale middelen en mogelijk Europese subsidies. Aan de financiering van onderstaande projecten wordt derhalve nog gewerkt.

Actielijnen en projecten

1. Actielijn Circulair ontwerpen in de maakindustrie

Om circulair ontwerpen verder te bevorderen wordt de komende jaren gestreefd naar een toenemende inzet van zogenaamde Circo-tracks. Dit gebeurt op een aantal vlakken zoals landbouw, plastics, bouw etc. Maar ook gebeurt dit voor de Circulaire Metaalketen. Tegelijk willen we in overleg met Circo kijken naar het verder door ontwikkelen van de Circo-tracks, bijvoorbeeld op het gebied van Smart Industry/digitalisering. De provincies Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant zetten de Circo-tracks in, in een programma voor het verduurzamen van de industrie op het snijvlak van circulaire economie en Smart Industry. Daarbij wordt samengewerkt met het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Smart Industry is een programma waarin zowel nationaal als regionaal de digitalisering van de industrie wordt bevorderd. Daarmee kunnen fabrieken ook duurzamer met grondstoffen en energie omgaan. In 2019 zal ook een onderzoek worden uitgevoerd naar de concrete impact op gebied van CO₂, energie en grondstoffen van maatregelen die bedrijven hebben genomen.

2. Actielijn Leveringszekerheid kritieke grondstoffen

Grondstoffescanner en kennisplein

Eind 2017 is de grondstoffescanner gelanceerd. Hiermee kunnen bedrijven en ketens inzicht krijgen in de risico's die ze lopen op het gebied van de toelevering van grondstoffen. RVO beheert de grondstoffescanner en zal de toepassing ervan stimuleren door middel van een communicatiecampagne. De grondstoffescanner zal ook worden toegepast in projecten uit dit uitvoeringsprogramma. Zo zullen op basis van de scanner voor 5 à 10 kritieke materialen (Critical Raw Materials = CRM) pilot projecten met bedrijfsketens gestart worden, met een focus op de energietransitie (zie hieronder).

De grondstoffescanner wordt op dit moment vertaald in het Engels en zal ook worden ingebracht in internationale gremia. De komende jaren wordt de grondstoffescanner verder uitgebreid. Op dit moment wordt in opdracht van het ministerie van LNV gewerkt aan de toevoeging van biotische grondstoffen in de scanner. Ook zullen de resultaten uit het Metaalconvenant op het gebied van IMVO (internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen) worden verwerkt.

Tot slot wordt in 2019 een onderzoek gestart naar de leveringszekerheid in ketens. Ook de resultaten hiervan zullen in de scanner worden verwerkt.

Project: Pilots Leveringszekerheid kritieke materialen voor de energievoorziening

Voor de energievoorziening zijn diverse kritieke materialen nodig in bijvoorbeeld windmolens of zonnepanelen. Door de wereldwijde snelle groei van duurzame energie zal de vraag naar deze materialen snel toenemen. Materialen worden snel schaarser en geopolitieke risico's kunnen in de toekomst de levering van deze grondstoffen in gevaar brengen. In 2018 uitgevoerd onderzoek van o.a. Copper8 en Metabolic laat dit duidelijk zien. De schaarste aan grondstoffen kan volgens dit onderzoek een risico gaan opleveren voor de energietransitie.

Aan de oplossing van dit probleem draagt in ieder geval een zuiniger gebruik van grondstoffen door o.a. circulair ontwerpen en herwinning van materialen bij. Hiervoor wordt een pilot uitgevoerd door binnen een specifieke keten te kijken hoe door de hele keten minder kritieke materialen kunnen worden gebruikt en

gebruikte materialen kunnen worden teruggewonnen bij het recyclingproces. Het eerste project waaraan gedacht wordt betreft windenergie: hiervoor zal een consortium worden opgezet.

- *Trekker: RVO en EZK*
- *Actoren: EZK, bedrijven, brancheorganisaties*
- *Product: Voor 5-10 kritieke materialen pilots met focus*
- *Effecten: Inzicht in risico's toelevering van grondstoffen en bijdrage aan grondstoffenbehoefte t.b.v. de energietransitie.*
- *Termijn: 2019-2020*

3. Actielijn Uniforme uitgangspunten en rekenmethoden voor productgroepen

Uniforme standaarden en rekenmethoden zijn nodig als gemeenschappelijke “taal” in de transitie naar een circulaire economie. Hoewel er al goede voorbeelden zijn voor sommige productgroepen, ontbreekt het nog aan eenduidige en onafhankelijke standaarden. Daarvoor wordt een aantal verschillende activiteiten opgezet. Een ervan is een Nationaal stelsel milieuprestatie producten.

Project: Pilots Nationaal Stelsel Milieuprestatie van Producten

Het is van belang transparantie te bevorderen in de milieu-impact van producten. Dit helpt bedrijven en consumenten betere keuzes te maken en de overheid beter beleid te maken en effectiever in te kopen. Het beoogde effect is minder impact op het milieu. Hierbij wordt gekeken of het voorbeeld van de bouw gevolgd kan worden, waar een succesvolle toepassing van rekenmethodiek (Dubocalc) en database (Nationale Milieudatabase) is ontwikkeld. Om te beginnen zal hiervoor in 2019 een drietal pilots uitgevoerd worden voor drie productgroepen in de maakindustrie. Daarbij wordt voortgebouwd op eerder ontwikkelde tools in de bouw. Partners zullen hierbij onder meer zijn de overheden, bedrijfsleven en Stichting Bouwkwiteit.

- *Trekker: FME en Metaalunie*
- *Actoren: Overheden, bedrijfsleven en Stichting Bouwkwiteit*
- *Product: 3 pilots voor 3 producten in de maakindustrie*
- *Effecten: Eenduidige en onafhankelijke standaarden als middel tot het verminderen van impact op het milieu van een aantal productgroepen*
- *Termijn: 2019*

4. Actielijn Materiaalefficiency

Materiaalefficiency is een sleutelwoord in een circulair systeem, gebaseerd op waardebehoud in plaats van op kosten. Het is zaak daar bewustzijn en draagvlak voor te creëren, om er uiteindelijk beleid en business op te baseren. Het gaat hierbij om het draaien aan drie samenhangende knoppen: Ten eerste: richting geven aan het zoekproces met visie op transitie, met een ‘end of life’ benadering: van verbruik naar gebruik. Ten tweede moet kennis daarover worden opgebouwd en gedeeld. En ten derde zijn ‘incentives’ nodig om materiaalverbruik te voorkomen en gebruik te stimuleren. Ook is stimuleren van vraag nodig. De visie op materiaalefficiency moet ook leidend zijn voor de monitoring.

Onder coördinatie van M2i is een onderzoeksvoorstel ingediend bij NWO over o.a. methoden voor levensduurverlenging van producten in o.a. de elektronica-industrie. Indien dat voorstel gegund wordt, draagt het bij aan de actielijn materiaalefficiency, maar ook aan andere actielijnen zoals circulair ontwerpen.

Project: Urban Mining Platte Beeldschermen

Voor de verhoging van de materiaalefficiëncy wordt in 2019 met het project 'Urban Mining Platte Beeldschermen' gestart. Daarin wordt met verschillende private partijen gewerkt aan het terugwinnen van kritische materialen als indium en gallium uit beeldschermen, die vervolgens weer worden toegepast in nieuwe producten. Resultaten van economische haalbaarheidsstudies zijn positief. Met het bewijs van de verwerking van 100 ton afgedankte elektronische producten met een opbrengst van 15 tot 30 kg indium en ook nog andere metalen, die weer worden verwerkt in producten zoals zonnecellen, wordt de circulaire economie voor kritische metalen onderbouwd.

De geplande pilot resulteert naar verwachting in noemenswaardige milieuwinsten, zoals broeikasgasreducties. Per ton verwerkte FPD-beeldschermen en CIGS-zonnecellen bedragen deze reducties respectievelijk ca. 1000 - 1400 en 1000 – 2000 kg CO₂, afhankelijk van de proceskeuzes. Terugwinning en recycling van indium en gallium draagt bij aan de leveringszekerheid en zorgt voor het terugdringen van uitputting van deze schaarse metalen.

WeCycle draagt zorg voor de toevoer van de benodigde, te verwerken afgedankte producten en ondersteunt implementatie van succesvolle, innovatieve processen. TNO ontwikkelt samen met Suez Water de innovatieve processen en draagt zorg voor de meest duurzame proceskeuze uit verschillende alternatieven. Daarbij wordt ook gelet op een bredere toepassingsmogelijkheid voor andere elementen dan indium en gallium. Suez Water en Coolrec ontwikkelen de processen op pilot schaal en voeren duurproeven uit. Solience past de teruggewonnen indium- en gallium- verbindingen weer toe in nieuwe zonnecellen.

- *Trekker: Coolrec*
- *Actoren: Suez Water, Coolrec, TNO, WeCycle, RVO.*
- *Product: pilot resulteert in kennisopbouw en –deling;*
- *Effecten: Waardebehoud: materiaalverbruik voorkomen en gebruik stimuleren. Terugdringen uitputting schaarse grondstoffen*
- *Termijn: 2019*

5. Actielijn Recycling Technology – sluiten van kringlopen

Recycling is een belangrijk stap in het sluiten van kringlopen, net als refurbishing, remanufacturing en upgrading. Complexiteit bij recycling van metalen is dat niet alle elementen uit legeringen kunnen worden teruggewonnen. Het is van belang om niet alleen op kwantiteit, maar ook op kwaliteit te optimaliseren. Hoe hoogwaardiger en schoner de input-stroom, hoe minder verlies van kilo's en functionaliteit in het proces van recycling.

Project: Herwinning Zink

Eind 2018 wordt gestart met een project om zink te herwinnen uit geleiderails (vangrails). Een consortium van partijen zal in Budel op het in ontwikkeling zijnde nieuwe zink-gerelateerde industrieterrein Metalot een proeffaciliteit opzetten. In deze faciliteit zal het zink op een circulaire manier uit zwavelzuur metallisch wordt teruggewonnen met als doel om uiteindelijk 100% van het zink terug te winnen bij de recycling.

Het industrieterrein ligt naast de zinkproducent Nyrstar. Bij de productie van zink komt zwavelzuur als bijproduct vrij. Dit zwavelzuur kan aangewend worden om te ontzinken en het kan in het productieproces

van Nyrstar voor 100% terugwinning van het zink zorgdragen. De hoeveelheden zijn omvangrijk en kunnen in totaal in de periode 2018-2048 oplopen tot terugwinning van 170.000 ton zink. Daarmee wordt de de kringloop gesloten.

Tevens heeft het bedrijf Arrosso de ambitie, om samen met partijen staal te ontzinken in zoutzuur in plaats van in zwavelzuur. In de op te zetten proeffaciliteit moet dan onderzocht worden hoe het zoutzuur met zink erin kan worden opgewaardeerd tot grondstof voor industriële toepassing of hoe het zink kan worden teruggewonnen.

Bij de ontzinkprocessen ontstaat waterstofgas. In de proeffaciliteit is het de ambitie van Arrosso om samen met partijen te onderzoeken hoe dit gas kan worden afgevangen en als energiedrager kan worden aangewend. In de periode 2018-2048 kan dit 6000 ton bruikbaar waterstof opleveren.

Voor een allereerste fase van het project is financiering vanuit het ministerie van EZK beschikbaar. Het project is daarmee begin 2019 startklaar. Voor vervolg wordt nog financiering gezocht.

- *Trekker: Arrosso*
- *Actoren: Nyrstar, Tatasteel, Arrosso, (Rijks)overheid/ wegbeheerders*
- *Product: proeffaciliteit voor circulaire terugwinning zink*
- *Effecten: Herwinning zink uit productieproces.*
- *Termijn: 2019*

6. Actielijn Circulaire Businessmodellen

In de circulaire economie zullen businessmodellen veel meer uitgaan van 'gebruik' in plaats van 'bezit', waarbij de producent een dienstenleverancier wordt. Ook wordt de waardering van reststromen belangrijker in het businessmodel. Als concreet project gaan we aan de slag met 'Warmte as a service'. Dit vraagt ook een vorm van bedrijfsfinanciering die deze nieuwe businessmodellen ondersteunt. Om hiervoor praktische handvatten aan te bieden voor zowel bedrijven als financiers, zal in 2019 een routekaart worden opgesteld. Deze routekaart moet bedrijven en financiers inzicht geven in businessmodellen en financieringsmogelijkheden. Hierbij zal samen worden gewerkt met het Versnellingshuis.

De maakindustrie wil in samenwerking met consumptiegoederen acties op het gebied van 'prosumenten' opzetten. Hierin wordt samen met prosumentenorganisaties zoals Cooperation of Good, festivals en bedrijven die vernieuwende circulaire businessmodellen willen ontwikkelen een living lab 'refurbish your lifestyle' ingericht. Hierin wordt gedurende twee jaar geleerd hoe actieve consumenten kunnen helpen bij het winstgevend maken van circulaire businessmodellen.

Project: Warmte 'as a service'

Voor het versnellen van de energietransitie en het circulair maken van de warmtevoorziening wordt gewerkt aan vernieuwing van de wijze waarop warmte wordt geleverd, zoals dat nu gebeurt door het plaatsen van Cv-ketels.

In 2019 wil de sector een routekaart gereed hebben voor deze transitie. De routekaart gaat zich richten op het ontwikkelen voor concepten en ketenorganisatie op niveau van gebied (warmtenetten e.d.) gebouw (gebouwconcepten collectief) en gebruiker (individuele concepten). Het toekomstbeeld is daarbij dat warmte in de toekomst als een dienst zal worden geleverd met een garantie op de laagst mogelijke CO₂-emissie voor de laagste prijs.

In 2019 wordt bij wijze van pilot gestart met het opzetten van het concept en de ketenorganisatie voor de vervangingsmarkt van CV ketels (375.000 ketels per jaar).

Het doel is daarbij dat CV ketels eigendom blijven van de leverancier waardoor er prikkels ontstaan om langer renderende apparaten te ontwikkelen en zuiniger met grondstoffen om te gaan met meer aandacht voor o.a. refurbishment en recycling.

Het consortium bestaat uit: VFK (vertegenwoordiging van de sector inclusief fabrikanten), UNETOVNI (vertegenwoordiging van de sector inclusief installateurs), bedrijven en startups in deze sectoren, Coöperaties, vastgoed/bouwpartijen, Provincie Overijssel, Recycle bedrijven (WEEELABEX) en Energiebedrijven.

- *Trekker: Consortium (nader te bepalen)*
- *Actoren: VFK, UNETOVNI, bedrijven, Coöperaties; Vastgoed/bouwpartijen, Provincie Overijssel, Recycle bedrijven, Energiebedrijven, EZK, IenW, InvestNL*
- *Product: routekaart voor energietransitie; pilot vervangingsmarkt cv-ketels gestart*
- *Effecten: Businessmodel 'van bezig naar gebruik' bevorderen, waardoor beter grondstoffengebruik en langer renderende apparaten.*
- *Termijn: 2019*

7. Actielijn Circulair inkopen/ categoriemanagement ICT

Als het gaat om de beweging naar de circulaire economie, is het problematisch dat bij het inkopen voorrang wordt gegeven aan prijsincentives en winst op korte termijn. De knop waar eerst aan gedraaid moet worden, is het richting geven aan het zoekproces bij inkopen.

Belangrijke constatering is dat het inkopen gericht moet zijn op het behoud van waarde tijdens de levensduur, moet renderen en de circulaire economie moet stimuleren.

Kennisontwikkeling en –uitwisseling vormen het fundament voor deze zoekrichting.

Overheden en het grote bedrijfsleven kunnen een voorbeeldrol vervullen met behulp van circulaire inkoopprojecten, 'asset recovery' projecten en het uitventen van 'best practices' uit de markt, met duurzame inkoopcriteria. Circulair inkopen is ook als dwarsdoorsnijdend thema opgenomen in dit uitvoeringsprogramma (zie hoofdstuk 3.4). Gestart wordt met een project op het gebied van levensduur-verlengend refurbishment van ICT-hardware bij zowel bedrijven als de overheid.

- *Trekker: EZK/Infotheek*
- *Actoren: Overheden, grote bedrijfsleven en fabrikanten*
- *Product: Gestart wordt met een project op het gebied van LCA informatie, levensduur-verlengend refurbishment van ICT-hardware, circulaire doelstellingen en handelingsperspectief bij zowel bedrijven als de overheid*
- *Effecten: Bevorderen inkoop gericht op behoud van waarde en stimulering van de circulaire economie.*
- *Termijn: 2019*

BIJLAGE 2. UP CM – ONDERBOUWING ROLLEN OVERHEID

De rol van de overheid in de grote maatschappelijke opgaven verandert. Dit wordt duidelijk in het model van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB) over de veranderende rollen van de overheid. De overheidsrol voor de transitie naar de Circulaire Economie wordt gekenmerkt door Network Governance.



Hoewel de projecten die binnen de samenwerking worden uitgevoerd een sterke focus op de beheersing vragen, is de sturing op het programma meer gericht op de samenwerking, waarbij de opgave en de belangen centraal staan. De vorm van programmasturing hierbij is Programmaregie (Programmatisch Creëren) of Netwerkgereg.

Traditioneel beheerst het openbaar bestuur de beleidscyclus. De gewenste ontwikkelingen worden vertaald in beleid dat vervolgens wordt vertaald in uitvoeringsmaatregelen (wet- en regelgeving, financiële maatregelen en voorlichting).



De gehele beleidscyclus staat onder directe politieke sturing en controle. Naast de overheidssturing zijn er veel sturingssystemen in de samenleving vanuit private organisaties. Denk aan zorgverzekeraars, banken, brancheorganisaties, verenigingen en netwerken.

Steeds meer maatschappelijke vraagstukken vragen een samenwerking tussen de overheid en de samenleving. Ook de transitie naar de Circulaire Economie van de Maakindustrie is zowel een overheidsverantwoordelijkheid als een verantwoordelijkheid van de industrie. De Network Governance geeft ruimte aan de verschillende rollen met zelfstandige verantwoordelijkheden van de overheid en de industrie. Network governance krijgt vorm in regie. Regie is de doelgerichte beïnvloeding van een samenwerkingsverband om gezamenlijke doelen te realiseren. In deze processen heeft de overheid ook haar zelfstandige verantwoordelijkheid in de beleidscyclus. De samenhang tussen de beleidscyclus en de sturing van de samenwerking is vanzelfsprekend cruciaal.

BIJLAGE 3. UITGANGSPUNTEN UITVOERINGSPROGRAMMA CIRCULAIRE MAAKINDUSTRIE

Het Uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie (UP-CM) vertrekt vanuit de volgende uitgangspunten:

- *De (aangepaste) transitieagenda is inhoudelijke basis.*
- *We maken onderscheid in verschillende beslisthorizonten.*
- *Het doelensysteem is (mede-) richtinggevend voor het uitvoeringsprogramma*
- *Programmering met een inrichting van en sturing in drie pijlers.*

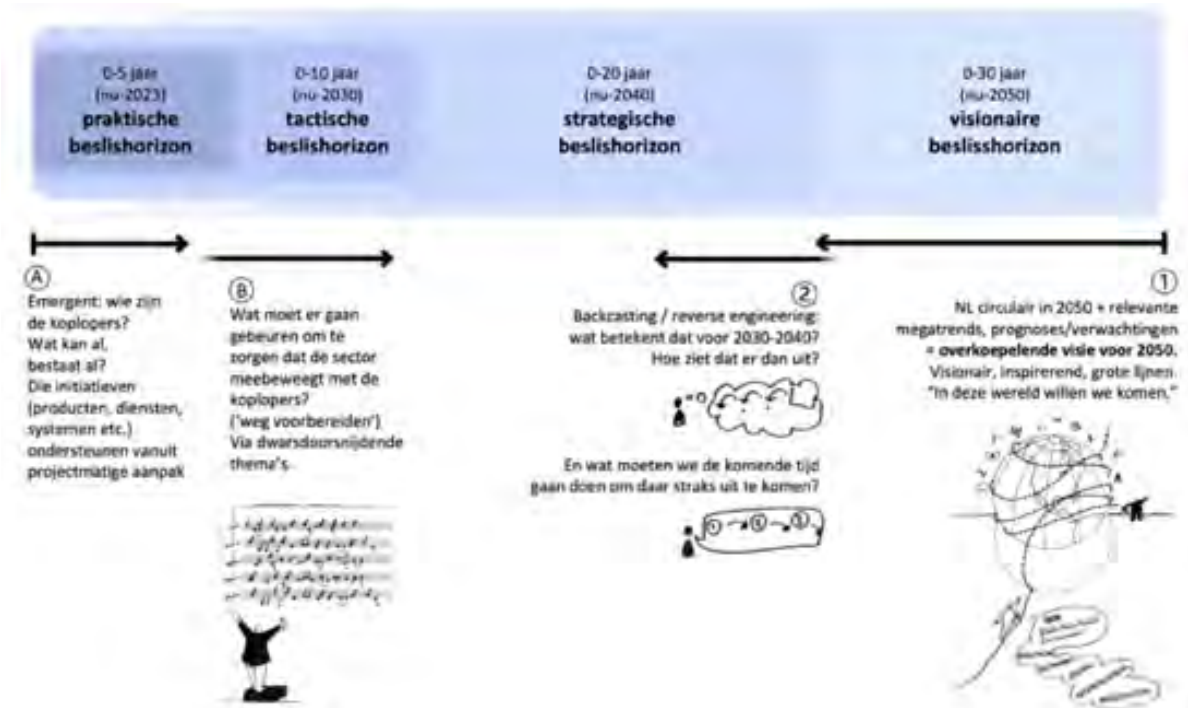
In het huidige regeerakkoord wordt de uitwerking van de circulaire economie in het licht gezien van de klimaatopgave. Het komende jaar zal nadrukkelijk ook oog zijn voor het realiseren van CO2-reducerende projecten en acties.

Transitieagenda als inhoudelijke basis

De Nederlandse maakindustrie wil bijdragen aan de ontwikkeling van de circulaire economie en wil hiermee zowel maatschappelijke doelen bereiken als de concurrentiekracht versterken. Dit komt tot stand in de samenwerking tussen het bedrijfsleven, kennisinstellingen, de overheden en maatschappelijke organisaties. De strategische doelen, de visie, de analyse en actielijnen uit de transitieagenda Circulaire Economie Maakindustrie (CETAM) zijn het kader voor het uitvoeringsprogramma. De zeven gedefinieerde actielijnen geven de inhoudelijke focus voor het versnellen van een succesvolle transitie. De agenda wordt jaarlijks geëvalueerd en desgewenst geactualiseerd.

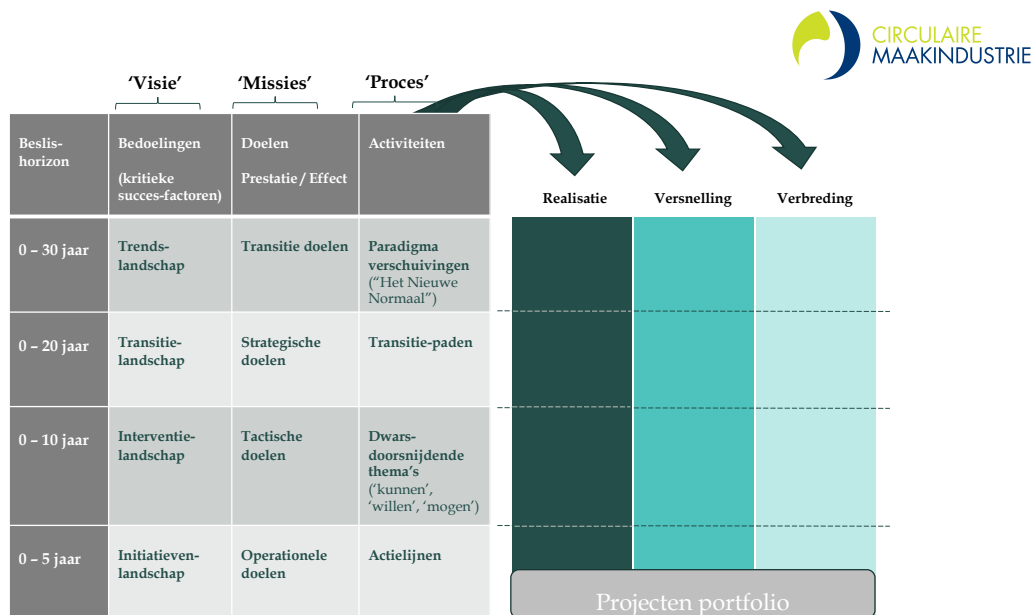
Onderscheid in verschillende beslisthorizonten

De 2050 ambitie voor de circulaire economie bestaat uit resultaten en doelen per beslisthorizon:



Doelensysteem

Het doelensysteem is (mede-) richtinggevend voor keuzes in het uitvoeringsprogramma CM.



Programmering met drie pijlers

De programmering is ingericht langs drie cruciale pijlers van (bij)sturing om de doelen uit de transitieagenda te bereiken:

- **De realisatie van projecten door selectie en middelenbeheer.** Waar het om draait is de beperkte middelen te mobiliseren om vervolgens slim en flexibel in te zetten zodat nieuwe projecten starten en bestaande projecten bijdragen aan de doelen uit de transitieagenda. De concrete investeringsprojecten en structuurversterkende projecten moeten een reële versnelling geven aan de transitie. Er wordt momenteel gewerkt aan het portfolio, de criteria voor deze projecten en een inhoudelijke routekaart.
- **Het versnellen van de transitie door het delen van kennis en ervaringen.** De transitie is gebaat bij een lerend systeem, zodat de spelers pragmatisch kunnen voortbouwen op eerdere successen. Voor dit leren moet een netwerk worden ontwikkeld met stakeholders die een bijdrage leveren aan dit leerproces. Dit zijn allereerst de bedrijven die experimenteren en willen omschakelen. Maar het zijn ook de kennisinstellingen die vanuit bijvoorbeeld monitoring kunnen bijdragen met kennis over de effectiviteit van maatregelen.
- **Bewustwording en verbreding.** De transitie komt tot stand als de industrie haar verantwoordelijkheid neemt. Maar dit is alleen realistisch als ook de samenleving deze verantwoordelijkheid deelt. Dit geldt voor consumenten, organisaties en zeker ook de politiek. Vanuit de aanpak Circulaire Maakindustrie betekent dit dat er actief gewerkt wordt aan het opbouwen van de CM-community, het verbinden met relevante andere initiatieven (nationaal en internationaal) en het activeren van 'nieuw gedrag'.

In de kern gaat het erom dat alle partijen vanuit eigen kracht en autonomie aan de gezamenlijke doelen van de transitie werken. Iedere activiteit in het systeem heeft betekenis voor de rest van het systeem. Het succes van alle activiteiten is sterk afhankelijk van de synergie die optreedt tussen de actoren. Deze synergie bereik je eerder vanuit afstemming, coördinatie en regie dan door hiërarchische sturing. Tegelijkertijd is er ook een bepaalde formele structuur nodig om middelen effectief in te zetten en scherpe inhoudelijke keuzes te maken. De kunst is om in dit alles een goede balans te vinden.

Drie pijlers vormen de ruggengraat van de communicatie tussen betrokken teams, organisaties, samenwerkingsverbanden en netwerken. In de pijler realisatie gaat het om een resultaatverplichting (prestatie - en/of effectdoelen) van betrokken partijen, bij de pijler versnelling werken we samen op basis van een inspanningsafspraken en in de pijler opschaling gaat het om een bereidheid tot afstemming. De term opschaling is gekozen als synoniem van 'schaalvergroting'. Het gaat over opschaling in de meest ruimte betekenis van woord (actoren, ketens, productgroepen). In elke pijler zorgen we voor integrale bijsturing: Elk samenwerkingsverband heeft een rol in de sturing en we sturen simultaan bij op alle beslisshorizonten.

Criterium	Pijler Realisatie	Pijler versnelling	Pijler Verbreding
Primaire succesfactor voor de versnelling van de transitie	Realiseren bepaalde (set van) activiteiten in de vorm van projecten	Ontwikkelen en/of bundeling van kennis en ervaring	Gevoel van bewustzijn en/of urgentie bij groter publiek (markt en maatschappij)
Type activiteit	'Autonome' of zelfstandig uit te voeren activiteiten	Onderling afhankelijke activiteiten (bijv. ketensamenwerking)	Bewustwording en verbreding
Afspraken	Resultaatverplichting	Inspanningsverplichting	Afstemmingsbereidheid
Rollen	Verantwoordelijkheid ('mandaat')	Aanspreekbaarheid	Toegankelijkheid
Benodigd draagvlak	Opdrachtgevers	'Coalition of the willing'	Breder
Adaptiviteit	Hiërarchisch ('top down')	Holacratisch ('bottom – up' & 'top down')	Open netwerken

De rollen in de sturing willen we zo effectief mogelijk inrichten. Praktisch betekent dit bijvoorbeeld dat sommige samenwerkingsverbanden zich richten op de beslisshorizon 0-5 jaar en anderen op 0-10 jaar. Er zullen teams zijn die zich vooral bezighouden met (formele) resultaatverplichtingen en prestatie- en effect monitoring, andere teams richten zich meer op methodische manieren van leren waar inspanningsafspraken gelden en weer andere teams zullen zich richten op informele manieren van kennisdeling waar afstemmingsafspraken gelden.

Governance-functies

Het is logisch om vervolgens de governance in te richten aan de hand van 'governance-functies'. Daarmee kun je onderling afspraken maken over hoe de sturing werkt en wie welke verantwoordelijkheid draagt daarin. Hieronder geven we een overzicht van de governance functies van de drie stuursystemen en de zelfstandige Rijkstaken, waarmee een samenhangend systeem kan worden ontwikkeld¹.

<i>Beslissings-horizon</i>	Realisatie	Versnelling	Verbreding
2050 → nu 0 - 30 jaar	Vaststellen CE-ambities op tijdhorizonten en visie op realisatiestrategie	Vorming van transdisciplinaire toekomstbeelden	Creëren van een brede maatschappelijke en politieke interactie
2030 → nu 0 - 20 jaar	Committeren van realisatiepartners aan collectieve inspanningen	Bijsturen van het zoekproces (roadmaps, transitiepaden)	Antenne-functie
Nu → 2030 0 - 10 jaar	Organiseren van collectieve inspanningen in (PPS-) samenwerkingsverbanden	Doorontwikkelen van 'CE Interventie-expertise'	Stimuleren van (regionale) netwerkvorming
Nu → 2013 0 - 5 jaar	Organiseren en realiseren van programma's en projecten	Hergebruiken van kennis in projecten en toepassingen	Ontsluiten en verspreiden van kennis en het versnellen van lopende initiatieven

Bij de invulling van de governance-functies die onderscheiden worden in de stuercirkels moet onderzocht worden of en waar optimaal aangesloten kan worden bij de huidige infrastructuur. Daarbij moet expliciet worden besproken of bestaande organisaties bereid en in staat zijn om de verantwoordelijkheid voor de functies (met bijbehorende verantwoordelijkheid voor de doelen uit het doelensysteem) op te pakken (Bron: 201812102 Advies Governance Rijk CEM.docx).

¹⁾NB. In juni 2019 zijn deze governance-functies vertaald naar en geïmplementeerd in het uitvoeringsprogramma CM 2019-2023. Dit kan ook benut worden in andere uitvoeringsprogramma's

BIJLAGE 4. ROLLEN ONDERSTEUNINGSTEAM

Individuele rollen ondersteuningsteam	
<u>Rol Procesontwikkelaar</u> Interne consistentie en samenhang van structuur en proces bewaken tussen teams UP CM.	<u>Taken:</u> • Werkprocessen tussen teams ontwerpen en bewaken. • PLEIO als plek voor informatiebronnen en informatiestromen volledig operationeel en in gebruik door teams. • Consistentie-bewaking in taal en vormen verbeelding (dus DIG de inhoud en bedenker vorm, procesontwikkelaar het consistent vasthouden van de vorm). • Via holacracy-regels issue-management professionaliseren. • Snelle iteraties bestaande documenten (werkwijze UPCM, standaardpresentatie). • Verzendlijsten en namenlijsten i.s.m. secretarissen updaten. • Organiseren algemene bijeenkomsten UP CM i.s.m. contactpersoon RVO voor faciliteiten.
<u>Rol Relatieontwikkelaar</u> Betrokkenheid deelnemers binnen het UP CM bewaken. Contacten met relevante externe stakeholders buiten het UP CM leggen met het regieteam.	<u>Taken:</u> • Secretaris regieteam. • (Door)ontwikkelen en updaten stakeholder-mapping omgeving UP CM. • I.s.m. linking pins regieteam, relevante netwerken per team in kaart brengen. • Scouten nieuwe relevante netwerken en overgang verzorgen 'van netwerk naar partner'. • Intakegesprekken met nieuwe partijen.
<u>Rol Teamlink</u> Consistentie en samenhang (structuur en proces) van eigen team met andere teams in stand houden.	<u>Taken:</u> PLEIO actueel houden. Taal en vormen zoals ontwikkeld door DIG actueel houden in eigen materiaal. Bijdragen aan afgesproken processen tussen teams (zoals portfoliomanagement, issue-management, interne communicatie). Tijdig reviewen van gezamenlijke documenten.
<u>Rol coordinator OT</u> Bewaken samenhang UP CM.	<u>Taken:</u> • Stelt agenda ondersteuningsteam op. • Eigenaar proces 'regievoorbereiding'. • Verantwoordelijk voor proces governance-aanpassing (opdrachtgevers Saskia / Fried ?) • Positie partners in de governance. • Afspraken over middelen. • Afspraken over opdrachtsturing. • Kwartiermaker nieuwe zaken.

BIJLAGE 5. VERBEELDING- EN COMMUNICATIESTRATEGIE

Introductie

Het uitvoeringsprogramma circulaire maakindustrie (UPCM) wil bedrijven ondersteunen bij de overgang naar circulair werken.

Het uitgangsniveau van de bedrijven is hierbij zeer verschillend. Lang niet alle (maak)bedrijven weten wat circulair werken inhoudt. Sommige bedrijven werken al (deels) circulair, maar beseffen dat niet. Andere bedrijven moeten nog een eerste stap maken of hebben moeite met vervolgstappen.

Design Innovation Group is gevraagd een communicatie- en verbeeldingsstrategie te ontwikkelen waarmee het uitvoeringsprogramma de verschillende bedrijven kan benaderen.

Doel: bedrijven inspireren om circulaire stappen te maken.

Deze communicatie- en verbeeldingsstrategie is gemaakt op basis van inzichten uit interviews met maakbedrijven. De vraag die centraal stond in deze interviews was: Welk verhaal en beeld over de circulaire economie spreekt bedrijven het meeste aan?

Het verhaal in combinatie met de beelden vormt het communicatieplatform. Dit platform geeft de verschillende partijen achter het uitvoeringsprogramma de mogelijkheid om eenduidig en succesvol met de doelgroep te communiceren.

Doelgroepen

We richten ons primair op (het creëren van) een early majority. Maakbedrijven die nog niet zijn begonnen en die de eerste stap nog moeten zetten en maakbedrijven die al een stap hebben gezet en nu verder willen gaan met circulair werken. Ze staan open voor verandering en voelen de urgentie om te veranderen. Ze maken zich (soms) zorgen over klimaatveranderingen en staan welwillend tegenover alle mogelijkheden, innovaties en kansen die de circulaire industrie biedt. Ze hoeven niet zo nodig voorop te lopen en wachten daarom liever nog even. Tot de nieuwe werkwijzen verder zijn ontwikkeld, tot het beginnen met de transitie gemakkelijker wordt, tot ... iemand ze het laatste zetje of steuntje in de rug geeft. Early adaptors gebruiken we als inspirerende voorbeelden.

Boodschap

Onze wereld blijft alleen leefbaar als we de omslag naar duurzaam maken. Circulair werken is hier een onderdeel van. Hieronder verstaan we een manier van werken waarbij we uitgaan van onder andere:

- *duurzaam ontwerpen, bijvoorbeeld voor demontage en reparatie.*
- *materialen en producten hoogwaardig hergebruiken.*
- *terugwinnen van onderdelen of grondstoffen na afloop van de levenscyclus van een product.*

Dit vraagt om de ontwikkeling van nieuwe technieken en nieuwe manieren van produceren en consumeren.

Dat biedt de maakindustrie geweldige nieuwe kansen, omdat zij over technische kennis beschikken. Kansen die juist nu deze maakbedrijven een voorsprong kunnen geven.

Een transitie maak je nooit in een keer. Het is een proces van stap voor stap de mogelijkheden ontdekken. Van prototyping en alleen de beste practises breed uitrollen. De overstap wordt makkelijker als alle bedrijven in de keten samen de overstap maken.

Het platform Duurzame Maakindustrie helpt je om stappen te zetten in deze fascinerende en technisch innovatieve transitie

“Fascinerende nieuwe techniek en nieuwe businessmodellen. Juist nu krijgt de maakindustrie kansen om stap voor stap op weg te gaan naar circulair werken.”



Doel



Het doel van de communicatie is bedrijven te inspireren om stappen te maken op weg naar circulair werken.

Kennis: Ik weet wat circulair werken inhoudt en dat het fascinerende kansen biedt op het gebied van techniek en businessmodellen.

Doen: Ik ga op zoek naar inspirerende voorbeelden van mede ondernemers. Ik gebruik het advies en de tools van Circulaire Maakindustrie om te zien wat voor mij de beste stappen zijn op weg naar circulair werken. Als individueel bedrijf of als onderdeel van de keten.

“Bedrijven inspireren om stappen te maken”

Kernboodschap

Circulair werken is technisch fascinerend en innovatief, het biedt bedrijven juist nu kansen om een voorsprong te nemen en zo klaar te zijn voor de toekomst.

Circulair werken biedt ook kansen vanwege nieuwe businessmodellen (bijvoorbeeld product as a service).

Om mee te gaan in de circulaire economie hoef je niet altijd in een keer 'om' te gaan. Maak de transitie stap voor stap, in het tempo dat past bij jouw bedrijf of dat aansluit bij de keten.

Belofte aan doelgroep

Wij helpen je stappen te zetten in de fascinerende en technisch innovatieve wereld van circulair werken.

“Maak de transitie stap voor stap, in het tempo dat past bij jouw bedrijf of dat aansluit bij de keten.”



Beeldconcept

Uitgangspunt

Het concept moet passen bij de doelgroep, aansprekend zijn en onderscheidend.

Uit de interviews blijkt dat de doelgroep beelden waardeert die technologie met mensen verbinden.

Voor de hoofdbeelden maken we portretten van mensen (ondernemers) die een inspirerende stap hebben gemaakt op weg naar circulair werken. Deze portretten worden gemaakt in een omgeving die een relatie heeft met de stap (techniek).

Beeldkenmerken

De beelden krijgen een aantal kenmerken.

Lichte uitstraling

De circulaire toekomst is positief. Dus gaan we uit van beelden met veel licht. Fabriekshalen waar het licht binnenvalt, witte werkplaatsen en zonnige buitenlocaties.

Concentratie

De ondernemers poseren niet en worden niet recht van voren geportretteerd. Ze hoeven ook niet in de camera te kijken. Het gaat altijd om 'actie' foto's. De ondernemers worden 'gevangen' in een moment van concentratie. Die concentratie verwijst naar de fascinatie die ze hebben voor techniek en innovatie. Andere mensen op de achtergrond mag. Het geeft aan dat je het samen doet.



***“Ondernemers
worden 'gevangen'
in een moment van
concentratie.”***

Beeldbank

Uitgangspunten:

De beeldbank moet flexibel zijn en langere tijd inzetbaar

- De beeldbank moet niet te specifiek zijn.
- De beeldbank moet gemakkelijk zijn uit te breiden.
- De beeldbank moet voldoende variatie bieden.

De beelden moeten van goede kwaliteit zijn

We willen een serieuze zakelijk uitstraling. Beeld is hierbij bepalend. Dat betekent dat elk beeld dat we gebruiken van goede kwaliteit moet zijn. Niet alleen technisch, maar ook qua compositie, kleur, etc. Geen snapshots.

Opbouw beeldbank

Creëer onderscheid tussen dragende beelden en ondersteunende beelden.

Dragende beelden (minimaal 5)

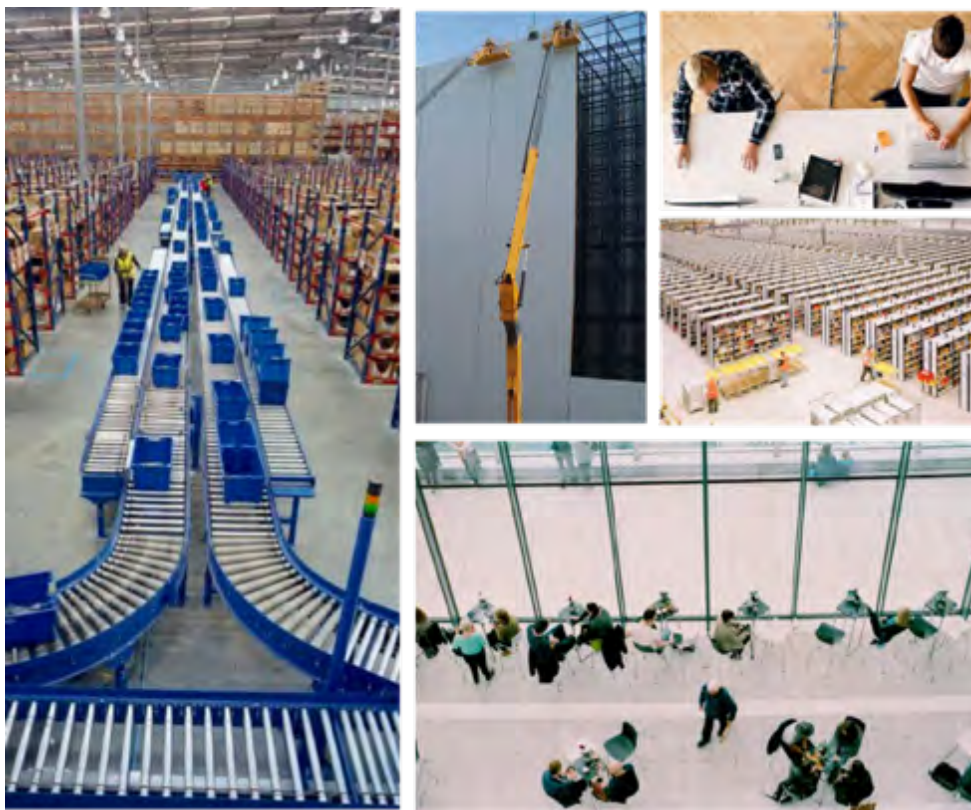
Eigen fotografie, conceptueel aansprekend. Te gebruiken voor, landingspagina, voorzijde brochure, **posters**.

Ondersteunende beelden

Bestaande fotografie of eigen fotografie. Informatief en ondersteunend aan tekst. Te gebruiken voor, vervolgpagina's webomgeving en brochures, presentaties. Hier is ook ruimte om bijvoorbeeld het samenwerken nadrukkelijker in beeld te brengen.

Zelf zoeken

Do's & don'ts.



BIJLAGE 6. PROJECTENPORTFOLIO 2020

Onderstaand het projectenportfolio zoals besproken in het regieteam van 18 december 2019.

Verdere onderbouwing agendapunt 3. Sturen/Roadmap (3/4)

Keuze voor deze vijf investeringsprojecten



Projecten/productclusters	Kapitaal-goederen	Consumenten-producten	Bouw en constructie	Materialen	Verbruiks-artikelen
Investeringsprojecten:					
Kritieke materialen ET- Urban Mining					
Electronica inclusief zonnecellen					
Kritieke materialen ET- vervolg Warmte as a service					
Kritieke materialen ET- batterijen					
Kritieke materialen ET- electromotoren					
Circulaire Windparken					
Innovatie-, structuur- en activeringsprojecten:					
CESI (procesondersteuning, circotracks, fase 2 analyse, ICT Tool)					
Pilot warmte as a service					
Circulair materialenpaspoort ICT					
Circulair materialenpaspoort - machinebouw					
Circulair materialenpaspoort - electromotoren					
Projecten ZZS strategie circulaire maakindustrie					
Overige projecten uit portfolio zijn van toepassing op alle productclusters.					

Verdere onderbouwing agendapunt 3. Sturen/Roadmap (4/4)

Projecten 2020: bijdrage aan innovatiefuncties



Projecten/innovatiefuncties	Ondernemerschap	Kennis-ontwikkeling	Kennis-uitwisseling	Richting zoekproces	Markt-vorming	Mobiliseren middelen	Doorbreken weerstand
Investeringsprojecten:							
Vier projecten kritieke materialen (Urban Mining incl. Zonnecellen, vervolg warmte as a service, batterijen, electromotoren)							
Circulaire Windparken							
Innovatie-, structuur- en activeringsprojecten:							
CESI (procesondersteuning, circotracks, fase 2 analyse, ICT Tool)							
Projecten circulair materialenpaspoort (ICT, machinebouw, electromotoren)							
Projecten ZZS strategie circulaire maakindustrie							
Onderzoek kwetsbaarheid waardeketens							
Ontwikkeling kennisplein							
Publiciteitsplan GS en kennisplein							
Werkpakket kennisoverdracht							
Living lab refurbisch your lifestyle							
Ontwikkeling/beheer grondstoffenscanner							
Project sectorale routekaarten							
Analyse key enabling methodologies van topsector creative industry							
Aanpak projecten NWA cross-over call							

BIJLAGE 7. VERSIEBEHEER EN ANDERE BRONNEN

Versies

Versie	Aanpassingen
20190205	Startversie voor afstemming met actoren en werkgroepen. Gebaseerd op eerder werk.
20190220	Feedback van Harald Tepper en van werkgroep-bijeenkomsten sinds de vorige versie. Input van Mattheus (13/2). Input van Mathieu Sueters (12/2). Aanvullingen door Hans Licht en Rien van Leeuwen, input van werkgroep leren en kennisdeling (notitie 18/2) deels verwerkt.
20190305	Aanvullingen naar aanleiding van CETAM overleg 27 feb 2019
20190314	Wijziging van CEM naar CM. Aanvulling met output van CETAM overleg, werkgroep leren en kennisdeling en van de werkgroep projecten.
20190320	Aangevuld met namen (regieteam en pps maak)
20190403	Aanpassingen en aanvullingen van rollen/taken/samenstelling teams/figuren
20190411	Aanpassingen n.a.v. eerste operationele overleggen
20190430	De resultaten van werkgroepen zijn geïntegreerd in het document en de documentstructuur is aangepast. Bijlagen zijn geactualiseerd.
20190527	Aanpassingen n.a.v. ontwikkelingen in de omgeving en eerste ervaringen met de teams. Toevoeging namen in regieteam en team realisatie.
20190607	Input verwerkt van feedbackronde regieteam en ondersteuningsteam
20190614	Namen linking pin regieteam, kenniskaart projecten, bijlagen vernieuwd.
20190627	Input verwerkt van de formele startvergadering op 18 juni 2019
20190729	Plan van aanpak omgezet naar uitvoeringsplan. Update met ontwikkelingen op het vlak van KIA, Nationaal Strategisch Platform, Routekaart, Governance
20190808	PPS CM is veranderd naar KIA CM team, aanpassingen samenstelling teams
20191128	Uitvoeringsplan is omgezet naar <i>werkwijze UPCM</i> . Overeengekomen stakeholderaanpak is toegevoegd.
20200107	Aanvullingen met ontwikkelingen uit het laatste kwartaal van 2019 (KIA CM team, principes sturing, holacracy aanpak, besluit projectenportfolio)
20200109	Nieuwe opmaak volgens huisstijl CM, update rollen, aanvullingen sectorale routekaart
20200124	Aanpassingen uit reviewronde, bijlage 2 (ontstaan uitvoeringsprogramma) verwijderd

Andere bronnen

Versie	Omschrijving
Transitieagenda maakindustrie	Oorspronkelijke versie jan 2018.
Nationaal uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023	Hoofdstuk 2.3 beschrijving prioriteiten uitvoeringsprogramma maakindustrie.
TNO rapport - Circulaire potentie leveringszekerheid - TNO 2016 R11105	De 'vingerafdruk' verwijst naar dit document
Missies voor het topsectoren en Innovatiebeleid 26-04-2019.pdf	Bijlage bij kamerbrief
Startpresentatie werkgroep systemen en doelen (5feb 2019)	Powerpoint (Mattheus van de Pol) gebruikt bij de werkgroep systemen en doelen op 5/2/2019.
Portfoliosturing Uitvoeringsprogramma maakindustrie.docx	Werkdocument van de werkgroep projecten met informatiestructuur projecten, beoordelings- en evaluatiecriteria. Document gaat later op in dit plan van aanpak.
Jaarplan werkgroep leren en kennisontwikkeling CETAM versie 003 13 maart.docx	Werkplan werkgroep leren en kennisontwikkeling met eerste uitkomsten van werkgroep.
Namenlijst CEM – (datum).xls	Overzicht van alle namen in en rond het uitvoeringsprogramma. Wordt beheerd door ondersteuningsteam.
UPCM projectenroutekaart (datum).xls	Spreadsheet met een overzicht van projecten, status, verdeling over de teams en koppeling met de routekaart
Issuelijst UPCM-(datum).xls	Overzicht van alle issues (zoals problemen, ontwerpkeuzes en randvoorwaarden) die relevant zijn voor de succesvolle uitvoering en opbouw van het uitvoeringsprogramma Circulaire Maakindustrie
CETAM_Roadmaps_v4	Concept routekaart op weg naar versie 1.0
Circulaire Economie , Kennis- en innovatieagenda 2020-2023 dd 16/7/2019	Referentiekader voor het KIA CM team