

Call for proposals

KIEM-ce 2023

KIEM Circulaire Economie,
maart 2023
Nationaal Regieorgaan
Praktijkgericht Onderzoek SIA
(onderdeel van NWO)

voor praktijkgericht
onderzoek

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Beschikbaar budget	3
1.3	Indieningsdeadline	4
2.	Doel	5
2.1	Doelstelling van het programma	5
2.2	Doelstelling van de regeling	5
2.3	Maatschappelijke impact	7
3.	Voorwaarden voor aanvragers	8
3.1	Wie kan aanvragen	8
3.2	Wat kan aangevraagd worden	9
3.3	Het opstellen en indienen van de aanvraag	9
3.4	Indieningsvoorwaarden	10
3.5	Subsidievoorwaarden	11
3.6	Financiële voorwaarden	14
3.7	Aanvullende informatie	16
4.	Beoordelingsprocedure	18
4.1	De San Francisco Declaration (DORA)	18
4.2	Procedure	19
4.3	Criteria	21
5.	Subsidieverplichtingen	22
5.1	Uitvoering van het project	22
6.	Contact en overige informatie	24
6.1	Contact	24
6.2	ISAAC-helpdesk	24
6.3	Overige informatie	24
7.	Bijlages	25
7.1	Bijlage A: Transitieagenda's	25
7.2	Bijlage B: De KIA CE	26

1. Inleiding

In deze call for proposals leest u hoe de aanvraagprocedure is ingericht voor KIEM-ce, indieningsronde maart 2023.

Deze call for proposals valt onder de verantwoordelijkheid van het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA (hierna Regieorgaan SIA). Regieorgaan SIA stimuleert de kwaliteit en de impact van het praktijkgericht onderzoek van hogescholen en is onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

U vindt in deze call for proposals achtereenvolgens informatie over het doel van de regeling (hoofdstuk 2), de voorwaarden voor de subsidieaanvraag (hoofdstuk 3) en hoe uw aanvraag wordt beoordeeld (hoofdstuk 4). Deze informatie heeft u nodig om een aanvraag voor subsidie te kunnen indienen. In hoofdstuk 5 vindt u de subsidieverplichtingen die van toepassing zijn in geval van toekenning, in hoofdstuk 6 vindt u contactgegevens.

1.1 Achtergrond

Regieorgaan SIA heeft als taak de ontwikkeling van het praktijkgericht onderzoek van hogescholen te stimuleren en voert daartoe onder andere de regeling Kennis Innovatiemapping (KIEM) – Circulaire Economie (ce) uit.

De regeling KIEM-ce bouwt voort op de regeling KIEM-VANG en heeft zijn oorsprong in het rijksbrede programma Nederland Circulair in 2050. Daarmee presenteerde het voormalige kabinet in september 2016 de inzet van de Rijksoverheid om te komen tot een volledig circulaire economie in 2050. Deze ambitie is in januari 2017 breder onderschreven in het Grondstoffenakkoord door bedrijven, overheden, natuur- en milieuorganisaties, kennisinstellingen, financiële instellingen en andere organisaties. In 2018 zijn de transitieagenda's van de vijf prioritaire grondstofketens opgesteld. Vertegenwoordigers van de transitieagenda's en de Topsectoren hebben vervolgens gezorgd voor de totstandkoming van de Kennis en Innovatie Agenda (KIA) Circulaire Economie in 2019 (onderdeel van de KIA Energietransitie & Duurzaamheid, zie paragraaf 2.2).

Met het uitvoeren van de KIEM-ce regeling draagt Regieorgaan SIA bij aan de inzet voor het Kennis- en innovatieconvenant (KIC) 2020-2023 en aan de doelstellingen van de vijf transitieagenda's en de KIA Circulaire Economie.

1.2 Beschikbaar budget

Het subsidieplafond voor deze call for proposals bedraagt € 520.000. Binnen deze call for proposals worden naar verwachting maximaal 13 aanvragen toegekend.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft het budget voor KIEM-ce beschikbaar gesteld, vanuit het PRO-VANG-programma.

1.3 Indieningsdeadline

De sluitingsdatum voor het indienen van aanvragen is 14 maart 2023, om 14:00:00 uur CET.

Bij het behandelen van de aanvragen wordt het principe van *first come, first served* gehanteerd (zie paragraaf 4.3). Als het beschikbare budget ontoereikend is om alle aanvragen met een positief oordeel te honoreren, is de volgorde van binnenkomst bepalend.

Bij het indienen van uw aanvraag in ISAAC voert u online gegevens in. Begin ten minste één dag vóór de sluitingsdatum van deze call for proposals met het indienen van uw aanvraag. Aanvragen die na de sluitingsdatum worden ingediend, worden niet in behandeling genomen.

2. Doel

Dit hoofdstuk beschrijft de doelstelling van het programma, de doelstelling van de regeling en de maatschappelijke impact.

2.1 Doelstelling van het programma

De KIEM-ce regeling is onderdeel van het PRO-VANG-programma (Praktijkgericht Onderzoek Van Afval Naar Grondstof), waarin Regieorgaan SIA al sinds 2015 samenwerkt met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. De samenwerking is opgezet om de verbinding van praktijkgericht onderzoek met de transitieopgaven naar een circulaire economie te stimuleren.

2.2 Doelstelling van de regeling

De regeling stimuleert het opzetten van nieuwe samenwerkingsverbanden op het gebied van circulaire economie tussen praktijkpartners (waaronder het mkb, zie paragraaf 3.5), hogescholen, universiteiten en/of andere kennisinstellingen. De samenwerkingsverbanden doen verkennend praktijkgericht onderzoek naar (innovatie rondom) circulaire economie. De focus ligt op praktijkgericht onderzoek, het aansluiten van hbo-opleidingen op circulaire economie en het stimuleren van innovatief ondernemerschap.

Uitkomsten van de voorgestelde projecten (hierna 'projecten') zijn bijvoorbeeld netwerkactiviteiten, prototypes, testen, (business)modellen, methoden, werkwijzen, demonstrators, processen, productconcepten en dienstconcepten.

Met het uitvoeren van de KIEM-ce-regeling draagt Regieorgaan SIA bij aan de inzet voor het Kennis- en innovatieconvenant (KIC) 2020-2023 en aan de doelstellingen van de vijf transitieagenda's en de KIA Circulaire Economie. Hierna volgt een beknopte toelichting op het Grondstoffenakkoord en de KIA Circulaire Economie.

Kennis- en innovatieconvenant

Innovatie is hard nodig. Klimaatverandering, cybersecurity, vergrijzing: onze samenleving staat voor een aantal grote uitdagingen. Deze uitdagingen vragen om baanbrekende innovatieve oplossingen met impact.

Dit biedt economische kansen voor publieke en private partijen om samen innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke vraagstukken.

Centraal in het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid staan vier maatschappelijk belangrijke thema's:

- Energietransitie & duurzaamheid
- Landbouw, water & voedsel
- Gezondheid & zorg
- Veiligheid

Deze thema's zijn uitgewerkt in 25 missies die concrete ambities bevatten.

Daarnaast wordt ingezet op:

- Sleuteltechnologieën
- Maatschappelijk verdienvermogen

Op basis van de ambities hebben de topsectoren gezamenlijk Kennis- en Innovatie Agenda's (KIA's) opgesteld voor elk van de zes hiervoor genoemde thema's. In samenspraak met relevante stakeholders uit wetenschap en maatschappij zijn in deze KIA's Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) geformuleerd. MMIP's beschrijven voor de innovatiegebieden het beoogde doel, de (deel)programmaliijnen en de te beantwoorden specifieke onderzoeks- en ontwikkelvragen. Voor de Sleuteltechnologieën zijn potentiële meerjarenprogramma's (MJP's) geïdentificeerd, aangevuld met kennis- en ontwikkelvragen.

Het kabinet heeft hogescholen, net als universiteiten en andere kennisinstellingen, uitgenodigd om mede invulling te geven aan de KIA's. Hogescholen hebben in reactie daarop het Kennis- en innovatieconvenant (KIC) 2020-2023 ondertekend.

Grondstoffenakkoord

In het kader van 'Nederland Circulair in 2050' is het Grondstoffenakkoord ondertekend door zowel overheden als bedrijfsleven. De vijf transitieagenda's waarop de aanvraag dient aan te sluiten komen voort uit het Grondstoffenakkoord. Hierin wordt ingezoomd op vijf prioritaire transitieagenda's die de overgang naar een circulaire economie moeten versnellen. Het rijksbrede programma 'Nederland Circulair in 2050' zet in op een volledig circulaire economie waarbij het gebruik van primaire grondstoffen wordt teruggedrongen door efficiënte inzet en hergebruik, met zo min mogelijk waardeverlies, en door geen afval meer te produceren.

Doel van een circulaire economie is ervoor te zorgen dat er blijvend genoeg grondstoffen, goederen en voedsel beschikbaar zijn. Dit wordt gerealiseerd door producten efficiënter te ontwerpen en materialen zo veel mogelijk te benutten en te hergebruiken. Deze opgave vraagt om veranderingen in brede zin. Zowel technische, sociale als systeeminnovaties zijn nodig.

Het gaat bijvoorbeeld ook om het bevorderen van andere of nieuwe manieren van consumeren. De sectoren/ketens die de hoogste prioriteit hebben zijn uitgewerkt in vijf genoemde transitieagenda's.

Op de [website van Rijksoverheid](#) vindt u meer informatie over 'Nederland circulair in 2050'. Let op: de beschrijving van de transitieagenda's in Bijlage A wordt gehanteerd in de beoordeling.

De Kennis en Innovatie Agenda Circulaire Economie (KIA-CE)

De KIA-CE maakt onderdeel uit van de KIA Energietransitie & Duurzaamheid. Met de KIA-CE heeft circulaire economie een plek in het Topsectorenbeleid en wordt de koppeling gemaakt met de eerder opgestelde transitieagenda's. Deze vormen de aanzet voor de drie meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIP's).

De [website KIA-CE.nl](#) biedt meer informatie over de KIA-CE. Let op: de beschrijving van de MMIP's in Bijlage 7.2 wordt gehanteerd in de beoordeling.

Inhoudelijke scope en afbakening

Aanvragen dienen aan te sluiten op een van de vijf transitieagenda's die zijn voortgekomen uit het Grondstoffenakkoord:

- Biomassa en Voedsel
- Kunststoffen
- Maakindustrie
- Bouw
- Consumptiegoederen

Daarnaast dienen aanvragen aan te sluiten op een van de drie meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIP's) van de KIA Circulaire Economie:

- MMIP1: Ontwerp voor circulariteit
- MMIP2: Circulaire grondstoffen en processen
- MMIP3: Vertrouwen, gedrag en acceptatie

Deze transitieagenda's en MMIP's zijn beschreven in bijlagen 7.1 en 7.2.

2.3 Maatschappelijke impact

Zoals u heeft kunnen lezen in de paragrafen 1.1 en 2.2 sluit de KIEM-ce regeling aan bij de maatschappelijke agenda's van het Grondstoffenakkoord en de Kennis- en Innovatie Agenda Circulaire Economie. De regeling draagt daarmee bij aan de inzet van de overheid om te komen tot een circulaire economie.

3. Voorwaarden voor aanvragers

Dit hoofdstuk bevat de voorwaarden die gelden voor uw subsidieaanvraag. Eerst wordt beschreven wie subsidie kan aanvragen (paragraaf 3.1) en hoeveel u kunt aanvragen (paragraaf 3.2). Vervolgens vindt u de voorwaarden voor het opstellen en indienen van de aanvraag (paragrafen 3.3 en 3.4), de subsidievoorwaarden (paragraaf 3.5), financiële voorwaarden (paragraaf 3.6) en aanvullende informatie (paragraaf 3.7).

3.1 Wie kan aanvragen

Als een hogeschool aanvraagt, dient dit een door de overheid bekostigde hogeschool te zijn. Dit zijn hogescholen zoals bedoeld in artikel 1.8 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW).

Voor hogescholen: De persoon die namens de hogeschool indient in ISAAC wordt geacht hiertoe te zijn gemachtigd door het College van Bestuur van de aanvragende hogeschool. De aanvraag moet opgesteld zijn onder verantwoordelijkheid van een lector of senior onderzoeker verbonden aan de aanvragende hogeschool. De lector of senior onderzoeker kan als projectleider optreden.

Voor hoogleraren, universitair (hoofd)docenten en andere onderzoekers met een vergelijkbare functie* bij universiteiten en overige kennisinstellingen geldt dat zij een aanvraag mogen indienen als zij in vaste dienst zijn (en derhalve een bezoldigd dienstverband voor onbepaalde tijd hebben) of een *tenure track*-overeenkomst hebben bij een van de onderstaande organisaties:

- Universiteiten gevestigd in het Koninkrijk der Nederlanden;
- Universitair medische centra;
- KNAW- en NWO-instituten;
- het Nederlands Kanker Instituut;
- het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek te Nijmegen;
- NCB Naturalis;
- Advanced Research Centre for NanoLithography (ARCNL);
- Prinses Máxima Centrum.

*Onder een vergelijkbare functie wordt verstaan dat een onderzoeker aantoonbaar een vergelijkbaar aantal jaren ervaring heeft met het doen van wetenschappelijk onderzoek en het begeleiden van andere onderzoekers als een hoogleraar c.q. universitair (hoofd)docent.

Personen met een nuluren-arbeidsovereenkomst of met een dienstverband voor bepaalde tijd (anders dan een *tenure track*) zijn uitgesloten van indiening.

Het kan voorkomen dat de tenure track-overeenkomst van de aanvrager eindigt vóór de beoogde afrondingsdatum van het project waarvoor de subsidie wordt aangevraagd, of dat vóór die datum het vaste dienstverband van de aanvrager eindigt wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd. In dat geval voegt de aanvrager een verklaring van diens werkgever bij, waarin de betreffende organisatie garandeert dat het voorgestelde project en alle op het voorgestelde project werkzame personen voor wie subsidie wordt aangevraagd adequaat zullen worden begeleid voor de volledige duur van het voorgestelde project.

3.2 Wat kan aangevraagd worden

In deze call for proposals kunt u maximaal € 40.000 aanvragen. De kosten die u kunt opvoeren in uw aanvraag vindt u in paragraaf 3.6.

3.3 Het opstellen en indienen van de aanvraag

U kunt uw aanvraag alleen indienen via ISAAC. Aanvragen die niet via ISAAC zijn ingediend, worden niet in behandeling genomen.

Voor het opstellen van uw aanvraag doorloopt u de volgende stappen:

- download het aanvraagformulier vanuit het online aanvraagstelsel ISAAC;
- vul het aanvraagformulier in;
- vul het consortiumpartnerformulier in;
- sla het aanvraagformulier en het consortiumpartnerformulier op als 1 pdf en upload het in ISAAC;
- vul de online in ISAAC gevraagde gegevens in.

Voorzie uw aanvraag van de volgende verplichte bijlagen:

- het projectvoorstel (pdf);
- de begroting (excel) met aangevraagde subsidie, cofinanciering en kostenonderbouwing;
- een overzicht van betrokken projectgroepleden (excel projectbetrokkenen) in het kader van de Code omgang met persoonlijke belangen van NWO.

In het geval Regieorgaan SIA templates beschikbaar heeft gesteld voor de verplichte bijlagen, moet u deze templates gebruiken voor uw aanvraag. De bijlagen moeten los van de aanvraag geüpload worden in ISAAC. Andere bijlagen dan hierboven vermeld zijn niet toegestaan.

Het is verplicht uw aanvraag in het Nederlands of Engels op te stellen. Binnen het aanvraag- en beoordelingsproces correspondeert Regieorgaan SIA altijd in het Nederlands, ook als u uw aanvraag in het Engels opstelt.

U bent als aanvrager verplicht de aanvraag via uw ISAAC-account in te dienen. Heeft u nog geen ISAAC-account? Maak dan minimaal één werkdag voordat u de aanvraag indient een account aan. Zo kunnen eventuele problemen met aanmelden nog op tijd worden opgelost. Als de aanvrager al een account bij NWO heeft, hoeft deze geen nieuw account aan te maken om een nieuwe aanvraag in te dienen.

- Het inlogscherf ISAAC is bereikbaar via:
www.isaac.nwo.nl/isaac-web/home
- De handleiding ISAAC is bereikbaar via:
www.isaac.nwo.nl/isaac-web/help
- De ISAAC helpdesk is bereikbaar via:
isaac.helpdesk@nwo.nl

Voor vragen van technische aard verzoeken wij u contact op te nemen met de ISAAC-helpdesk.

[Bekijk de volledige call for proposals in ISAAC \(directe link\)](#)

3.4 Indieningsvoorwaarden

Formele voorwaarden voor indiening

Regieorgaan SIA toetst uw aanvraag op onderstaande voorwaarden. Alleen als uw aanvraag aan deze voorwaarden voldoet, wordt deze in behandeling genomen. U wordt gevraagd om na de sluitingsdatum van de call twee weken beschikbaar te zijn om eventuele administratieve correcties door te voeren en zo (alsnog) te voldoen aan de voorwaarden voor indiening.

Deze voorwaarden zijn:

- de aanvrager voldoet aan de in paragraaf 3.1 gestelde voorwaarden;
- het aanvraagformulier en de verplichte bijlagen zijn, na eventueel eenmalig verzoek tot aanvulling of wijziging, juist, compleet en volgens de instructies ingevuld en ingediend in ISAAC;
- de aanvraag is ingediend via het ISAAC-account van de persoon die hiertoe gemachtigd is door de aanvragende instelling;
- de aanvraag is ontvangen voor of op de gestelde deadline op de sluitingsdatum 14 maart 2023 CET;
- de start- en einddatum van het voorgestelde project zijn vermeld in ISAAC;
- de aanvraag is in het Nederlands of Engels opgesteld;
- de begroting is volgens de financiële voorwaarden van deze call for proposals opgesteld;
- het project heeft een looptijd van maximaal 12 maanden en start uiterlijk drie maanden na de datum van het subsidiebesluit.

3.5 Subsidievoorwaarden

Datamanagement

Resultaten van wetenschappelijk onderzoek moeten kunnen worden gerepliceerd, geverifieerd en gefalsifieerd. In het digitale tijdperk betekent dit dat behalve publicaties ook onderzoeksdata zo veel mogelijk vrij toegankelijk moeten zijn.

Regieorgaan SIA verwacht dat de onderzoeksdata die voortkomen uit projecten die door Regieorgaan SIA zijn gefinancierd zo veel mogelijk vrij beschikbaar komen voor hergebruik door andere onderzoekers. Regieorgaan SIA hanteert daarbij het principe: “zo open als mogelijk, beschermd indien nodig”.

Van onderzoekers wordt verwacht dat zij ten minste die data en/of niet-numerieke resultaten die ten grondslag liggen aan de conclusies van binnen het project gepubliceerde werken openbaar maken, gelijktijdig met de publicatie zelf. Eventuele kosten die hiervoor worden gemaakt, kunnen worden meegenomen in de begroting.

Onderzoekers maken kenbaar hoe met data voortkomend uit het project wordt omgegaan aan de hand van de datamanagementparagraaf in de aanvraag, en eventueel het datamanagementplan na toekenning van subsidie.

Datamanagementparagraaf

De datamanagementparagraaf maakt deel uit van de aanvraag. Onderzoekers wordt gevraagd reeds voor aanvang van het onderzoek te bedenken hoe de verzamelde data geordend en gecategoriseerd moeten worden zodat zij vrij beschikbaar kunnen worden gesteld.

Vaak zullen al vóór het tot stand komen van de data en de analyse daarvan maatregelen getroffen moeten worden om opslag en deling later mogelijk te maken. Indien niet alle data voortkomende uit het project/traject openbaar gemaakt kunnen worden, bijvoorbeeld om redenen van privacy, ethiek of valorisatie, dient de aanvrager dit beargumenteerd kenbaar te maken in de datamanagementparagraaf.

De datamanagementparagraaf wordt niet beoordeeld en daarom ook niet meegewogen in de beslissing om een aanvraag al dan niet toe te kennen. De beoordelingscommissie kan wel advies geven met betrekking tot de datamanagementparagraaf.

Wetenschappelijke integriteit

Het project dat Regieorgaan SIA financiert moet, conform de NWO-Subsidieregeling 2017, uitgevoerd worden in overeenstemming met de nationaal en internationaal aanvaarde normen van wetenschappelijk handelen zoals neergelegd in de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit (2018). Met het indienen van de aanvraag committeert de aanvrager zich aan deze code.

In geval van (mogelijke) schending van deze normen bij een door Regieorgaan SIA gefinancierd project, dient de aanvrager Regieorgaan SIA hiervan onverwijld op de hoogte te stellen en dient deze alle ter zake relevante documenten aan Regieorgaan SIA te overleggen. Meer informatie over de gedragscode en het beleid op het gebied van wetenschappelijke integriteit vindt u op de website: www.nwo.nl/integriteit.

Ethische verklaring of vergunning

Het is de verantwoordelijkheid van de aanvrager om na te gaan of voor de uitvoering van het project een ethische verklaring of vergunning noodzakelijk is. De aanvrager dient er voor te zorgen dat deze tijdig wordt verkregen bij de relevante instelling of ethische commissie.

Bij toekenning wordt de subsidie verleend onder de voorwaarde dat de benodigde ethische verklaring of vergunning vóór de uiterste startdatum van het project is verkregen. Het project kan pas starten nadat Regieorgaan SIA een kopie van de ethische verklaring of vergunning heeft ontvangen.

Nagoya Protocol

Het Nagoya Protocol zorgt voor een eerlijke en billijke verdeling van voordelen voortvloeiende uit het gebruik van genetische rijkdommen (Access and Benefit Sharing; ABS). Onderzoekers die voor hun onderzoek gebruikmaken van genetische bronnen in/uit het buitenland dienen zich op de hoogte te stellen van het Nagoya Protocol (www.absfocalpoint.nl). Regieorgaan SIA gaat er vanuit dat zij de noodzakelijke acties ten aanzien van het Nagoya Protocol nemen.

Inzet van de subsidie

De subsidie is bestemd voor de aanvragende hogeschool, universiteit of overige kennisinstelling.

De looptijd van het project is maximaal 12 maanden. Inzet van de subsidie buiten de looptijd is niet mogelijk.

De subsidie is uitsluitend bestemd voor het uitvoeren van activiteiten conform de toegekende aanvraag. Financiering van (deel) activiteiten die al zijn gefinancierd vanuit andere bronnen, is niet mogelijk.

Uitgesloten van subsidie zijn aanvragen die zich uitsluitend richten op deskundigheidsbevordering van personeel, het ontwikkelen van een nieuwe opleiding/nieuw curriculum voor de hogeschool en/of behoren tot reguliere activiteiten van een hogeschool.

Consortium

De aanvraag wordt ondersteund door een actief betrokken consortium met voldoende kennis en kunde om het onderzoek uit te voeren. Consortiumpartners kunnen zijn: kennisinstellingen zoals genoemd in paragraaf 3.1 (hogescholen, universiteiten, en overige kennisinstellingen), mkb-ondernemingen (waaronder zzp'ers), andere praktijkpartners en het grootbedrijf. Deze consortiumpartners bevestigen hun deelname aan het consortium door middel van een handtekening op het aanvraagformulier van de subsidieaanvraag.

Het consortium bestaat naast de aanvrager uit minimaal twee praktijkpartners, waarvan minimaal één in Nederland gevestigde mkb-onderneming. Onder praktijkpartners verstaan we organisaties die gebruik maken van de kennis die wordt gegenereerd in het KIEM-project.

De volgende organisaties tellen niet mee als praktijkpartner voor het gevraagde consortium:

- instellingen genoemd in paragraaf 3.1 en andere onderzoeksorganisaties;
- ondernemingen die niet voldoen aan de criteria voor een mkb-onderneming zoals hieronder weergegeven.

Mkb-ondernemingen (waaronder ook zzp'ers) die participeren in een consortium voldoen aan de volgende criteria:

- er is sprake van een onderneming, te weten: een eenheid, ongeacht haar rechtsvorm, die een economische activiteit uitvoert;
- de onderneming staat ingeschreven bij de Kamer van Koophandel;
- er is sprake van een onderneming met 0 tot 250 werknemers en een jaarlijkse omzet van minder dan € 50 miljoen of een balanstotaal van € 43 miljoen. Voor de vaststelling of aan deze maxima wordt voldaan, moet een onderneming die onderdeel is van een groep bedrijven of een concern zowel het personeel, de omzet en het balanstotaal van dit concern mee te tellen.

Consortia bestaande uit meerdere partners uit de kennisketen (hogescholen, universiteiten, TO2-instituten) en meerdere mkb's, worden aangemoedigd aanvragen in te dienen.

De consortiumpartners worden opgenomen in de begroting. Het is mogelijk om ook anderen aan te laten sluiten bij het consortium. Partijen die niet op de begroting staan kunt u aangeven in het aanvraagformulier onder overige betrokken partijen.

3.6 Financiële voorwaarden

Subsidiabele kosten

De kosten die u kunt opvoeren in de begroting zijn: de loonkosten van hogescholen, universiteiten en/of overige kennisinstellingen (zoals genoemd in paragraaf 3.1), de kosten van inschakeling van studenten en materiële kosten van de genoemde instellingen. Alle op te voeren kosten zijn inclusief eventuele niet-verrekenbare btw. Voor loonkosten zijn de tarieven van toepassing die gelden op het moment van toewijzing van de subsidie.

Loonkosten hogescholen

Voor de loonkosten van personeel van hogescholen worden de uurtarieven gehanteerd conform de Handleiding overheidstarieven (HOT) van 2023. Van toepassing zijn de integrale kosten per salarisschaal (inclusief overhead) met het uurtarief productieve uren excl. btw. Deze tarieven zijn op het moment van publicatie van de call for proposals nog niet bekend.

Deze tarieven zijn integraal toepasbaar en u kunt deze tarieven zonder verdere onderbouwing toepassen.

Het tarief van een medewerker wordt bepaald op basis van de inschaling van de betreffende medewerker onder de cao hoger beroepsonderwijs. Hogere tarieven dan de HOT zijn niet toegestaan.

Projectmanagement

In de HOT zit een opslag voor overhead. Voor projectmanagement mag de aanvrager maximaal 10% van de totale projectkosten in de begroting als kosten opvoeren.

Loonkosten universitaire onderzoekers

Bij de loonkosten van universiteiten en overige kennisinstellingen zoals genoemd in paragraaf 3.1 wordt uitgegaan van de werkelijke brutosalarissen en de opslagen zoals opgenomen in het meeste recente Akkoord bekostiging wetenschappelijk onderzoek (www.nwo.nl/salaristabellen). De tarieven die gelden op het moment van toewijzing zijn van toepassing.

In KIEM-ce-projecten kunnen geen promovendi worden aangesteld.

Loonkosten buitenlandse kennisinstellingen

Kosten voor personeel van buitenlandse kennisinstellingen worden beschouwd als loonkosten. Meer informatie over de voorwaarden hiervan vindt u op de [website van NWO](#).

Kosten studenten

U mag studenten, verbonden aan de hogeschool en/of universiteit, inzetten voor het project. De kosten hiervan kunt u binnen het project opvoeren.

Per subsidiejaar kunt u het volgende opvoeren:

- De inzet van uren van studenten die als onderdeel van hun opleiding meewerken in het project. Deze studenten krijgen in dit geval ook studiepunten voor hun werkzaamheden. Als kosten kunt u opvoeren de stagevergoeding zoals die binnen uw hogeschool gebruikelijk is met een maximum van € 25 per uur. U mag een student voor maximaal 1.650 uur inzetten en/of;
- De inzet van uren van studenten die extra-curriculair meewerken in het project. Per student kunt u maximaal 250 uur, met een maximum van € 25 per uur, als kosten opvoeren.

In beide situaties geldt: u kunt alleen de werkelijk aan de student uitbetaalde bedragen met een maximumuurtarief van € 25 opvoeren. Uren en uurtarieven boven de gestelde maxima kunt u niet opvoeren. Er is geen maximum gesteld aan het totale aantal studenten dat meewerkt in het project.

Materiële kosten

Het is toegestaan materiële kosten van de hogeschool, universiteit en overige kennisinstellingen op te voeren binnen het project.

Tot materiële kosten voor de uitvoering van het project behoren het verbruik van materialen, hulpmiddelen, prototypes, testopstellingen en overige kosten zoals (internationale) dienstreizen en kosten voor (open access) publicaties.

Aanschaffingen van machines en apparatuur worden niet tot de projectkosten gerekend. Voor machines en apparatuur kunnen slechts de aan het project toe te rekenen afschrijvingskosten of leasetermijnen worden opgevoerd.

Afschrijvingstermijnen worden berekend op basis van de historische aanschafprijs exclusief financieringskosten, een lineaire afschrijvingsmethode en een levensduur van vijf jaar. Opvoering van kosten voor gebruik van apparatuur ouder dan vijf jaar is dus niet mogelijk.

Cofinanciering

De loonkosten van mkb-ondernemingen en overige consortiumpartners (dat zijn partners die niet in paragraaf 3.1 genoemd worden) komen niet in aanmerking voor subsidie, maar ze kunnen wel worden opgevoerd als (*in kind*) cofinanciering. De bepaling van het uurtarief is vrij, met een maximum van € 130 per uur excl. btw.

De praktijkpartners, minimaal 2 waarvan ten minste één mkb-onderneming, dragen via cofinanciering bij aan de uitvoering van het project. Deze cofinanciering is ten minste 25% van het subsidiebedrag. Let op: het grootbedrijf kan deelnemen als consortiumpartner en bijdragen aan het onderzoek, maar dit is geen onderdeel van de verplichte 25% cofinanciering door praktijkpartners.

De cofinanciering kan *in cash* en/of *in kind* (op geld waardeerbare zaken als materiële kosten en uren) plaatsvinden.

De omvang van de *in cash* en/of *in kind* cofinanciering geeft u bij uw aanvraag aan in de begroting.

Rekenvoorbeeld:

Bij een gevraagde subsidie van € 40.000 is de minimale cofinanciering € 10.000 (25% van € 40.000), ingebracht door minimaal twee praktijkpartners, waarvan ten minste één mkb-onderneming. De minimale projectomvang is in dit voorbeeld € 50.000.

Maxima aangevraagde subsidiebedragen

De aangevraagde subsidiebedragen in de ingediende begroting gelden als maxima.

3.7 Aanvullende informatie

Op het aanvraagformulier vragen wij u aan te geven bij welke thema's en beleidslijnen uw aanvraag aansluit. Meer informatie hierover vindt u op onze [webpagina Informatieverzameling en monitoring](#).

Aansluiting op 'Thema's met impact' (VH) en Onderwijssectoren

Indien de aanvrager een hogeschool is wil Regieorgaan SIA graag geïnformeerd worden over hoe de onderzoekseenheid - waarbinnen degene onder wiens verantwoordelijkheid deze aanvraag wordt ingediend, zijn of haar activiteiten uitvoert - zich verhoudt tot de onderzoeksthema's, gespecificeerd in [Praktijkgericht onderzoek als kennisversneller, Strategische onderzoeksagenda hbo 2022 - 2025](#) van de Vereniging Hogescholen. Op het aanvraagformulier geeft u daarom aan bij welke thema's uit deze onderzoeksagenda de activiteiten aansluiten.

Daarnaast wenst Regieorgaan SIA geïnformeerd te worden over de aansluiting van het project bij de onderwijssectoren.

Vraagt u niet aan namens een hogeschool? Dan kunt u indien van toepassing een thema aankruisen.

Bijdrage aan Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid

Regieorgaan SIA wil hogescholen en onderzoekers aan universiteiten en overige kennisinstellingen in staat stellen een waardevolle bijdrage te leveren aan het [Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid](#), onder andere met regeling KIEM-ce. Zoals beschreven in paragraaf 2.2 sluit deze regeling aan bij de KIA Circulaire Economie (onderdeel van de KIA Energietransitie & Duurzaamheid).

Als aanvrager geeft u op het aanvraagformulier aan op welk Meerjarig Missiegedreven Innovatie Programma (MMIP) binnen deze KIA het project aansluit (zie paragraaf 2.2).

Indien van toepassing dient in de aanvraag ook te worden aangegeven op welke KIA's het project aansluit, naast KIA 1 Energietransitie & Duurzaamheid. Voor meer informatie zie de [website van Regieorgaan SIA over het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid](#).

Meer informatie over de MMIP's en de KIA's vindt u terug in verschillende documenten van de topsectoren:

- [KIA 1 Energietransitie & duurzaamheid](#)
- [KIA 2 Landbouw, water en voedsel](#)
- [KIA 3 Gezondheid en zorg](#)
- [KIA 4 Veiligheid](#)
- [KIA 5 Sleuteltechnologieën](#)
- [KIA 6 Maatschappelijk verdienvermogen](#)

Topsectoren

Regieorgaan SIA wil, als dat van toepassing is, ook graag weten tot welke topsector of topsectoren uw project zich verhoudt. Meer informatie over de topsectoren vindt u op topsectoren.nl.

Behalve aan het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid sluit deze regeling aan op het rijksbrede programma 'Nederland Circulair in 2050' en de vijf transitieagenda's binnen het Grondstoffenakkoord. Daarom dient u ook aan te geven aan welke transitieagenda uw project bijdraagt.

Bijdrage aan NWA

Regieorgaan SIA zet zich actief in om hogescholen optimaal mee te laten doen met praktijkgericht onderzoek binnen de verschillende routes van de [Nationale Wetenschapsagenda \(NWA\)](#). Indien van toepassing geeft u in de aanvraag daarom aan bij welke NWA-route het project aansluit.

4. Beoordelingsprocedure

Dit hoofdstuk beschrijft de San Francisco Declaration (paragraaf 4.1) en vervolgens hoe de beoordelingsprocedure verloopt (paragraaf 4.2). Tot slot leest u de criteria waaraan de beoordelingscommissie uw aanvraag toetst (paragraaf 4.3).

Voor alle bij de beoordeling en/of besluitvorming betrokken personen is de NWO Code Persoonlijke Belangen van toepassing (www.nwo.nl/code).

Regieorgaan SIA streeft naar een inclusieve cultuur, waarin geen plaats is voor bewuste of onbewuste barrières vanwege culturele, etnische of religieuze achtergrond, gender, seksuele oriëntatie, gezondheid of leeftijd (www.nwo.nl/diversiteit-en-inclusie).

Regieorgaan SIA stimuleert leden van een beoordelingscommissie actief om zich bewust te worden van impliciete associaties en te proberen deze te minimaliseren. Regieorgaan SIA voorziet hen van informatie over concrete manieren om de beoordeling van een aanvraag te verbeteren.

4.1 De San Francisco Declaration (DORA)

NWO is ondertekenaar van de San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). DORA is een wereldwijd initiatief dat beoogt de manier waarop onderzoek en onderzoekers worden beoordeeld te verbeteren. DORA bevat aanbevelingen voor onderzoeksfinanciers, onderzoeksinstellingen, wetenschappelijke tijdschriften en andere partijen.

DORA richt zich op het terugdringen van het onkritisch gebruik van bibliometrische indicatoren en het wegnemen van onbewuste vooringenomenheid (unconscious bias) bij de beoordeling van onderzoek en onderzoekers. Overkoepelende filosofie van DORA is dat onderzoek moet worden beoordeeld op zijn eigen kwaliteiten en verdiensten in plaats van op basis van afgeleide indicatoren, zoals het tijdschrift waarin het onderzoek wordt gepubliceerd.

Voor Regieorgaan SIA betekent dit dat commissieleden verzocht wordt bij de beoordeling van aanvragen niet af te gaan op indicatoren als de Journal Impact Factor of de H-index. Aanvragers mogen deze in hun aanvragen ook niet vermelden.

Bij het beoordelen van het wetenschappelijk track record van kandidaten gaat Regieorgaan SIA uit van een brede definitie van wetenschappelijke output. Naast publicaties worden aanvragers gestimuleerd ook andere wetenschappelijke producten te vermelden, zoals datasets, patenten, software en code, producten, tools, nieuwe handelingsperspectieven enzovoort.

Voor meer informatie over wat NWO doet om de principes van DORA te implementeren zie: www.nwo.nl/dora

4.2 Procedure

De aanvraagprocedure bestaat uit de volgende stappen:

- Indiening van de aanvraag
- In behandeling nemen van de aanvraag
- Vergadering van de beoordelingscommissie
- Besluitvorming

Vanwege de in de beoordelingscommissie aanwezige expertise en de geringe omvang van de subsidie, heeft Regieorgaan SIA besloten om bij de beoordeling van de aanvragen gebruik te maken van de mogelijkheid gegeven in artikel 2.2.4, lid 2, van de NWO Subsidieregeling 2017, om de beoordelingsprocedure uit te voeren zonder referenten in te schakelen.

Indiening van de aanvraag

Voor indiening van de aanvraag zijn standaardformulieren beschikbaar in ISAAC. In uw aanvraag moet u zich houden aan de vragen die in deze formulieren staan en aan de werkwijze die in de toelichting staat. Ook moet u zich houden aan de voorwaarden voor het maximale aantal woorden en pagina's. Uw volledig ingevulde aanvraagformulier (inclusief het consortiumpartnerformulier) en de verplichte bijlagen moeten voor de sluitingsdatum via ISAAC zijn ontvangen (zie paragraaf 1.3). Na dit tijdstip kunt u geen aanvraag meer indienen. De aanvrager ontvangt na indiening van de aanvraag een ontvangstbevestiging.

In behandeling nemen van de aanvraag

Zo snel mogelijk na de sluitingsdatum van de call hoort u of Regieorgaan SIA uw aanvraag in behandeling neemt. We bepalen dit aan de hand van de criteria zoals aangegeven in paragraaf 3.4. Alleen als uw aanvraag hieraan voldoet, kan Regieorgaan SIA deze in behandeling nemen. U wordt dan ook gevraagd om gedurende twee weken na de sluitingsdatum beschikbaar te zijn om eventuele administratieve correcties door te voeren om (alsnog) te voldoen aan de voorwaarden voor indiening. U krijgt één keer de gelegenheid om de correcties door te voeren, hiervoor krijgt u vier werkdagen de tijd. Als blijkt dat de nieuw ingediende stukken wederom niet volledig en/of juist zijn, nemen wij uw aanvraag niet in behandeling.

De in behandeling te nemen aanvragen worden door de beoordelingscommissie behandeld op volgorde van binnenkomst: *first come, first served*. Indien de aanvraag al direct in behandeling is genomen, geldt het moment van indiening in ISAAC voor de volgorde van binnenkomst. Als u de aanvraag heeft moeten aanpassen om te voldoen aan vormvereisten en volledigheid, geldt het moment

waarop u de aanvraag volledig en juist heeft ingediend in ISAAC als het moment van binnenkomst.

Beoordeling door een beoordelingscommissie

Wanneer een aanvraag in behandeling is genomen, wordt de aanvraag voorgelegd aan een onafhankelijke beoordelingscommissie. De commissie bestaat uit experts uit de onderzoekswereld en uit de praktijk.

De beoordelingscommissie beoordeelt elke aanvraag afzonderlijk. De commissie beoordeelt op basis van de beoordelingscriteria zoals genoemd in paragraaf 4.3.

De commissie stelt naar aanleiding van de bespreking een schriftelijk advies op aan het bestuur van Regieorgaan SIA. Het advies komt tot stand op basis van het oordeel van de aanvraag (getoetst aan de beoordelingscriteria zoals genoemd in paragraaf 4.3), de begroting en het maximaal beschikbare budget (subsidieplafond) voor deze call. Als een aanvraag een positief oordeel heeft en het subsidieplafond nog niet is bereikt, dan zal de beoordelingscommissie aan het bestuur van Regieorgaan SIA adviseren om de gevraagde subsidie toe te kennen.

Besluitvorming

Tot slot toetst het bestuur van Regieorgaan SIA de gevolgde procedure en het advies van de beoordelingscommissie. Het bestuur besluit op basis van het advies van de beoordelingscommissie over het al dan niet toekennen van subsidie. Als het beschikbare budget ontoereikend is om alle aanvragen met een positief oordeel te honoreren, is de volgorde van binnenkomst bepalend. Hierbij wordt het principe van *first come, first served* gehanteerd.

Tijdpad

Hieronder treft u het tijdpad aan voor deze call for proposals. Regieorgaan SIA kan het noodzakelijk achten om tijdens de lopende procedure nog aanpassingen in het tijdpad van deze call for proposals aan te brengen. Uiteraard ontvangt u hierover op tijd bericht.

Data (tijd CET)	Processtap
14 maart 2023, 14:00:00 uur	Sluitingsdatum indiening aanvragen
April 2023	Vergadering beoordelingscommissie
Juni 2023	Vaststelling beoordeling door beoordelingscommissie en besluitvorming door bestuur Regieorgaan SIA
Juni 2023	Bekendmaking besluit

4.3 Criteria

De aanvraag wordt door de beoordelingscommissie beoordeeld aan de hand van vijf beoordelingscriteria. Deze worden hieronder toegelicht.

Passend binnen de inhoudelijke scope en afbakening van KIEM-ce

De aanvraag wordt beoordeeld op de mate waarin het voorstel aansluit op zowel een van de vijf transitieagenda's als een van de drie MMIP's zoals genoemd in paragraaf 2.2.

Vraagarticulatie

De aanvraag wordt beoordeeld op de mate waarin de vraag aantoonbaar afkomstig is van, en relevant is voor (professionals werkzaam in) de beroepspraktijk.

Netwervorming

De aanvraag wordt beoordeeld op:

- de mate van betrokkenheid van de relevante beroepspraktijk en de kennisinstellingen;
- de mate waarin sprake is van een nieuw samenwerkingsverband.

Innovatie

De aanvraag wordt beoordeeld op:

- de mate waarin de innovatievraag vernieuwend is voor het netwerk en/of het samenwerkingsverband;
- de mate waarin het voorstel aansluit en/of voortbouwt op bestaande kennis en kunde;
- de relevantie van de beoogde resultaten voor de praktijk.

Haalbaarheid projectplan

De aanvraag wordt beoordeeld op:

- de mate waarin de onderzoeksvraag afgebakend, specifiek en functioneel is;
- de mate waarin het projectplan uitvoerbaar en haalbaar is.

Elk van de criteria wordt door de beoordelingscommissie beoordeeld met een voldoende of onvoldoende. Ieder beoordelingscriterium weegt even zwaar mee. Om een positief oordeel te krijgen en daarmee voor subsidie in aanmerking te komen, dient een aanvraag op alle criteria met een voldoende te zijn beoordeeld.

5. Subsidieverplichtingen

In dit hoofdstuk worden de verschillende subsidieverplichtingen toegelicht die - in aanvulling op de in paragrafen 3.5 en 3.6 genoemde voorwaarden - van toepassing zijn na toekenning.

5.1 Uitvoering van het project

Penvoerder

De aanvrager is verantwoordelijk voor de uitvoering van het project en treedt op als penvoerder.

De penvoerder benoemt de contactpersoon.

De penvoerder is ook verantwoordelijk voor het maken van afspraken met de consortiumpartners over de toegang tot en de rechten op onderzoeksresultaten en, indien van toepassing, over intellectueel eigendom. Daarnaast moeten afspraken worden gemaakt over open access publicaties, zoals hieronder weergegeven.

Intellectueel eigendom

Indien van toepassing maakt u ook afspraken over intellectueel eigendom.

Open Access

NWO heeft de Berlin Declaration (2003) ondertekend en is lid van cOAlitie S (2018) en zet zich in om de resultaten van wetenschappelijk onderzoek dat door NWO gefinancierd wordt vrij toegankelijk te maken via internet (Open Access). Daarmee geeft NWO invulling aan het beleid van de Nederlandse regering om al het publiek gefinancierde onderzoek Open Access beschikbaar te maken.

Wetenschappelijke publicaties van onderzoek dat is gefinancierd op basis van toekenningen voortvloeiend uit deze call for proposals dienen daarom Open Access beschikbaar te zijn volgens de Beleidsregel Open Access.

Wetenschappelijke artikelen

Voor wetenschappelijke artikelen geldt dat zij direct op het moment van publicatie (zonder embargo) Open Access beschikbaar gesteld moeten worden via één van de volgende routes:

publicatie in een volledig open access tijdschrift of platform dat is geregistreerd in de DOAJ;

publicatie in een abonnementstijdschrift en het deponeren van tenminste de auteursversie van het artikel in een Open Access repository die is geregistreerd in OpenDOAR;

publicatie in een tijdschrift waarvoor een transformatieve Open Access overeenkomst beschikbaar is tussen de VSNU en een uitgever. Zie daarover: www.openaccess.nl.

Boeken

Voor boeken, boekhoofdstukken en bundels gelden afwijkende voorwaarden. Zie daarover de Beleidsregel Open Access op www.nwo.nl/openscience.

CC BY licentie

Met het oog op een optimale verspreiding van publicaties moet tenminste een Creative Commons (CC BY) licentie worden toegepast. Bij de aanwezigheid van zwaarwegende belangen kan de auteur verzoeken om te publiceren onder toepassing van een CC BY-ND licentie. Voor boeken, bundels en boekhoofdstukken staat de keuze van een CC BY licentie vrij.

Kosten

Eventuele kosten voor publiceren in volledig Open Access tijdschriften kunnen worden begroot in de begroting onder de post materiële kosten. Kosten voor publicaties in hybride tijdschriften komen niet in aanmerking voor vergoeding door NWO. Voor Open Access boeken kan een beroep gedaan worden op het aparte NWO Open Access boekenfonds.

Voor een nadere toelichting op het open access beleid van NWO zie: www.nwo.nl/openscience.

Monitoring

Na afloop van de projectperiode stelt Regieorgaan SIA het op prijs om via een korte inhoudelijke eindrapportage geïnformeerd te worden over de resultaten van het project. Het format hiervan zal in ISAAC beschikbaar worden gesteld.

6. Contact en overige informatie

6.1 Contact

Op de webpagina [webpagina KIEM-ce](#) op de website van Regieorgaan SIA vindt u de meeste recente informatie over deze call for proposals. U vindt hier ook contactgegevens van de programmamanager.

6.2 ISAAC-helpdesk

Bij technische problemen met ISAAC neemt u contact op met de ISAAC-helpdesk. Raadpleeg voordat u contact opneemt eerst de handleiding van ISAAC.

De ISAAC-helpdesk is bereikbaar van maandag tot en met vrijdag van 10:00 uur tot 17:00 uur, met uitzondering van feestdagen.

Telefoonnummer: 070 - 344 06 00. U kunt uw vraag ook per e-mail stellen: isaac.helpdesk@nwo.nl. U ontvangt dan binnen twee werkdagen een reactie.

6.3 Overige informatie

Regieorgaan SIA verwerkt de persoonsgegevens die wij in het kader van deze call for proposals ontvangen conform onze [privacyverklaring](#).

Regieorgaan SIA kan aanvragers mogelijk benaderen voor een evaluatie van de procedure en/of de regeling.

7. Bijlages

7.1 Bijlage A: Transitieagenda's

De Rijksoverheid heeft samen met ondertekenaars van het Grondstoffenakkoord vijf transitieagenda's opgesteld. Hierbij is gekozen voor vijf sectoren en ketens die belangrijk zijn voor onze economie maar ook het milieu belasten. In zo'n transitieagenda staat hoe de betreffende sector circulair kan worden in 2050 en welke acties daarvoor nodig zijn.

Er is een transitieagenda opgesteld voor de sectoren en ketens:

- **Biomassa en voedsel**
Biomassa wordt gebruikt voor veevoer, chemie, transportbrandstoffen en energie. Met biomassa kunnen we veel sectoren groener maken en CO₂-uitstoot verminderen.
- **Kunststoffen**
Kunststof is overal. Het is nuttig, maar het tast het milieu en het klimaat aan. Van plastic soep, zwerfafval tot microplastics in water en voeding. Met het Plastic Pact gaan overheid, bedrijfsleven en milieuorganisaties de strijd aan tegen plastic afval.
- **Maakindustrie**
Maakindustrie verwerkt materialen, zoals metalen, tot nieuwe producten. Deze processen zijn veelal schadelijk voor het milieu. Een circulair ontwerp voor hoogwaardig duurzaam hergebruik van materialen is geboden.
- **Bouw**
De bouwsector neemt 50% van het grondstoffenverbruik in Nederland voor zijn rekening. Veel afval is sloopafval. Om onze leefomgeving duurzaam in te richten is een versnelling van innovaties (circulair en modulair bouwen) binnen de bouwsector nodig.
- **Consumptiegoederen**
Consumptiegoederen zijn goederen in verpakkingen die wij allemaal gebruiken: van koffiebekers tot kleding en van frisdranken tot stofzuigers. Doel is om grondstoffen niet meer te verspillen maar te hergebruiken.

In 2022 is voor elk van de Transitieagenda's een adviesroutekaart richting 2030 opgesteld, waarin prioritaire productgroepen worden aangegeven en concrete doelen worden voorgesteld.

Bronnen:

- [Omslag naar circulaire economie versnellen | Circulaire economie | Rijksoverheid.nl](#)
- [Kamerbrief over stand van zaken concretisering doelen voor circulaire economie | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](#)

7.2 Bijlage B: De KIA CE

De KIA CE stimuleert de ontwikkeling van kennis en innovatie voor de circulaire economie. Dat doen wij door kennisinstellingen, bedrijven en overheden te verbinden. We geven richting aan sectoroverstijgende samenwerking, versterken netwerken en geven daarmee de circulaire economie een stevige plek in het overheidsbeleid.

Waarom?

De lineaire economie is niet meer houdbaar. Het is tijd voor de circulaire economie. Onze samenleving draait op wat de aarde en de economie ons bieden: we gebruiken grondstoffen voor voedsel, onderdak, warmte, kleding, elektrische apparaten en mobiliteit. Die behoefte aan grondstoffen neemt de komende jaren toe, in Nederland en de rest van de wereld.

Tegelijkertijd verspillen we momenteel nog veel grondstoffen waarmee we onnodig waarde verloren laten gaan, het milieu vervuilen en het klimaat beïnvloeden. In 2050 zijn er naar verwachting ruim negen miljard mensen die voldoende voedsel en schoon water nodig hebben en gezond, veilig en in welvaart willen leven binnen de grenzen die de planeet ons stelt. Om dat mogelijk te maken, moeten we in actie komen.

Wat is de circulaire economie?

In de circulaire economie is het gebruik van alle grondstoffen geminimaliseerd. In de kern draait de circulaire economie om een andere omgang met onze producten, onderdelen en grondstoffen. Producten en materialen stromen door een continu, cyclisch proces met zo min mogelijk uitval van grondstoffen.

We proberen materialen zo lang mogelijk, zo hoogwaardig mogelijk en zo veilig mogelijk te gebruiken. Dat betekent dat we minder en andere grondstoffen en materialen gebruiken en verbruiken en dat we ze optimaal en intensief gebruiken. Duurzaamheid, veiligheid en sociale rechtvaardigheid zijn daarbij essentiële uitgangspunten.

In 2050 is in Nederland een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie gerealiseerd. In 2030 gebruiken we al 50% minder primaire grondstoffen. Dat is vastgelegd in het rijksbrede programma 'Nederland Circulair in 2050'.

Wat doet KIA CE?

De KIA CE stimuleert de ontwikkeling van kennis en innovatie voor de circulaire economie. Als onderdeel van het programma 'Nederland Circulair in 2050' stimuleert de Kennis en Innovatie Agenda Circulaire Economie (KIA CE) de ontwikkeling van kennis en innovatie gericht op de circulaire economie. De KIA CE verbindt kennisinstellingen en private partijen en versterkt netwerken door CE een plek te geven in het Topsectorenbeleid en door de topsectoren te koppelen aan Transitieagenda's (TA).

De KIA CE formuleert een prioritering van circulaire innovatie-inspanningen in de belangrijkste ketens: waar zitten de barrières en wat moet er gebeuren om doorbraken te realiseren? De analyses geven input voor een kennis- en innovatieprogramma met calls, workshops, kennissessies, matchmaking en samenwerkingsvormen met en tussen relevante stakeholders.

Drie hoofdthema's

Ontwerpen voor circulariteit, ketensamenwerking en sociale innovatie zijn de drie hoofdthema's in deze agenda. Deze zorgen alleen in samenhang voor een succesvolle implementatie van de benodigde technologische en sociale kennis die de transitie naar een circulaire economie vereist.

MMIP 1: Ontwerpen voor circulariteit

Het eerste Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma (MMIP1) draait om het geschikt maken van producten voor hergebruik en recycling. Productinnovaties én systeeminnovaties zijn daarvoor essentieel.

Het is belangrijk om al in de ontwerpfase van producten en processen de circulariteit mee te nemen. Daarvoor zijn materiaal-, product- en keteninnovaties nodig die voor de juiste kwaliteit en veilig (her)gebruik zorgen, inclusief de bijbehorende logistieke processen. Door gebruik te maken van circulaire ontwerpprincipes zoals modulariteit en het toepassen van de kaders van een Life Cycle Assessment (LCA) en Multicriteria Analyse (MCA) is veel 'circulaire' winst te behalen. Hiervoor zijn systeemanalyses nodig die inzicht moeten geven in grondstoffenketens, gebruikseffecten, hergebruiks- en recycling efficiënties en de daarmee gepaard gaande inzet van productiemiddelen.

Binnen MMIP1 vallen zes belangrijke kennis- en innovatiethema's.

1A: Ontwerpprincipes en ontwerptools

Welke aspecten moeten we meenemen om de mate van circulariteit van een ontwerp te bepalen? Voor welke schaarse materialen zijn er alternatieven in de vorm van overvloedige materialen? Hoe komen we tot optimaal circulair ontwerp van producten rekening houdend met levensduur en inzet van grondstoffen en hoe gaan we om met producten met lange levensduur?

Een experimenteel onderbouwd en gevalideerd instrumentarium is nodig, dat inzicht geeft in de relaties tussen structuur en eigenschap en tussen structuur en prestatie van (chemische) bouwstenen van circulaire materialen.

1B: Safe-by-Design en vermijden van onwenselijke materialen

Hoe vermijden we het gebruik van onbekende of onveilige stoffen? Vaak gaat het om toevoegingen voor specifieke functies in coatings of bulk (waterafstoting, brandveiligheid, conservering, hechting etc.). Vanuit een circulaire gedachtegang is re-design van deze materialen noodzakelijk omdat zij effectief hergebruik of recyclebaarheid in de weg kunnen staan. Dit programma richt zich op generieke en specifieke ontwerpmethoden voor nieuwe veilige circulaire materialen.

1C: Ontwerp voor ontmanteling

Veel samengestelde materialen en producten zijn (nog) niet ontworpen voor recycling. Het resultaat is onder andere betrekkelijk ingewikkelde materialen als laminaten en composieten die niet of met moeite te verwerken zijn. We moeten principes en methodes ontwikkelen om het ontwerp van deze producten te verbeteren.

1D: Modulariteit en refurbishment

Hoe kunnen we producten ontwerpen, maken en organiseren vanuit generieke principes en strategieën, zodat ze modulair opgebouwd en gemakkelijk te vernieuwen (refurbish) zijn? Welke standaarden zijn nodig, maar ook: hoe organiseren we effectieve logistieke processen hiervoor en welke productgroepen hebben prioriteit?

1E: Verlengen levensduur & slim onderhoud

Het verlengen van levensduur is een belangrijk hulpmiddel om gebruik van nieuwe grondstoffen te voorkomen, maar ook om materialen en producten beter geschikt te krijgen voor hergebruik of recycling. Slim onderhoud is daarbij een belangrijk hulpmiddel om kosten te drukken. Technologische oplossingen zijn nodig, maar ook gedragsbeïnvloeding is een belangrijk hulpmiddel. Veiligheid voor mens en milieu speelt een belangrijke rol.

1F: Ketenlogistiek

De circulaire economie gaat over de ontwikkeling van nieuwe materiaalstromen. Nieuwe vormen van logistiek zijn daarvoor een belangrijk middel, zowel voor bulkstromen als voor bijvoorbeeld retourstromen van enkelvoudige producten van consumenten. Het gaat daarbij om het slim combineren van aan- en afvoerstromen samen met het optimaliseren van gebruik van energie, milieu-impact en kosten.

MMIP 2 Circulaire grondstoffen en processen

Het tweede Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma (MMIP2) streeft ernaar dat in 2030 substantieel meer circulaire grondstoffen worden gebruikt en dat de grondstoffenefficiëntie van processen verbeterd.

Om het doel van MMIP2 te bereiken moeten we technische en systeeminnovaties ontwikkelen. Enerzijds voor het hergebruik van stoffen en materialen ter vervanging van niet-hernieuwbare stoffen en anderzijds voor verbetering van de inzameling, sortering, voorbereiding en recyclingprocessen. Hiervoor is circulaire ketenregie noodzakelijk. Een voorbeeld is het recyclen en toepassen van recycleert van allerlei typen materialen zoals plastics, metalen, textiel, nutriënten, beton en hout.

Binnen MMIP2 vallen vijf belangrijke kennis- en innovatiethema's.

2A: Optimalisatie van biologische productieprocessen

Hoe kan voedselverspilling worden geminimaliseerd en hoe kan kringlooplandbouw worden toegepast? Centraal staat de betekenis van gesloten biologische ketens voor de circulaire economie. Daarbij gaat het om productie, substitutie, verhogen van (her)gebruikswaarde en het voorkomen van lekkage van materialen in brede zin, in de keten en achteruitgang van bronnen zoals de bodem.

2B: Behoud van waardevolle nutriënten

Hoe kunnen we waardevolle grondstoffen als nutriënten uit vaste en vloeibare afvalstoffen terugwinnen? Met de juiste technologie voor waterzuivering kunnen we zorgen dat waardevolle componenten niet verloren gaan. Het gaat om N, P en K uit mest, maar ook om bijvoorbeeld chemicaliën en medicijnen uit afvalwater. Dat vraagt om meer inzicht in scheidings- en opwerkingstechnologieën, gewenste en bereikte zuiverheid (toxiciteit, hygiëne) en de verwerkings- en toepassingsmogelijkheden van de teruggewonnen nutriënten.

2C: Optimalisatie hergebruik en recyclage

Wat is optimaal hergebruik en recyclage? Hoe richten we de ketens over de hele R-ladder hierop in? Voorbeelden zijn het optimaal hergebruiken en terugwinnen van metalen (zoals bijvoorbeeld in elektronica of verzinkte producten) of kunststoffen, maar ook het optimaal afvangen en benutten van CO₂ als onderdeel van ketensluiting.

2D: Recyclingtechnologie

Recyclingtechnologie is een aanvulling op het thema 2C dat zich richt op optimaal hergebruik en recyclage. Recyclingtechnologie richt zich in het bijzonder op doorontwikkeling van mechanische, chemische en thermische recycling voor diverse materiaalstromen op alle TRL-niveaus. Voorbeelden zijn metaal(bevattende)-, bouw & infra- en kunststofproducten.

Belangrijke aandachtspunten zijn: voorbereidende stappen als karakteriseren, sorteren en scheiden om efficiëntie en kwaliteit te verhogen, optimalisatie en ontwikkeling van mechanische en chemische recyclingtechnologieën, relatie met het design van producten en productieprocessen om recyclingtechnologie zo optimaal mogelijk in te zetten. Hiervoor is ontwikkeling en toepassing van slimme technologie (Smart Industry, AI) en experimenteel onderbouwde fysische en chemische modellen noodzakelijk.

2E: Procesanalyse en procesmonitoring

Hoe krijgen we inzicht in de grondstoffenroute binnen een keten, inclusief inzicht in routes van zich ontwikkelende, inkomende of vrijkomende zorgwekkende of toxische stoffen? Procesanalyse en -monitoring speelt hierbij een belangrijke rol om de vraag te beantwoorden hoe deze stoffen gemeten en geanalyseerd, efficiënt verwerkt en later gerecycled kunnen worden. Het ontwikkelen van digitale modellen ("digital twins") voor integrale begripsvorming zal een belangrijk aandachtspunt zijn. In dit programma geeft input aan MMIP 3D voor de ontwikkeling van standaarden voor kwaliteitsborging.

MMIP 3: Vertrouwen, gedrag en acceptatie

Het derde Meerjarig Missiegedreven Innovatieprogramma (MMIP3) is nodig om bedrijven, consumenten maar ook overheden mee te krijgen in de transitie naar de circulaire economie. Gelukkig is het draagvlak voor anders produceren en consumeren al sterk aan het groeien.

Om de transitie naar een circulaire economie te bereiken is veel meer nodig dan technologische ontwikkeling alleen. Er zijn ingrijpende veranderingen nodig voor bedrijven, die de afgelopen jaren al forse investeringen hebben gedaan in het efficiënter maken van hun productieprocessen. Ook bij consumenten zien we meer bewustwording en gedragsverandering ontstaan, maar staan we nog aan het begin van de transitie.

In dit programma richten we ons specifiek op kennis en innovaties die helpen bij het meekrijgen van alle actoren. We moeten onderzoeken welke impact de transitie naar een circulaire economie kan hebben voor bedrijven en burgers, en hoe we ervoor kunnen zorgen dat iedereen gaat meedoen. Dat kan zijn op het gebied van geld, gezondheid, veiligheid, milieu, kwaliteit, comfort, vertrouwen,

Binnen MMIP3 vallen vijf belangrijke kennis- en innovatiethema's.

3A: Vergroten van het vertrouwen in de circulaire economie

Ideaal zou zijn dat samenwerkende bedrijven en consumenten gezamenlijk aanjagers zijn van de circulaire economie vanuit gedeelde waarden en interesses. Hoe kunnen we barrières die dit in de weg staan vervangen door stimulerende incentives. Een voorbeeld is de (wellicht negatieve) perceptie die ketenpartners en ook consumenten hebben van gebruikte goederen of biobased producten.

3B: Nieuwe verdienmodellen

De circulaire economie vraagt om nieuwe business- en verdienmodellen. Bedrijven moeten hun processen immers anders inrichten en daarmee verandert het business-, impact- en verdienmodel. Dit programma zorgt voor de ontwikkeling van dergelijke modellen voor specifieke ketens. Er is tevens wet- en regelgeving nodig om bestaande blokkades en onduidelijkheden rond de circulaire business- en verdienmodellen en bijbehorende fiscale aspecten te verhelpen.

3C: Gedragsverandering van stakeholders

Hoe kunnen we het gedrag van stakeholders beïnvloeden en sturen? Methoden en technieken dienen ontwikkeld te worden, zoals vormen van beïnvloeding via nudging, verleiding en on(der)bewuste besluitvorming. Er is behoefte aan een coherente en verbindende visie over de transitie CE zoals ook aangekondigd in het nationale uitvoeringsprogramma CE. Hiervoor is in concept een methodiek ontwikkeld (creëren van een 'visielandschap'), die verder uitgerold wordt.

3D: Standaarden, wet- en regelgeving

Welke aanpassingen aan wet- en regelgeving zijn nodig? Bestaande systemen zoals leasewetgeving, boekhoudregels en accountancywetgeving zijn soms belemmerend voor de ontwikkeling van circulaire verdienmodellen. Het gaat soms om strategische belemmeringen, maar ook om het kiezen van prioriteiten of specifieke interventies. In een aantal gevallen zijn nieuwe (inter)nationale normen en standaarden hierbij behulpzaam, maar ook kan worden gedacht aan materialenpaspoorten.

3E: Systeemanalyse

Hoe ziet het totale systeem eruit, waarop de transitie naar de circulaire economie ingrijpt? Daarbij gaat het om ontwikkelingen op verschillende niveaus zoals landelijk en regionaal en in de tijd. Het koppelen van (verwachtingen van) deze ontwikkelingen via modelinstrumentarium dat hiervoor ontwikkeld moet worden is de essentie van dit programma. Een belangrijke basis vormt het onderzoek naar systemische kwetsbaarheden in voor Nederland belangrijke circulaire waardenetwerken. We werken momenteel bijvoorbeeld aan een model dat de risico's rond voorzieningszekerheid van metalen en groene grondstoffen in kaart brengt, en via welke strategieën de circulariteit en voorzieningszekerheid kan worden verbeterd.

Bron:

- <https://kia-ce.nl/de-kia-ce/> Geraadpleegd op 30 september 2022.