



Regeling van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat van 25 februari 2018, nr. WJZ/17178435, houdende wijziging van de Regeling nationale EZ-subsidies en de Regeling openstelling EZK- en LNV-subsidies 2018 in verband met de verlenging, wijziging en openstelling van de subsidiemodules MKB innovatiestimulering topsectoren en TKI MKB-versterking

De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,

Gelet op de artikelen 2, eerste lid, 4, 5, tweede lid, en 16 van het Kaderbesluit nationale EZ-subsidies;

Besluit:

ARTIKEL I

De Regeling nationale EZ-subsidies wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 3.3.2, eerste lid, wordt 'die als bijlagen op het Ministerie van Economische Zaken ter inzage liggen' vervangen door 'of plannen, die zijn opgenomen in bijlage 3.4.1'.

B

In artikel 3.3.12 wordt '1 maart 2018' vervangen door '1 maart 2023'.

C

Artikel 3.4.2, eerste lid, komt te luiden:

1. De minister verstrekt op grond van deze titel op aanvraag subsidie voor activiteiten die passen binnen de programma's of plannen, die zijn opgenomen in bijlage 3.4.1.

D

Artikel 3.4.22 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het vierde lid wordt '€ 200.000' vervangen door '€ 350.000'.

2. Er wordt een lid toegevoegd, luidende:

6. In afwijking van het vijfde lid bedraagt het subsidiebedrag per deelnemer ten hoogste € 175.000, indien de subsidiabele kosten voor het MIT-R&D-samenwerkingsproject meer dan € 571.428 bedragen.

E

In artikel 3.4.24, onderdeel b, wordt 'in de bijlagen, bedoeld in artikel 3.4.2, eerste lid' vervangen door 'in bijlage 3.4.1'.

F

Artikel 3.4.25 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, onderdeel b, wordt 'in de bijlage, bedoeld in artikel 3.4.2, eerste lid,' vervangen door 'in bijlage 3.4.1'.
2. In het eerste lid, onderdeel d, wordt 'in de bijlagen, bedoeld in artikel 3.4.2, eerste lid' vervangen door 'in bijlage 3.4.1'.



3. In het vierde lid wordt 'in de bijlagen, bedoeld in artikel 3.4.2, eerste lid,' vervangen door 'in bijlage 3.4.1'.

G

Artikel 3.4.30 komt te luiden:

Artikel 3.4.30. Vervaltermijn

Deze titel en bijlage 3.4.1 vervallen met ingang van 1 maart 2023, met dien verstande dat deze van toepassing blijven op subsidies die voor die datum zijn verleend.

H

Bijlage 3.4.2 wordt vervangen door de bijlage, opgenomen in de bijlage bij deze regeling.

ARTIKEL II

In de Regeling openstelling EZK- en LNV-subsidies 2018 worden in de tabel van artikel 1 na de rij met betrekking tot titel 3.2, artikel 3.2.9, de volgende rijen ingevoegd:

Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	HTSM/ICT		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 400.000, waarvan ten hoogste € 200.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Tuinbouw & Uitgangsmaterialen		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Logistiek		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Life Sciences and Health		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Water		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Chemie/Biobased economy		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 400.000, waarvan ten hoogste € 200.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Creatieve Industrie		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Agri&Food		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.3: TKI MKB-versterking	3.3.4 en 3.3.6	Energie		17-04-2018 t/m 28-06-2018	€ 200.000, waarvan ten hoogste € 100.000 voor netwerkactiviteiten
Titel 3.4: MKB-innovatiestimulering topsectoren	3.4.4			17-04-2018 t/m 06-09-2018	€ 3.000.000
Titel 3.4: MKB-innovatiestimulering topsectoren	3.4.8			17-04-2018 t/m 06-09-2018	€ 2.000.000
Titel 3.4: MKB-innovatiestimulering topsectoren	3.4.20			02-07-2018 t/m 06-09-2018	€ 7.150.000, waarvan ten hoogste € 3.575.000 voor MIT-R&D-samenwerkingsprojecten waarvan de subsidiabele kosten meer dan € 571.428 bedragen

ARTIKEL III

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 maart 2018.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

's-Gravenhage, 25 februari 2018

*De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
M.C.G. Keijzer*



BIJLAGE BEHOREND BIJ ARTIKEL I, ONDERDEEL H

Bijlage 3.4.1, behorend bij artikel 3.4.2 van de Regeling nationale EZ-subsidies

Programma's en plannen, als bedoeld in artikel 3.4.2

1. MIT-MKB-plan HTSM en ICT 2018

Inleiding

De topsector High Tech Systemen en Materialen (HTSM) vormt een belangrijke motor en aanjager van de Nederlandse economie. De topsector ontwikkelt technologieën voor oplossingen in maatschappelijke thema's; producten en diensten vanuit de topsector maken deze oplossingen economisch mogelijk.

Omdat de topsector zich vooral richt op business-to-business markten, zijn deze bedrijven veelal onderdeel van nationale en internationale waardeketens en netwerken. Veel producenten van apparaten en machines voor eindklanten zijn geëvolueerd tot 'kop-staart' bedrijven. Zij bepalen de productspecificaties, maar leveren ook het integrale eindproduct aan de eindklant. De invulling van het traject daartussen is in belangrijke mate het terrein van toeleveranciers. De meeste hightech midden- en kleinbedrijven (mkb) in Nederland zijn toeleverancier. Een aantal mkb-ondernemers is ook actief in het maken van hightech eindproducten. Het zijn vaak de mkb-ondernemers die nieuwe producten met nieuwe technologieën op de markt zetten.

Naast een goed innovatieklimaat is een structurele verbinding tussen bedrijven en kennisinstellingen essentieel. Voor de topsector vormen de HTSM roadmaps het hart; deze zijn gericht op inhoudelijke thema's en beschrijven het ecosysteem van R&D en innovatie. ICT heeft een doorsnijdende rol in en voor alle topsectoren. De kennis- en innovatieagenda ICT richt zich op innovatieve en veilige toepassing van data voor slim werken en nieuwe diensten.

Doelstelling en inhoudelijk kader

Met dit mkb-innovatiestimuleringsplan beoogt de topsector HTSM, samen met ICT als cross-sectoraal thema, de volgende doelen te bereiken:

- o Betere aansluiting van het mkb op de kennis- en innovatieagenda van topsector HTSM, in het bijzonder de roadmaps waaruit deze innovatieagenda bestaat;
- o Betere aansluiting van het mkb op de kennis- en innovatieagenda ICT;
- o Beschikbare kennis naar de markt brengen door de drempel naar kennisinstellingen te verlagen waardoor het mkb kennis gaat gebruiken;
- o Stimuleren van samen innoveren in ecosystemen en ketens;
- o Groter bereik van en zichtbaarheid naar het mkb.

Het inhoudelijk kader van het mkb-innovatiestimuleringsplan wordt gegeven door de vigerende HTSM roadmaps en de kennis- en innovatieagenda ICT, zie de volgende paragraaf.

Samen definiëren de HTSM roadmaps en de kennis- en innovatieagenda ICT de hoofdthema's voor publiek-privaat onderzoek, en daarmee van het mkb-innovatieplan. Aanvragen dienen te passen binnen één of meer HTSM roadmaps en/of de kennis- en innovatieagenda ICT. Het strekt daarbij tot aanbeveling als aanvragen een bijdrage kunnen leveren aan een maatschappelijke thema.

HTSM Roadmaps

Deze paragraaf geeft een beschrijvende samenvatting van de HTSM roadmaps en de kennis- en innovatie-agenda ICT. Voor inhoudelijke toetsing van aanvragen geldt de actuele tekst van de HTSM roadmaps en de kennis- en innovatie-agenda ICT, als gepubliceerd op respectievelijk www.hollandhightech.nl/nationaal/innovatie/roadmaps en www.dutchdigitaldelta.nl/actieplan.

Advanced Instrumentation

Optische instrumentatie, nieuwe sensoren en sensorsystemen, precisietechnologie voor onder andere satellieten en deeltjesversnellers, miniaturisering, en ICT-infrastructuur en datamanagement.

Aeronautics

Technologie en innovatie voor groener en veiliger vliegen: aerostructures, engine subsystems & components, maintenance repair & overhaul, aircraft systems, en nieuwe materialen.

Automotive



Oplossen van problemen zoals emissie, congestie en geluidsoverlast en bevorderen van veiligheid. Onderzoeksthema's: een duurzame aandrijflijn, en slimme mobiliteit.

Components & Circuits

Toepassingen van micro- en nano-elektronica voor alternatieve energie, elektrische auto's, verkeer en logistiek, communicatie, veiligheid en privacy, gezondheidszorg, intelligente steden, en lucht- en ruimtevaart.

Embedded Systems

Geïntegreerde hardware/software systemen die intelligentie, besluitvorming en actie toevoegen aan hightech producten, welke voorzien in economische bedrijvigheid en de maatschappelijke behoeften voor kwaliteit van leven.

Healthcare

Nano-elektronica, embedded systems en mechatronica gericht op gebruiker en patiënt: preventie, diagnostiek, interventie en therapie, nulde- en eerstelijnszorg, homecare en enabling technologies voor gezondheidszorg.

Hightech Materials

Begrijpen van materialen en hun eigenschappen tijdens productie, verwerking, gebruik en hergebruik, het reduceren van kosten en het veilig omgaan met nieuwe (nano) materialen.

Lighting

Verlichtingstechnologie van componenten en Solid State Lighting systemen, tot mensgerichte, energiezuinige en intelligente verlichtingsoplossingen.

Nanotechnology

Topsector overschrijdende nanotechnologieën in onder andere materialen, elektronica/optica en sensoren, voor toepassingen zoals lighting, energy, health, en water.

Photonics

Vertaling van toepassingen naar componenten, en prestaties, technologieën voor onder andere photonic-electronic integration, en processen voor snel en slim ontwerpen en produceren.

Printing

Printkoppen en functionele materialen, betrouwbaarheid en geavanceerde meet- en regeltechnieken, en architectuur van digitale printplatformen.

Security

Bescherming van de veiligheid van personen, zowel geweld zoals crises en rampen, met technologie in de domeinen system-of-systems oplossingen, cyber security, en sensoren.

Semiconductor Equipment

Innovatie voor productieapparatuur van geavanceerde geïntegreerde circuits rondom miniaturisering van componenten, vergroting van chips en substraten, en fabricage technieken.

Smart Industry

Mechatronica, productietechnologie in samenhang met ICT, snelle en accurate sensing, integratie van micro- en nanotechnologie en slimme materialen, Smart Industry Field Labs.

Space

Ontwikkeling van producten voor satellieten en lanceervoertuigen. Nieuwe producten en diensten op basis van satellietdata in landbouw, voeding, water, energie, en logistiek.

ICT

Topsector overschrijdende technologie met vier thema's die belangrijk zijn voor meerdere topsectoren: veilige en betrouwbare ICT, ICT voor monitoring en controle, Big Data en ICT voor een verbonden wereld.

2. MIT-MKB-programma Tuinbouw & Uitgangsmaterialen 2018

Er kan subsidie worden aangevraagd door het MKB voor MIT-haalbaarheidsprojecten, MIT-R&D-samenwerkingsprojecten en MIT-kennisvouchers. TKI's kunnen subsidie aanvragen voor netwerkactiviteiten en innovatiemakelaars.

De aanvragen voor MIT-haalbaarheidsprojecten, de MIT-R&D-samenwerkingsprojecten en de



MIT-kennisvouchers, evenals de aanvraag voor netwerkactiviteiten en innovatiemakelaars door de TKI moeten passen binnen één van de vier volgende innovatiethema's van de topsectoragenda (deze zijn uitgewerkt in de Kennis- & Innovatieagenda 2018–2021 van de topsector T&U).

Thema 1. Duurzame plantaardige productie

Dit thema is gericht op de ontwikkeling van resistent en stressbestendig uitgangsmateriaal, een goede plantgezondheid en duurzame en weerbare productiesystemen. Binnen het thema worden twee bestaande programma's onderscheiden, daarnaast wordt een cross-over programma met Topsector Agri&Food ontwikkeld.

Binnen het programma Better Plants for New Demands is de ambitie om sneller, beter en meer tailor made rassen te ontwikkelen die voldoen aan alle eisen die de volgende schakels in de keten er nu en in de toekomst aan gaan stellen. Van deze rassen levert de sector uitgangsmateriaal dat vrij is van ziektekiemen, uniform kiemt en optimaal stuurbaar is.

Bij het programma Het Nieuwe Doen in Plantgezondheid inclusief Fytosanitair Robuuste Ketens is de ambitie de wereldwijd leidende positie van de Nederlandse land- en tuinbouw in uitgangsmateriaal en speciality crops te behouden en waar mogelijk te versterken. Producten moeten daarvoor van hoogwaardige geborgde fytosanitaire kwaliteit blijven en duurzaam worden geproduceerd. Op de lange termijn betekent dit een land- en tuinbouw die nagenoeg emissie- en residuvrij produceert in robuuste systemen met een sterk verminderde afhankelijkheid van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Binnen het cross-over project Weerbare en robuuste productiesystemen wordt samen met Topsector Agri&Food een programma ontwikkeld waarin gezonde en weerbare bodem, biodiversiteit, reductie en compensatie van emissies van gewasbeschermingsmiddelen, verhogen van resource-efficiency in de keten centraal staan.

Focuswoorden: resistent en stressbestendig uitgangsmateriaal, ecologisch houdbaar, gezonde bodem, plantgezondheid, biodivers.

Thema 2. Energie en water

Dit thema is gericht op energie- en waterefficiënte productie, in eerste instantie in de glastuinbouw. Er wordt verkend in hoeverre de openteelten (tuinbouw en akkerbouw) hierbij kunnen/willen aanhaken, onder andere vanuit de publiek-private samenwerking Teelt de grond uit. Binnen het thema worden twee programma's onderscheiden.

Het programma Glastuinbouw Waterproof wil in 2027 een nul-emissie bereiken van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar water vanuit de glastuinbouw. Binnen het programma worden oplossingen ontwikkeld die bijdragen aan een circulaire glastuinbouw met focus op sluiten van kringlopen van water en mineralen, in samenhang met andere duurzaamheidsthema's. Een tweede aandachtspunt is klimaatadaptatie in de regio.

Energie en CO₂: dit programma, ook bekend als Kas als Energiebron, richt zich op de ontwikkeling van een tuinbouwsector die uiterlijk in 2050, maar we ambiëren 2040, een volledig duurzame én economisch rendabele energiehuishouding heeft met (vrijwel) geen CO₂-emissie.

Focuswoorden: energie- en waterefficiënte productie, klimaatadaptatie.

Thema 3. Consument, markt en maatschappij

Dit thema richt zich op de volgende vragen:

1. Aan welke producten waar de tuinbouwketen in kan voorzien, hebben consument en maatschappij behoefte?
2. Hoe kan de tuinbouwketen in deze behoeften voorzien en daarmee bijdragen aan een economische sterke positie van bedrijven en sector?
3. Op welke wijze draagt de keten zorg voor kwaliteit, gezondheid, veiligheid en duurzaamheid van producten en hoe worden deze geborgd?
4. Op welke wijze levert de keten met het groen een bijdrage aan een gezonde leefomgeving (groen in en om woningen, bedrijven, scholen, ziekenhuizen, wijken en buurten)?

Focuswoorden: aankoop en consumptie van duurzame, veilige en gezonde producten, informatie en transparantie over producten en productiewijze, versterken consumentenvertrouwen, ontwikkeling (nieuwe) groene grondstoffen, schoon en efficiënt transport, verminderen voedselverspilling, duurzame verpakkingen.

Thema 4. High Tech en digitale transformatie

In dit thema staat de toepassing van technologie en de digitale transformatie van de T&U sector centraal. Het woord transformatie geeft aan dat het hierbij gaat om een fundamentele verandering van businessmodel, keten- en bedrijfsprocessen en de medewerkers door het toepassen en accepteren van technologische innovaties. Het thema heeft stevige relaties met de andere thema's en in principe



dezelfde doelen: duurzame productie, gezonde en veilige producten en waardetoevoeging in de keten. Dit thema is daarmee doorsnijdend en integrerend. Vanuit dit thema wordt ook de link gelegd met de samenwerking met topsectoren HTSM, ICT en Agri&Food in het crossover programma High Tech to Feed the World.

Focuswoorden: ICT/Big Data, robots, sensoren, innovatieve materialen en andere technologieën die bijdragen aan versnelling van veredelingsprocessen (zoals fenotypering), robuust, klimaatlim, circulair produceren (Tuinbouw 4.0) en logistieke processen tot en met de consument.

Omdat samenwerking tussen bedrijven uit verschillende schakels van de keten in het verleden geleid heeft tot succesvolle markt- en keteninnovaties, moeten de projecten bovendien gericht zijn op markt- en keteninnovatie binnen een van bovenstaande thema's en op samenwerking van schakels in de sierteelt-, groenten- en fruitketens of op samenwerking met bedrijven buiten de keten. De projecten moeten versterkend of verbeterend werken voor tenminste twee schakels van de keten. Ze moeten bijdragen aan het creëren van meer toegevoegde waarde voor de keten of voor de consument. De markt- en consumentenoriëntatie van de sector wordt versterkt.

HighTech to Feed the World (HT2FtW)

De topsectoren Agri&Food, Tuinbouw&Uitgangsmaterialen en High-tech Systemen&Materialen werken in samenwerking met het team ICT nauw samen op het gebied van High Tech to Feed the World. Technologische ontwikkelingen op gebied van data-analyse ('big data'), robotisering, systeemarchitectuur en integratie maken agri & food en tuinbouw & uitgangsmaterialen, slimmer en preciezer. In deze sectoren kan meer op maat en gespecialiseerd worden behandeld en bewerkt. Hierdoor nemen welzijn van mens en dier, productkwaliteit, voedselveiligheid en productiviteit toe.

Naast HighTech to Feed the World staan voor 2018 verder uitwerking en concretisering van de crossovers/samenwerkingsverbanden met de topsectoren Water en Logistiek op de agenda.

Netwerk en valorisatieactiviteiten

Netwerk- en valorisatieactiviteiten dienen gericht te zijn op ondersteuning van het MKB en op de bovenstaande Innovatiethema's.

Topsector T&U werkt hieraan b.v. door:

Het organiseren van PPS-en voor onderzoek en ontwikkeling;

Kennis uit innovatieprojecten te verspreiden binnen de sector T&U;

Kennis uit andere sectoren toepasbaar te maken in de bedrijven binnen T&U (cross-overs op de bedrijfsvloer stimuleren);

Innovatieprojecten van samenwerkende MKB-ers te ondersteunen;

Beantwoording van kennisvragen t.b.v. vernieuwing producten, productieprocessen en diensten;

Ondernemers kennis laten maken met grensverleggende innovatieve ideeën.

3. MIT-MKB-plan Logistiek 2018

Dit plan geeft de mogelijkheden aan voor het stimuleren van innovatieactiviteiten voor de MKB doelgroep in de logistieke sector. Het beschrijft voor het MKB onder meer de mogelijkheden voor het indienen van MKB projecten binnen een aantal inhoudelijke thema's. Heeft u als MKB-er ideeën of oplossingen die aansluiten op 1 of meerdere thema's, dan kunt u in aanmerking komen voor ondersteuning.

Inhoudelijk kader: uitwerking thema's

Inhoudelijk is gekozen voor het uitvragen van projecten binnen de volgende thema's:

1. Bundelen en modaliteiten
2. Ketensamenwerking
3. Servicelogistiek
4. Ketenfinanciering
5. Regelgeving internationale handel
6. Nieuwe (voertuig-)technologie
7. Duurzaamheid

De thema's worden hieronder uitgewerkt.

1 Bundelen en modaliteiten

Ontwikkelt u een geïntegreerde vervoersoplossing met verschillende modaliteiten? Of bent u bezig met een bundelingsproject met verschillende modaliteiten?



Synchromodaal vervoer is het optimaal benutten van verschillende modaliteiten in een geïntegreerde vervoersoplossing. Dat kan op corridors en in regio's waar voldoende ladingaanbod is, zodat hoogfrequent vervoer via (alle) modaliteiten kan plaatsvinden. Verladings kunnen hun goederen via de verschillende modaliteiten laten transporteren zonder de voorkeur voor modaliteit vooraf vast te leggen. Wel worden uiteraard prestatiecriteria vastgesteld (bijv. betrouwbaarheid) en kan het percentage dat minimaal via binnenvaart en/of spoor wordt getransporteerd onderdeel uitmaken van het Service Level Agreement (SLA). Een vereiste is dat minimaal sprake moet zijn van twee modaliteiten. Dus bijvoorbeeld naast wegtransport minimaal één andere modaliteit.

Binnen het thema Bundelen en modaliteiten worden projecten gevraagd, waarbij men het transport van lading op synchro- of multimodale wijze wil laten afwikkelen, waar dat nu nog over de weg gaat.

2 Ketensamenwerking

Heeft u slimme oplossingen om samenwerking en bundeling in uw keten of tussen verschillende ketens te verbeteren? Wilt u hiervoor de logistiek op een geïntegreerde manier aansturen?

Bij regie over meerdere logistieke ketens en netwerken gaat het om bundeling en aansturing van fysieke goederenstromen, informatiestromen en financiële stromen. Het idee van ketenregie is het scheppen van schaalvoordelen en betere dienstverlening door samenwerking die bedrijven en ketens overstijgt. Hierdoor ontstaat betere planning met betere afstemming en bundeling van activiteiten en besparing in logistieke kosten door het combineren van lading, betere voorspellingen van logistieke bewegingen, nieuwe business modellen, lagere druk op het milieu, nieuwe bedrijvigheid met meer werkgelegenheid, etc.

Binnen het thema Ketensamenwerking worden projecten gevraagd voor de ontwikkeling van nieuwe diensten voor ketenregie. Onderwerpen die daarbij aan bod komen kunnen variëren van innovatieve (ICT) platformen, dashboards, monitoring/tracking & tracing tot automatische en eenvoudige afhandeling van transportopdrachten en het delen van data en datamanagement.

3 Service Logistiek

Biedt u nieuwe creatieve oplossingen voor de organisatie en regie van after sales service? Bedenkt u nieuwe serviceconcepten?

Mede door veranderde duurzaamheids- en klanteisen leveren bedrijven steeds vaker een gewenste functionaliteit aan de klant dan een product. Deze functionaliteit omvat de verkoop of het gebruik van een technologisch product, maar daarnaast programma's gericht op instandhouding, upgradering en veilig gebruik van een product gedurende de hele levenscyclus tot en met uiteindelijke buitengebruikstelling, terugname en hergebruik van een product. Service Logistiek coördineert alle aspecten van deze 'after-sales' service. De uitdaging ligt in een samenhangende besturing van alle elementen: callcenters, (remote) diagnostiek, onderhoudsmonteurs, reserveonderdelen, tools, voorwaartse- en retourlogistiek, reparatie en hergebruik.

Binnen het thema Servicelogistiek worden projecten gevraagd voor het ontwikkelen van nieuwe serviceconcepten waarmee een omslag wordt bewerkstelligd van traditionele productlevering naar levering van op producten gebaseerde diensten, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen op basis van deze dienstverlening, waarin service via een servicecontract (service level agreement) wordt geleverd en tot slot het ontwikkelen van ketenregieconcepten en opzetten van service logistieke Control Towers voor regie over service transacties.

4 Ketenfinanciering

Bent u bezig met het ontwikkelen en toepassen van nieuwe financieringsmogelijkheden in de logistieke keten om zo op een innovatieve manier kosten uit de keten te halen en/of risico's in de keten te reduceren en zoekt u hierin nieuwe samenwerkingsmogelijkheden? Voor uzelf of als dienstverlener voor anderen?

Ketenfinanciering richt zich op het optimaliseren van financiering en financieringskosten van de totale logistieke keten en de integratie van financiële processen tussen verladings, toeleveranciers, logistieke dienstverleners, financiële partners en andere relevante partners in en over de totale waardeketen(s). Belangrijk is dat door samenwerking tussen ketenpartners nieuwe mogelijkheden ontstaan voor bedrijven op het gebied van het beheersen en verbeteren van werkkapitaal, assets, voorraden, risico's en aansprakelijkheid, (reverse) factureringsprocessen en dergelijke. Het doel is het reduceren van kosten en risico's in de keten.



Binnen het thema Ketenfinanciering worden projecten gevraagd voor vernieuwing in de inrichting van financiële processen in en over logistieke keten(s), voor de ontwikkeling van nieuwe financieringsconcepten voor logistieke ketens en de ontwikkeling van tools / bouwstenen om ketenfinanciering door een samenwerking van MKB bedrijven mogelijk te maken.

5 Regelgeving internationale handel

Ondervindt u (veel) hinder van nationale en internationale regelgeving? En hebt u ideeën om hier op een slimme en efficiënte manier mee om te gaan? Of hebt u oplossingen die bestaande faciliteiten beter toegankelijk maken?

Dit thema richt zich op het verder uitbouwen van de leidende positie van Nederland in het faciliteren van handelslogistiek door toepassing van vernieuwde toezichtconcepten, stroomlijning en vereenvoudiging van procedures en betere integratie van toezicht in ongestoorde logistieke ketens. Handelsfacilitatie door vermindering van regeldruk is één van de belangrijkste redenen voor bedrijven om juist Nederland als toegangspoort naar Europa te gebruiken. Het succes van de handelsfacilitatie in Nederland is gebaseerd op een samenwerking tussen de inspectiediensten (douane) en het bedrijfsleven, die uniek is in Europa.

Binnen het thema Regelgeving internationale handel worden projecten gevraagd die bijdragen aan betere integratie van toezicht in logistieke ketens.

6 Nieuwe (voertuig-)technologie

Bent u bezig robots of automatisch geleide voertuigen in uw bedrijfsprocessen te integreren? Heeft u oplossing voor het samen laten werken van nieuwe technologie en mensen?

In transport en logistiek wordt steeds meer technologie geïntroduceerd die een deel van de werkzaamheden van mensen vervangt. Denk bijvoorbeeld aan stapel-robots, of voertuigen die automatisch achter mensen aan rijden om zware dozen te vervoeren. Er is bij de ontwikkeling van deze technologie weinig aandacht voor de invloed die deze technologie heeft op mensen. En die invloed is er wel degelijk, omdat werkzaamheden geheel of gedeeltelijk verdwijnen, of omdat functies veranderen, en mensen bijgeschoold moeten worden. Dit laatste geldt in het bijzonder voor bestuurders van autonome vaar- en voertuigen. Tenslotte is het nog onduidelijk hoe die nieuwe technologie past binnen de bestaande logistieke processen, en wat de gevolgen zijn van de introductie van autonome technologie op de langere duur.

Binnen het thema Nieuwe (voertuig-)technologie worden projecten gevraagd die een bijdrage leveren aan het inzicht in de inzet van technologie in logistieke processen in warehouses en in het transport, met bijzondere aandacht voor de rol van de mens.

7 Duurzaamheid

Bent u bezig uw bedrijfsprocessen te verduurzamen? Ontwikkelt u een (technologische) oplossing die door bedrijven in de logistiek kan worden gebruikt om hun processen te verduurzamen?

In het regeerakkoord is benadrukt dat we allemaal moeten bijdragen om de CO₂ reductie doelstellingen, zoals afgesproken in Parijs, te realiseren. De overheid bereidt een maatregelenpakket voor, maar gelukkig zijn al veel bedrijven bezig met het verduurzamen van hun processen of het ontwikkelen van duurzame oplossingen voor het gebruik in logistiek.

Binnen het thema Duurzaamheid worden projecten gevraagd die een bijdrage leveren aan het reduceren van CO₂ uitstoot. Direct, door de invoering van procesverbeteringen, of indirect, door randvoorwaarden in te vullen of (technologische) oplossingen te ontwikkelen.

4. MIT-MKB-programma Life Sciences & Health (Health~Holland) 2018

Innovatie

Samenwerking tussen bedrijfsleven (MKB), kennisinstellingen, overheden en burgers is de basis voor innovatiesucces en economische en maatschappelijke impact. Dit is ook van toepassing voor het MKB werkzaam binnen de Topsector Life Sciences & Health (LSH; branding name Health~Holland), op regionaal, nationaal en internationaal gebied. Daarnaast is gebleken dat een innovatieve MKB'er het gezondst is.



Extra impulsen

Het bedrijfslevenbeleid van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) heeft tot doel bedrijven, overheid en kennisinstellingen samen te laten werken aan innovatie. Het bedrijfslevenbeleid kent vanaf de start in 2012 negen topsectoren, waar de Topsector LSH er één van is. Daarnaast ondersteunt het beleid ook topsectoroverstijgende thema's zoals ICT, Smart Industry en Biobased Economy. Het Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) bureau is het uitvoerende orgaan van de Topsector LSH en kan een samenwerkingsproject financieel ondersteunen. Één van de middelen die de Topsector LSH tot haar beschikking heeft is de MKB Innovatiestimulering Topsectoren (MIT). De MIT biedt mkb'ers de mogelijkheid om extra impuls voor innovatie aan te vragen. Voor de Topsector LSH moeten de aanvragen voor de MIT passen binnen de nieuwe Kennis- en Innovatieagenda 2018–2021 en het bijbehorende Kennis- en Innovatiecontract 2018–2021.

MIT instrumenten

Verschillende MIT instrumenten ('instrumentenkoffer' en 'innovatiemakelaar en netwerkactiviteiten') en stimuleringsmaatregelen (communicatie, financiering, logistiek en organisatorisch) worden het jaar door ingezet om het MKB te helpen de LSH Kennis- en Innovatieagenda en het bijbehorende Kennis- en Innovatiecontract uit te voeren.

Deze instrumenten en stimuleringsmaatregelen bieden het MKB mooie kansen. Een belangrijk element van de instrumenten is samenwerking: door met één of meerdere mkb'ers R&D-samenwerkingsprojecten op te pakken, komt extra subsidie beschikbaar. Daarnaast zorgt een nieuwe samenwerking natuurlijk ook voor extra inspiratie voor de ontwikkeling en richting van het bedrijf. Naast instrumenten voor R&D-samenwerkingsprojecten zijn er ook andere instrumenten beschikbaar.

Zo kunnen mkb'ers kennisvouchers aanvragen, die kunnen worden ingeruild voor advies en raadpleging van verscheidende relevante en vooral topdeskundige kennisinstellingen. Deze instrumenten kunnen de innovatieambities van deelnemende mkb'ers enorm versterken en versnellen. In 2018 opent RVO wederom de MIT voor mkb'ers. Voor de R&D-samenwerkingsprojecten geldt dat alleen de beste projecten subsidie ontvangen. Alle overige MIT-instrumenten werken op volgorde van binnenkomst (ergo: wie het eerst komt, wie het eerst maalt).

Haalbaarheidsprojecten

Aanvragen

Aanvragen van het MKB voor de instrumenten moeten passen binnen de ambities van de Topsector LSH zoals opgetekend in de voornoemde Kennis en Innovatieagenda 2018–2021 en het bijbehorende Kennis- en Innovatiecontract 2018–2019. De Topsector LSH hanteert twee verschillende indelingsprincipes waarbinnen aangevraagde MIT-projecten moeten vallen, betreffende (1) objectives en (2) roadmaps. Daarnaast wordt er gekeken naar het type onderzoek, variërend van fundamenteel onderzoek, industrieel onderzoek of experimentele ontwikkeling. Deze indelingsprincipes zijn terug te vinden in de Kennis- en Innovatieagenda (pag. 12 en pag. 18).

Regionaal versus nationaal

In 2018, net als in 2016 en 2017, kent de MIT een regionaal en een nationaal deel. Ondernemers moeten eerst een beroep doen op de diverse MIT-instrumenten in hun eigen regio. Wanneer een aanvraag inhoudelijk niet past binnen de regionale innovatiestrategie of wanneer het MIT-instrument niet regionaal wordt aangeboden, dan kunnen zij een beroep doen op de landelijke MIT-instrumenten. De regionale MIT-instrumenten zijn: haalbaarheidsprojecten en MIT-R&D-samenwerkingsprojecten. De landelijke MIT-instrumenten zijn de haalbaarheidsprojecten, MIT-R&D-samenwerkingsprojecten en kennisvouchers en de twee beschikbare TKI-instrumenten: innovatiemakelaar en netwerkactiviteiten.

- a. Health~Holland beoogt MKB-versterking te realiseren door onder meer uitvoer van netwerkactiviteiten. Netwerkactiviteiten omsluiten masterclasses, workshops, conferenties of andere events met als doel kennisdeling en netwerkontwikkelingen tussen MKB-ondernemers te bevorderen. Slechts aan derden verschuldigde kosten met betrekking tot de netwerkactiviteiten zijn subsidiabel. Een partnership van Health~Holland met een door derden georganiseerd event vindt plaats op basis van transparante criteria en tegen marktconforme tarieven.
- b. Health~Holland beoogt MKB-versterking te realiseren door onder meer de inzet van innovatieadviesdiensten, geleverd aan een MKB-ondernemer door een innovatiemakelaar. Health~Holland selecteert innovatiemakelaars op basis van transparante en redelijke criteria tegen marktconforme tarieven.

Onder innovatieadviesdiensten wordt verstaan: managementconsulting gericht op innovatie van



producten, processen of diensten, het verlenen van technologische bijstand of diensten voor technologieoverdracht aan een MKB-onderneming.

De innovatiemakelaar kan maximaal gedurende 3 jaar een MKB-ondernemer van deze dienstverlening gebruik laten maken.

EFRO

De uitvoering van de EFRO programma's biedt een uitgelezen kans om de regionale samenwerking een extra impuls te geven. Wat betreft de meer ontwikkelde regio's binnen de EU, zoals Nederland, richt het fonds zich onder meer op het versterken van de regionale concurrentiekracht en het vergroten van de werkgelegenheid. Het EFRO draagt in de periode 2014–2020 bij aan vier prioriteiten:

1. innovatie en onderzoek
2. digitale agenda
3. steun voor het MKB
4. de koolstofarme economie

Met name ten aanzien van de punten 1 en 3 sluiten de prioriteiten van de Topsector LSH naadloos aan bij de Europese ambities voor de versterking van de regio's.

Instrumenten

- I. Kern van de MIT vormt de instrumentenkoffer. Deze bestaat uit:
 - A. Kennisvouchers (50%, max. € 3.750)
Inwisselen bij publieke kennisinstelling voor eenvoudige kennisvraag
 - B. Haalbaarheidsprojecten (40%, max. € 25.000)
Haalbaarheidsstudie, evt. in combinatie met beperkt industrieel/experimenteel onderzoek
 - C. Kleine MIT-R&D-samenwerkingsprojecten (35%, € 50.000 – max. € 200.000, max. € 100.000 per deelnemer)
 - D. Grote MIT-R&D-samenwerkingsprojecten (35%, € 200.000 – max. € 350.000, max. € 175.000 per deelnemer)
- II. Voor het TKI komt voor netwerkactiviteiten en innovatiemakelaar activiteiten een extra bedrag van € 200.000 per Topsector beschikbaar. Voor de netwerkactiviteiten mag maximaal € 100.000 worden besteed. Deze middelen worden eventueel nog aangevuld met middelen vanuit de publiek-private samenwerking (PPS) toeslag (voorheen TKI toeslag).

Stimuleringsmaatregelen:

Communicatie:

1. Herhaald aankondigen en publiceren van de MIT-regeling 2018 en de instrumentenkoffer en publicatie en verspreiding 'MKB Innoveert' over de successen van de MIT-regeling, via:
 - o Tweemaandelijks nieuwsbrief van Health~Holland
 - o Website van Health~Holland
 - o Twitterkanaal van Health~Holland
 - o LinkedIn groep voor het Life Sciences & Health netwerk
 - o Video's op het Youtubekanaal van Health~Holland
 - o Communicatie via LifeSciences@Work: valorisatieprogramma van de Topsector LSH
 - o Communicatie via Zorginnovatie.nl
2. Verspreiden van berichten binnen het regionale LSH netwerk
3. Vertegenwoordiging van de LSH sector en informatievoorziening over middelen op nationale en internationale events, waaronder:
 - o Strategische publiek-private samenwerking (PPS) meetings: hele jaar door
 - o Diverse Meet-ups (Biotech Partner Meetings, Medtech Partner meetings, Health-Holland Meet-ups, etc): hele jaar door
 - o Innovation for Health: 1 februari 2018
 - o ZonMw PPS-dag: 15 februari 2018
 - o BIO-Europe Spring: 12-14 maart 2018
 - o Health Valley Event: 15 maart 2018
 - o Dutch Biotech Event: 29 juni 2018
 - o BIO International Convention: juli 2018
 - o World of Health Care: 27 september 2018
 - o Innovation Expo: 4 oktober 2018
 - o Medica: november 2018
 - o Dutch Life Sciences Conference: 29 november 2018Kijk voor de meest recente evenementenlijst op de agenda van Health~Holland
4. Organiseren van informatieve webinars voor het MKB in 2018
Bezoek de Health~Holland webinar pagina voor reeds georganiseerde webinars in 2016 en 2017 over financiering en internationalisering.



Financiering:

- o Het inzetten van TKI middelen voor ondersteunende innovatiemakelaar en netwerkactiviteiten.

Logistiek en organisatie:

- o Optimalisatie MKB-loket via partners HollandBio en TFHC
- o Actief oppakken regionale samenwerking ter bevordering van goed functionerende, ondernemersvriendelijke ecosystemen in de regio
- o Helpdeskfunctie voor vragen over de MIT regeling en indiening bij Health~Holland
- o Actief ondersteunen van financieringsmogelijkheden voor het MKB, zoals Innovatiekrediet, InvestNL, PharmInvest, etc.

5. MIT-MKB-plan Water 2018

Innovatiethema's Water

De topsector Water kent drie deelgebieden: Maritiem; Deltatechnologie en Watertechnologie. Deze drie deelgebieden hebben alle tevens sterke relaties met andere sectoren, zoals agri & food, tuinbouw & uitgangsmaterialen, logistiek, energie en HTSM/ict. Daarnaast lopen er over de grenzen van de drie deelgebieden van de topsector Water cross-sectorale verbindingen.

De thema's en de cross-sectorale thematiek sluiten goed aan bij de kansrijke thema's die in regionale innovatiestrategieën voor de watersector en op het gebied van cross-overs worden benoemd en dragen sterk bij aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.

De innovatiethema's voor Maritiem zijn:

1. Winnen op zee (grondstoffen- en energiewinning op zee)
2. Schone schepen (brandstoffen, brandstofbesparing, emissies, onderwatergeluid)
3. Slim en veilig varen (speciale schepen, slimme systemen, defensie, veiligheid)
4. Effectieve Infrastructuur (interactie schip en infrastructuur havens en vaarwegen)

Cross-sectorale verbindingen

Naast de eigen thema's van het TKI Maritiem is er een aantal cross-sectorale verbindingen waar het TKI Maritiem op in wil zetten:

- o Smart Industry / ICT (Cross over met HTSM)
- o Energie uit zee (Cross over met Energie / TKI Wind op zee en TKI Deltatechnologie)
- o Aquacultuur op zee (Cross over met Agri&Food)
- o Composieten en coatings (Cross over met HTSM/M2I en Chemie/DPI)
- o LNG, methanol en H2 als brandstof en op zee (Cross over met Energie/TKI Gas)
- o Effectieve infrastructuur, schoon, slim en veilig varen (Cross over met TKI Logistiek)

Koppeling met maatschappelijke thema's

De aanpak van de maritieme sector om maatschappelijke en economische uitdagingen aan elkaar te koppelen sluit goed aan bij de maatschappelijke uitdagingen zoals die zijn geformuleerd in Horizon 2020. De invulling daarvan ligt met name op de thema's:

Thema's Horizon 2020 Maritieme thema's

Thema 2: Voedselveiligheid, duurzame langbouw, marien en maritiem onderzoek en bio-economie
Innovatiethema 'Winnen op zee':

Maritieme constructies voor zeewierkweek, drijvende visteelt en het oogsten van algen. Researchgebied 'Impact op mariene omgeving', Weghalen van plastics uit de delta's en de zee.

Thema 3: Veilige, schone en efficiënte energie

Innovatiethema 'Winnen op zee':

Duurzame energiewinning op zee, zoals vaste en drijvende offshore windturbines, getijdenenergie, golfenergie, Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC). Het veilig produceren van offshore olie en gas. Synergie aspecten.

Thema 4: Intelligent, groen, geïntegreerd vervoer

Innovatiethema 'Schone schepen': brandstoffen,

Brandstofbesparing en emissies in zee- en binnenvaart, onderwatergeluid

Innovatiethema 'Slim en veilig varen': autonoom varen, slimme systemen

Innovatiethema 'Effectieve Infrastructuur': optimale benutting en slimme havens en vaarwegen



Thema 5: Klimaatmaatregelen, milieu, hulpbronefficiëntie en grondstoffen

Innovatiethema 'Winnen op zee': verantwoorde deep sea mining; leven op het water zoals drijvende steden

Thema 7: Veilige samenleving Slim en veilig varen: veilige scheepvaart op zee en door havens en vaarwegen (Safety: voor mensen aan boord en op de wal en het milieu) en effectieve schepen voor de Koninklijke Marine (Security).

Samengevat sluit de maritieme aanpak direct aan bij 'Sustainable Development Goal 14' van de Verenigde Naties: 'Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development'. Binnen de EU wordt dit 'Blue Growth' genoemd.

Nationale maatschappelijke uitdagingen Topsectoren uit MKIA 2018–2019

	Titel Maatschappelijk Uitdaging Topsectoren	Slim en schoon varen	Blue Growth	Veiligheid
MU 1	Energie en CO2	Alternatieve brandstoffen	Duurzame offshore energie	
MU 2	Landbouw en voeding		Zeewierweek, aquacultuur	
MU 4	Water en Klimaat	Energiebesparing Emissiereductie	Leven en werken op het water	
MU 5	Circulaire economie	Substitutie materialen	Substitutie voedsel	
MU 6	Mobiliteit en transport	Schoon transport Smart Shipping		
MU 7	Veilige samenleving			Fysieke veiligheid op en vanuit zee
MU 8	De menselijke maat	Social Readiness Level	Social Readiness Level	

De innovatiethema's voor Deltatechnologie zijn:

1. Waterveiligheid
2. Duurzame deltasteden
3. Natte infrastructuur
4. Watermanagement
5. Water en voedsel
6. Water en energie
7. Water en ICT
8. Eco-engineering & nature based solutions
9. Duurzaam functioneren watersystemen
10. Duurzaam gebruik estuaria, zeeën, en oceanen

Cross-sectorale verbindingen

De belangrijkste cross-sectorale verbindingen lopen via de thema's:

- Water en Energie: met Topsector Energie, Getijdencentrales, Zoet/Zout energie.
- Water en Voedsel: met Agri&Food, zoute landbouw, landbouw op water (zeewieren)

Daarnaast zetten de TKI's Deltatechnologie en Watertechnologie erop in om cross-sectorale verbindingen over de twee technologiegebieden heen actief te bevorderen.

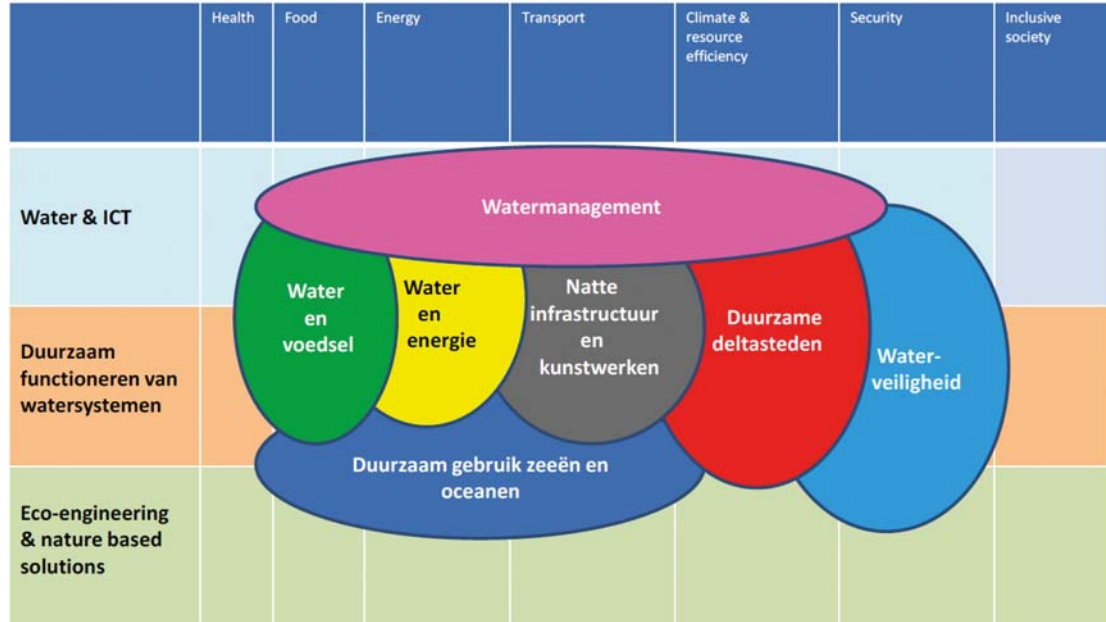
Zonder andere toepassingen te willen uitsluiten, liggen kansen op het gebied van de thema's:

- duurzame deltasteden/sustainable cities/resource efficiency. Denkbare praktische toepassingen zijn bijvoorbeeld modellen voor governance; planningsstudies; 3D-verteebdingen van de samenhangen tbv circulaire economie in steden;
- duurzaam gebruik estuaria, zeeën en oceanen/resource efficiency/sustainable cities. Praktische toepassingen liggen bijvoorbeeld bij modellen voor anticiperend waterbeheer
- water en voedsel/resource efficiency. Denkbare praktische toepassingen zijn bijvoorbeeld monitoringssystemen voor watergebruik; ondergrondse waterbergingsoplossingen; modellen voor optimale drainage.
- Water en ict/smart water systems. Denkbare praktische toepassingen zijn onder meer klimaat- en water diensten, datamodellen.

Koppeling met maatschappelijke thema's

Onderstaand overzicht illustreert de verbinding van de innovatiethema's met de maatschappelijke uitdagingen uit de Horizon 2020-agenda.

Tien kennis- en innovatieclusters deltatechnologie vs societal challenges Horizon 2020



De innovatiethema's voor Wattertechnologie zijn:

1. Resource Efficiency (het zo zuinig mogelijk omgaan met grondstoffen en het sluiten van kringlopen);
2. Smart Water Systems (het inzetten van een scala van aanpalende technologieën (m.n. ICT) voor een zo efficiënt en effectief mogelijk gebruik van water(zuiverings)technologieën;
3. Sustainable Cities (innovatieve infrastructuur en slim asset management voor een duurzame stad).

Cross-sectorale verbindingen:

De innovatiethema's krijgen vorm door uitwerking met partners uit de 'gouden driehoek': bedrijfsleven (e.g. drinkwaterbedrijven, technologieleveranciers) – wetenschap (e.g. universiteiten, kennisinstituten) – overheid (e.g. steden, waterschappen):

- Agri & Food;
- Tuinbouw & Uitgangsmaterialen;
- Energie;
- Chemie;
- Life Sciences;
- Biobased Economy;
- HTSM en ICT.

Koppeling met maatschappelijke uitdagingen

Maatschappelijke uitdaging	Resource Efficiency	Smart Water Systems	Sustainable Cities
Klimaat en water	V	V	V
Energie en CO ₂	V		V
Landbouw en voeding	V	V	V
Circulaire economie	V	V	V

Koppeling met sleuteltechnologieën

Sleuteltechnologie	Resource Efficiency	Smart Water Systems	Sustainable Cities
Quantum-/nanotechnologie		V	
Geavanceerde materialen	V		V
Biotechnologie	V		V
Micro- en nano-elektronica		V	V
ICT		V	



Sleuteltechnologie	Resource Efficiency	Smart Water Systems	Sustainable Cities
Meet- en detectietechnologie	V	V	V
Elektrochemische conversie en materialen	V		V

Zie voor gedetailleerde beschrijvingen de Kennis- en Innovatieagenda TKI Watertechnologie 2018–2021.

6. MIT-MKB-plan Chemie en Energie (inclusief Biobased Economy) 2018

1. Inleiding

Via dit document dienen de beide Topsectoren Chemie en Energie (incl. Biobased Economy) één gezamenlijk plan in voor de MIT. Zij doen dit samen; enerzijds vanwege de vele raakvlakken in hun programmering en anderzijds vanwege hun gedeelde visie over de aanpak richting MKB innovatie en valorisatie.

2. Doelstelling

Onze invulling van de MIT voor chemie en energie heeft als doel de innovatiekracht van het MKB en ondernemerschap in deze sectoren te versterken en te ondersteunen in het verlengde van de programmalijnen van de betrokken TKI's uit deze twee topsectoren. Door deze subsidiemodule kan sneller en effectiever worden bijgedragen aan de noodzakelijke innovaties en aan het versterken van de industrie op het gebied van chemie en duurzame energie, energiebesparing en de Biobased Economy, zoals beschreven in de innovatiecontracten van de beide topsectoren. De innovaties, evenals het werkterrein van de betrokken MKB bedrijven, beperken zich veelal niet tot een enkele sector. Daarom willen beide topsectoren ook aandacht geven aan de voorstellen op de raakvlakken van de sectoren chemie, energie en de Biobased economy.

Met de instrumenten uit de MIT wordt MKB-ondernemingen de mogelijkheid geboden om innovatieprojecten te starten binnen de reikwijdte van de actuele programmalijnen zoals deze oorspronkelijk zijn geformuleerd bij de totstandkoming van de innovatiecontracten. De regeling is bedoeld om MKB-ondernemingen een faciliteit te bieden gericht op nieuwe marktkansen waarmee zij op basis van de innovaties hun positie in Nederland én daarbuiten kunnen versterken.

Doelstellingen voor 2018:

- 1) MKB-ondernemingen te ondersteunen om technische haalbaarheidsstudies uit te voeren. Hieraan is in beide sectoren veel behoefte, mede gezien de vele technische ontwikkelingen. Tevens biedt deze haalbaarheidsstudie de mogelijkheid om de geziene kansen in de markt voor nieuwe producten, processen en diensten te toetsen door een stuk marktkennis op te bouwen.
- 2) Ondernemers te ondersteunen om R&D-samenwerkingsprojecten te starten waarbij minimaal 2 MKB bedrijven betrokken zijn.
- 3) Ondernemers te ondersteunen door de mogelijkheid om hooggekwalificeerd (universitair of hbo-geschoold) personeel in te huren.

3. Inhoudelijke inkadering: uitwerking thema's

In de innovatiecontracten van de Topsectoren Chemie en Energie worden zogenaamde innovatiethema's onderscheiden die hieronder verder worden beschreven. Binnen deze thema's worden technische haalbaarheidsstudies, R&D samenwerkingsprojecten en vouchers, ondersteund. Ondersteuning vindt niet plaats voor projecten die al gestart zijn voordat de subsidieaanvraag is ingediend. De onderwerpen die voor ondersteuning binnen de MIT Chemie, Energie en de Biobased Economy in aanmerking komen, moeten vallen binnen de hieronder genoemde programmalijnen van de verschillende TKI's binnen de Topsectoren Chemie en Energie.

De verzamelde sectoren stellen de voorwaarde dat aanvragers van middelen uit MIT als deel van hun aanvragen een samenvatting ter beschikking stellen die bij honorering van het voorstel door RVO of door de TKI gepubliceerd kan worden.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de programmalijnen en de inhoudelijke aspecten die in de aanvragen voor ondersteuning van de MIT Chemie en Energie moeten worden geadresseerd ter toetsing door de beoordelingscommissie. Voor een uitgebreidere tekstuele versie wordt verwezen naar de beschrijvingen zoals deze in de innovatiecontracten zijn gehanteerd (let op dat niet alle thema's uit de innovatiecontracten zijn meegenomen in onderstaand overzicht voor de MIT, dit o.a. met het oog op relevantie voor het MKB).



4. De innovatiethema's binnen de Topsector Chemie

De topsector Chemie heeft vier programmatische hoofdlijnen gedefinieerd: 'Chemistry of Advanced Materials', 'Chemistry of Life', 'Chemical Conversion, Process Technology & Synthesis' en 'Chemical Nanotechnology and Devices'. Voor elk van deze hoofdlijnen volgt hieronder een aantal thema's (10 in totaal). BBE heeft 4 thema's gedefinieerd. Deze volgen na die van de Chemie.

Chemistry of Advanced Materials

Binnen dit thema gaat het om innovaties die gericht zijn op de productie van materialen (zoals kunststoffen of bioplastics), en/of de verwerkingsprocessen, en/of de toepassing in een breed scala van producten in diverse toepassingsgebieden en/of het hergebruik hiervan.

Programmalijn 1 C - Biobased materials

Deze programmalijn richt zich op innovatie met biobased polymere materialen, gemaakt van biobased grondstoffen. Biobased grondstoffen bieden kansen om onze afhankelijkheid van fossiele grondstoffen te verminderen en een bijdrage te leveren aan duurzaamheid.

Belangrijke thema's zijn:

- o inzet van groene bouwstenen/polymeren met betere/andere eigenschappen
- o inzet van biobased hulpstoffen, coatings en componenten van composieten
- o biologisch afbreekbare materialen (bijv. PLA, PHA) voor functionele materialen
- o biobased alternatieven voor vermeend toxische additieven
- o nieuwe of aangepaste verwerkingsprocessen die door de inzet van andere polymeren noodzakelijk worden

Programmalijn 2 C - Superieure materialen

Deze programmalijn is gericht op een viertal speerpunten:

- o Duurzamer: duurzame producten die resulteren in een lagere milieupact.
- o Slimmer: materialen die bijdragen aan nieuwe functionaliteiten of combinaties van bestaande functionaliteiten.
- o Effectiever/efficiënter: materialen die leiden tot minder materiaalgebruik met vergelijkbare prestaties of tot betere prestaties bij gelijkblijvend materiaal gebruik.
- o Gezonder/veiliger: Inzet van inzet van nieuwe additieven en stabilisatoren.

Programmalijn 3 C - Sluiten van de keten

Door de toenemende schaarste van grondstoffen is afval een luxe die de wereld zich steeds minder kan veroorloven. Afval wordt en is grondstof. In eerste instantie is het sluiten van de keten gericht op hergebruik van materialen op basis van fossiele/conventionele grondstoffen, maar ook het sluiten van de keten voor niet-biodegradeerbare biobased materialen is van toenemend belang.

Belangrijke thema's zijn:

- o Recycling van kunststoffen
- o Verbetering van scheidingstechnieken
- o Toepassen van recycelaat in hoogwaardige toepassingen
- o Onderzoek gericht op optimalisatie van eigenschappen na recycling
- o Verbetering van efficiency in de materiaalkringloop

Chemical Conversion, Process technology & Synthesis

Programmalijn 4 C - Energie-efficiëntie

Energie-efficiëntie in de Chemie betreft optimalisatie van de procesmatige verwerking van materialen in de breedste zin van het woord. Het programma Energie-efficiëntie betreft het ontwikkelen van processen en systemen die leiden tot besparing van energie in de procesindustrie, onder meer de chemie, olie & gas, voedingsmiddelen, farma en biotechnologie. Daarbij kan gedacht worden aan gebruikmaking van nieuwe grondstoffen, maar ook aan gebruik van andere energiebronnen.

Daarnaast maken nieuwe snelle sensoren en regelsystemen dynamische processturing mogelijk aan de hand van input van veel actuele procesdata.

Veel winst kan ook gehaald worden uit electrificatie van productieprocessen die nu middels andere energiebronnen gevoed worden. Electrochemische productie maakt daar deel van uit.

Ten behoeve van echt duurzame businessmodellen moeten nieuwe kosten- en risicoschema's voor beoordeling van de doelmatigheid van nieuwe technologieën ontwikkeld worden. Zulke inspanningen kunnen deel van een project uitmaken.

Programmalijn 5 C - Grondstoffefficiëntie

Grondstoffefficiëntie richt zich op:

- o het ontwikkelen van processen waarin het direct rendement van de materiaalstromen hoog is



- o processen voor een hoge zuiverheid van (half)producten zodanig dat verder op in de keten efficiënter met het product kan worden omgegaan
- o het gebruik van CO₂ voor nieuwe productieroutes voor bulkmaterialen
- o het winnen van mineralen uit zoute processtromen en proceswater van shale gas
- o het selectief scheiden van waardevolle componenten uit complexe processtromen

Hieronder vallen ook het verlengen van de Levensduur van installaties en ombouw van installaties voor hogere energie- en materiaalefficiëntie en voor het gebruik van CO₂ in nieuwe productieroutes voor bulkmaterialen.

Programmalijn 6 C - Biobased economy

Binnen de Biobased economy ligt het werkveld op de processen voor het ontsluiten, verwerken, scheiden en zuiveren van biobased grondstoffen en producten voor de voeding, farma en chemie. Ontwikkelingen aan met name deze onderdelen gebeuren in sterk verband met de programmalijnen bioraffinage en conversietechnologieën van het TKI Biobased Economy onder meer voor complexe moleculaire scheidingen en winnen van eiwitten, biobased productieprocessen, snelle routes van bio- tot grondstoffen en het procesmatig verwerken van algen en natte biomassa. Belangrijke onderdelen zijn het ontwikkelen van hygiënische condities voor raffinage en conversieprocessen en het opschalen van deze processen ten behoeve van productie van materialen en grondstoffen.

Programmalijn 7 C - Katalysatoren & biomassa

De chemie heeft de ambitie om de koolstofketen te sluiten door vernieuwbare uitgangsmaterialen te gebruiken. Om deze ambitie te verwezenlijken is het van belang om nieuwe zeer actieve katalysatoren en processen te ontwikkelen voor stabiele en selectieve vorming van producten uit biomassa. Hierbij valt te denken aan zowel chemo- als biokatalytische routes en eventuele combinaties. Een belangrijk resultaatgebied is nieuwe bouwstenen voor de chemische en maakindustrie; een ander is "drop-in" van bestaande bouwstenen zodat ze direct ten behoeve van materialen gebruikt kunnen worden.

Chemistry of Life

Programmalijn 8 C - Chemie van Leven

Binnen dit thema gaat het om innovaties die zijn gericht op:

- o Personalized Health - a) Analyse, diagnostiek, gerichte moleculaire behandeling en monitoring van ziekten. b) Het creëren en verbeteren van medische moleculen en probes. c) Ontwikkeling van biomedische materialen voor verbeterde functionaliteit in het menselijk lichaam.
- o Voeding - a) Verbetering van het inzicht in de biochemie van processen gedurende de productie van voedsel en voedingsingrediënten. b) Verbetering van het inzicht in de relatie tussen voeding en gezondheid door begrip van verteringsprocessen. c) Duurzame productie en consumptie.
- o Faciliterende (technologische) ontwikkeling ten behoeve van -a) begrip van cellulaire processen van molecuul tot organisme, b) constructie van moleculen en cellen.

Chemical Nanotechnology & Devices

Programmalijn 9 C - Chemische Nanotechnology

Moderne nanotechnologieën maken het inmiddels mogelijk op atomair niveau slimme systemen te fabriceren. De steeds verdergaande miniaturisatie en integratie van elektronische systemen biedt nieuwe mogelijkheden voor sensoren en informatieverwerking en -opslag. De micro- en nanotechnologie biedt vooruitstrevende oplossingen op het gebied van medische diagnostiek, behandeling en drug delivery, energieconversie, transport, de opslag van gegevens en de ontwikkeling van duurzame processen en producten. Analytisch chemische inzichten en technieken spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling van sensoren en meet- en analyseapparatuur. De integratie van nanomaterialen en systemen op nanoschaal met (gemodificeerde) biologische systemen kan helpen de levensverwachting van toekomstige generaties te verlengen. Vanuit de topsector chemie zullen nanotechnologie en devices cruciale bijdragen leveren aan oplossingen voor deze uitdagingen.

Programmalijn 10 C - (Chemische) Analyse

(Chemische) Analyse wordt in vele economische sectoren gebruikt en is onmisbaar voor technologische innovatie. Het meten met hogere resoluties (chemisch, in tijd en spatiaal) is daarin van groot belang. Tegelijkertijd bestaat er een behoefte om meer analyses ter plekke uit te voeren. Innovatie in (chemische) analyse wordt bereikt langs drie thema's:

- o Breng het lab naar het monster [het gaat er hierbij om de analyse te doen waar die nodig is; in een reactor/proces/fabriek, in het milieu, naast het bed van een patiënt];
- o Het analyseren van intacte systemen [het gaat hier om non-destructieve analyse, analyse op afstand etc.];
- o Revoluties in resoluties [het verbeteren van plaats- tijds- en chemische resolutie.

Miniaturisering van analytische technieken en de ontwikkeling van gevalideerde sensoren spelen bij deze thema's een belangrijke rol.



5. De innovatiethema's binnen Biobased Economy

Biobased Economy (4 programmalijnen)

Programmalijn 11-B-Biobased - Raffinage en Thermische conversie van Biomassa

De programmalijn 'Thermische conversie van biomassa' richt zich op technologieën waarmee biomassa bij verhoogde temperatuur, al dan niet in aanwezigheid van zuurstof, wordt omgezet naar:

- Elektriciteit en, of warmte.
 - Hoogwaardige energiedragers die geschikt zijn voor de productie van elektriciteit en, of warmte.
- Dit omvat enerzijds voorbehandeling, torrefactie, pyrolyse en andere voorbehandelingstechnieken om laagwaardige biomassa geschikt te maken voor de opwekking van energie en warmte, en anderzijds Bij- en meestoken: het geschikt maken van installaties voor hogere percentages bij- en meestook biomassa.

Programmalijn 12-B-Biobased - Raffinage en Chemisch katalytische conversietechnologie.

'Chemisch katalytische conversietechnologie' betreft de ontwikkeling van nieuwe geavanceerde technologieën voor de omzetting van – al dan niet voorbewerkte – biomassa naar groene materialen, chemicaliën en brandstoffen via chemokatalytische routes. Conversieprocessen worden bij voorkeur vooraf gegaan door bioraffinage. Bij bioraffinage worden plantaardige en dierlijke grondstoffen op efficiënte, ecologisch verantwoorde en economische wijze ontrafeld, zodat de volledige potentie van haar inhoudsstoffen benut kan worden. Het streven is daarbij om bestaande functionaliteiten en koolstofskeletstructuren in de moleculen zo veel mogelijk te behouden. Conversieprocessen worden gevolgd door energie-efficiënte scheidingstechnieken, alsook de ontwikkeling van processen voor eindproducten (e.g. polymerisatie en materiaalontwikkeling). Dit is inclusief verwerking lignocellulose, conversie van pyrolyse-olie naar biobrandstof en chemicaliën, en productie biobrandstoffen en chemicaliën uit vaste biomassa via vergassing.

Programmalijn 13-B-Biobased - Raffinage en Biotechnologische conversietechnologie.

'Biotechnologische conversietechnologie' betreft ontwikkeling van nieuwe geavanceerde technologieën voor de omzetting van – al dan niet voorbewerkte – tweede generatie biomassa naar groene materialen, chemicaliën en brandstoffen via biotechnologische routes (met aandacht voor biotechnologie/genomics). Conversieprocessen worden bij voorkeur vooraf gegaan door bioraffinage. Bij bioraffinage worden plantaardige en dierlijke grondstoffen op efficiënte, ecologisch verantwoorde en economische wijze ontrafeld, zodat de volledige potentie van haar inhoudsstoffen benut kan worden. Het streven is daarbij om bestaande functionaliteiten en koolstofskeletstructuren in de moleculen zo veel mogelijk te behouden. Conversieprocessen worden gevolgd door energie-efficiënte scheidingstechnieken, alsook de ontwikkeling van processen voor eindproducten (e.g. polymerisatie en materiaalontwikkeling).

Programmalijn 14-B-Biobased - Zonne-energie-opslag in chemische bindingen & biomassa production.

Zonne-energie-opslag in chemische bindingen (Solar Capturing) & biomassa production omvat teelt, veredeling en de directe omzetting van CO₂ en zonlicht in een scala aan eindproducten, in micro-organismen of via chemokatalytische processen. Bij Solar Capturing gaat het in essentie om het direct (met zonne-energie of warmte als input) of indirect (met op duurzame wijze opgewekte elektriciteit als input) opslaan van zonne-energie in chemische bindingen van een, afhankelijk van de gekozen benadering, breed spectrum aan verbindingen met een koolstofskelet die interessant zijn vanuit economisch perspectief. Veelal starten de omzettingen met koolstofdioxide en water als input en dit draagt bij aan het sluiten van de koolstofcyclus. Het gaat hierbij om Biosolar cells, Aquatische plantaardige bronnen, en Genen en gewassen voor groene grondstoffen.

6. De innovatiethema's binnen de Topsector Energie

De energie-agenda en de uitwerking van de 5 transitiepaden van het Ministerie van EZK onderkennen het belang van innovatie voor onze energietoekomst. De Topsector Energie onderschrijft dit belang en draagt met de beschikbare middelen en netwerken bij aan die innovaties, die voor de energietransitie het verschil maken.

Innovatie wordt vooral gestimuleerd door het verbinden van initiatieven en partijen: kennisinstellingen met bedrijven, internationale netwerken aan Nederlandse innovaties, verbinding met regionale initiatieven en MKB, innovators met financiers. Naast het koppelen van budget aan kansrijke initiatieven is het bieden van een netwerk een belangrijke activiteit van de Topsector Energie.

Met de Kennis- en Innovatieagenda 2016–2019 en de voorbereidingen voor de Kennis- en Innovatieagenda voor de periode 2018–2021 hebben we een samenhangend portfolio van activiteiten voor de komende jaren opgesteld. Vanuit de kracht van de huidige organisatie kunnen we verder bouwen aan cross-overs met andere topsectoren en nieuwe onderwerpen oppakken die nodig zijn voor de energietransitie en het verdienvermogen.



6.1 TKI Energie en industrie

Verduurzaming van de procesindustrie tot een sector die geen netto CO₂ uitstoot heeft vraagt om een systeemverandering, die impact heeft op infrastructuur, economische structuren en ook gedrag. Daarvoor zijn nieuwe technologische opties essentieel, maar net zo belangrijk is de inbedding van die opties in business cases, in het industrie-systeem en de grotere complexiteit van het toekomstige energiesysteem.

Daarom is naast technologisch onderzoek behoefte aan haalbaarheidsstudies en verkennende studies. De activiteiten moeten in lijn zijn met onderstaande programmalijnen van het TKI Energie en Industrie.

Programmalijn 15-E-Energie & Industrie: Warmte

Meer dan 70% van het NL industriële energiegebruik is warmte, vaak in de vorm van stoom. Het hoofddoel van deze programmalijn is een sterke verlaging van de netto CO₂ uitstoot voor de warmtevraag van de (energie-intensieve) proces industrie door: a) Duurzame productie van warmte en koude, warmtemanipulatie en opslag; b) Verhoging van de proces efficiency.

Vanuit een systeembenadering van industriewarmte kunnen de belangrijkste besparingen en de raakvlakken met andere sectoren worden bepaald. Daarbinnen gelden de restwarmtekoppeling van industriegebieden en de integratie van warmtepompen in industriële warmtesystemen als belangrijke onderdelen.

Programmalijn 16-E-Systeemintegratie: Elektrificatie en flexibilisering

Elektrificatie van industriële processen met hernieuwbare elektriciteit is een van de opties om te komen tot een netto CO₂-neutrale industrie. De potentie is enorm wanneer gebruik gemaakt wordt van de hoge exergetische waarde van elektriciteit. Voorbeelden van zulke technologieën zijn elektrisch gedreven warmteopwekking voor hoge temperatuur en directe elektrochemische conversie. Elektrificatie kan worden ingezet als een baseload optie gericht op maximale CO₂ emissiereductie, of als flexibel vermogen gericht op inpassing van fluctuerend hernieuwbare elektriciteitsaanbod in het energiesysteem. Welke infrastructuur hiervoor noodzakelijk is en wat de impact is van industriële elektrificatie zijn relevante vraagstukken.

Programmalijn 17-E-Energie & Industrie: Circulariteit

Sluiten van kringlopen van grondstoffen en het opwaarderen van afvalstromen zijn essentiële stappen om de CO₂ uitstoot door grondstofgebruik terug te dringen. Regiobenadering van stofstromen en van infrastructuur zijn hiervoor belangrijke elementen. Systeemmodellering voor industrieclusters kan hiervoor ondersteuning bieden, naast symbiose studies naar regionale energie- en grondstoffenstromen. Concepten die circulair gebruik van koolstof in de koolstof-intensieve industrie mogelijk maken liggen in het hart van deze programmalijn.

Vraagstukken per programmalijn

1. Warmte
 - Systeembenadering van industriewarmte
 - Integratie van warmtepompen
 - Restwarmtekoppeling industriegebieden
 - Systeembenadering efficiënte productieprocessen; efficiënte scheidings- en droogprocessen
2. Systeemintegratie
 - Infrastructuur voor industriële systeemintegratie
 - Impact van industriële elektrificatie
3. Circulariteit
 - Systeemmodellering voor industrieclusters.
 - Industriële symbiose in industrie regio's
 - Circulaire koolstof: afval als grondstof voor koolstof-intensieve industrie

6.2 TKI Nieuw Gas

De gasector beschikt over veel kennis, ervaring, expertise en 'assets' (zoals infrastructuur, installaties, opslagen, platforms) die ten behoeve van de energietransitie kunnen worden ingezet. Belangrijke vragen die hierbij spelen betreffen de mate van geschiktheid van bestaande kennis en assets voor de energietransitie, de aanpassingen en ontwikkelingen die daarvoor nodig zijn, de (maatschappelijke) kosten en opbrengsten die dit met zich meebrengt, het CO₂-effect hiervan en eventuele andere voordelige en nadelige effecten. Ook vinden veel ontwikkelingen plaats in het 'nieuwe gasdomein', zoals de productie en toepassing van hernieuwbare gassen, waterstof en CO₂. Het gebruik van de ondergrond voor nieuwe doeleinden, zoals energieopslag, is hier ook onderdeel van. Het TKI Nieuw Gas stimuleert en faciliteert innovaties die zich op de ontwikkeling van nieuwe gassen, nieuwe toepassingen en het gebruik van gasassets ten behoeve van de energietransitie richten. Naast technologisch onderzoek is er behoefte aan haalbaarheidsstudies en verkennende studies. Deze



moeten binnen de programmalijnen van het TKI Nieuw Gas passen. Dit zijn de volgende:

Programmalijn 18-E-Nieuw Gas: Groen Gas

Deze programmalijn richt zich op drie onderwerpen, te weten de vergistingsroute (biologische conversie van biomassa), de vergassingsroute (thermochemische conversie van biomassa) en superkritische vergassing (omzetting van biomassa onder hoge temperatuur en druk). Zowel biomassavoorbehandeling, productie, gasbehandeling en -opwerking, infrastructuur en toepassing maken onderdeel uit van de programmalijn. Eindproducten zijn biogassen, synthesegas, productgas, groengas, waterstof (zie ook volgende programmalijn), CO₂ etc. Deze programmalijn wordt in samenwerking met TKI BBE en TKI E&I ontwikkeld.

Programmalijn 19-E-Nieuw Gas: Waterstof

Deze programmalijn richt zich op de ontwikkeling van klimaatneutrale en/of duurzame waterstofketens, van productie tot en met toepassing. Opslag en infrastructuur zijn hier onderdeel van. Wat toepassingen betreft richt de programmalijn zich op de industrie (waterstof als brandstof en grondstof), mobiliteit, gebouwde omgeving en elektriciteitsopwekking. Deze programmalijn wordt samen met het TKI E&I ontwikkeld.

Programmalijn 20-E-Nieuw Gas: CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage)

In dit thema staat afvang, hergebruik en opslag van CO₂ centraal. Naast technologie zijn veiligheid, maatschappelijk draagvlak, juridische aspecten en regelgeving van belang. Het toepassingsgebied is breed, variërend van elektriciteitsopwekking, afvalverbranding (avi's), chemische/energie-intensieve industrie, glastuinbouw etc. Vanwege de sterke link met de industrie wordt op deze programmalijn met het TKI E&I samengewerkt.

Programmalijn 21-E-Nieuw Gas: Geo-energie

Dit thema richt zich op het gebruik van kennis en assets over de ondergrond ten behoeve van de energietransitie. De meest voor de hand liggende onderwerpen zijn de ontwikkeling van geothermie en energieopslag. M.b.t. de mogelijkheden van CO₂-opslag ligt er een verbinding met de programmalijn CCUS. Door de focus op warmte ligt er een verbinding naar het TKI Urban Energy (lage temperatuurwarmte) en E&I (hoge temperatuurwarmte). Nieuw Gas richt zich op de productiekant, de toepassingen zijn bij de beide andere TKI's opgenomen.

Programmalijn 22-E-Nieuw Gas: Systeemintegratie op de Noordzee

Hierbij staat de ontwikkeling van assets op de Noordzee en de integratie met offshore-wind centraal, zoals het delen van faciliteiten en diensten en hergebruik van de infrastructuur op de Noordzee. De programmalijn richt zich op het ontwikkelen van nieuwe componenten, producten, tools en diensten die het integreren van zeer grote hoeveelheden offshore windstroom in het energiesysteem mogelijk maken tegen lage maatschappelijke kosten. Hierbij spelen zowel transport van energie, opslag als het afstemmen van vraag en aanbod een rol. De horizon voor implementatie ligt tussen 2020 en 2040. In het programma systeemintegratie worden deze aspecten geadresseerd. Dit is een gezamenlijke programmalijn van TKI Nieuw Gas en TKI Wind op Zee.

6.3 TKI Urban Energy

Energiegebruik en de invulling van die vraag met veelal lokaal opgewekte duurzame energie zijn van invloed op hoe de gebouwde omgeving er uit ziet, op techniek en infrastructuur en ook op gedrag en vice versa. Daarvoor zijn nieuwe technologische opties essentieel, maar net zo belangrijk is de inbedding van die opties in business cases, in opschaling naar grotere volumes, in de gebouwde omgeving en gebruikersgedrag en in de grotere complexiteit van het toekomstige energiesysteem. Daarom is naast technologisch onderzoek behoefte aan haalbaarheidsstudies en verkennende studies. Deze moeten in lijn zijn met de programmalijnen van het TKI Urban Energy.

Programmalijn 23-E-Urban Energy: Zonnestroomsysteemcomponenten (PV)

Wafergebaseerde kristallijn silicium-, dunne film- en hybride- PV-technologieën, en systeemcomponenten & diensten. Ambities: verlagen van de productiekosten, verhogen van de omzettingsrendementen en het ontwikkelen van innovatieve producten en diensten op het niveau van een PV-systeem.

Programmalijn 24-E-Urban Energy: Warmte- en koude installaties

Warmtepompen, warmteafgifte, warmtapwaterinstallaties, zonnecollectoren, ventilatie, warmte- en koudeopslag, integratie componenten. Ambities: verhoging van de energie- en kostenefficiëntie, comfort en gezondheid, installatiegemak en compactheid.

Programmalijn 25-E-Urban Energy: Integratie in de bouw

Integratie en industrialisatie van energiefuncties in bouwelementen en (ver)bouwconcepten, voor utiliteit, woningen, civiele infra en vervoersmiddelen. Ambities: kostprijsverlaging, efficiënt ruimtege-



bruik, aantrekkelijkheid verhogen, snelheid en gemak, esthetica, rendementsverhoging en prestatiegaranties.

Programmalijn 26-E-Urban Energy: Flexibele energie-infrastructuur

Tools voor (her)ontwerp, monitoring & control; duurzame warmte & koude netten, ondergrond voor opwekking en opslag van warmte, informatie- & datamanagement. Ambities: inzicht in en optimalisering van kosten en baten, inzicht in de conditie, flexibele componenten, beheersbare verstoringen en investeringen voor een duurzame energievoorziening, betaalbare betrouwbare producten en methoden voor snelle duurzame warmtetransitie in bestaande bouw.

Programmalijn 27-E-Urban Energy: Energieregelsystemen en -diensten

(Zelflerende) intelligente regelsystemen en diensten, inzet van opslag, prijsmechanismen. Ambities: optimalisering van opwekking, opslag en gebruik (incl. van elektrisch vervoer), rekening houdend met gezondheid en comfort, energiebesparing en verhoging van de flexibiliteit van het systeem met opslagtechnologieën en dynamische verrekeningen van energie.

Vraagstukken per programmalijn

Verlagen van de kostprijs, verbeteren van de toepasbaarheid, en verbeteren van de business case van zonnestroomsystemen en warmte- koude- installaties.

Verhogen van de aantrekkelijkheid (denk aan comfort, gezondheid, gemak, esthetica, ruimtelijke inpassing, business case) van energierenovaties in de gebouwde omgeving.

Concepten voor energie en gezondheid (m.n. fijnstof) in gebouwen: noodzakelijke maatregelen en innovaties; voorkomen van verontreinigingen en bieden van handelingsperspectief voor gebruikers ook in panden waarin nog niet direct wordt geïnvesteerd.

Optimale lokale (gemeente) energie infrastructuur o.a. in relatie tot de omschakeling van aardgas naar andere vormen van warmtevoorziening en ontwikkelingen rond elektrisch vervoer.

Digitalisering en kennis voor opschaling: snelle bereikbare kennis voor energietransitie nodig bij partijen in uitvoering. Is kennis via bijv. BIM heel dicht bij de uitvoerende partijen te krijgen via semantische algoritmes.

6.4 TKI Wind op Zee

Offshore windenergie is een essentieel onderdeel van de succesvolle energietransitie in Nederland. Het staat voor het grootschalig opwekken van duurzame energie. De offshore windenergie sector kan in 2030 50% van de elektriciteitsvoorziening verzorgen, zelfs bij een sterk stijgende elektriciteitsvraag. Het draagt zo bij aan een duurzame, betrouwbare en betaalbare energievoorziening.

Voorwaarden voor een succesvolle implementatie van grootschalige offshore windenergie liggen in een doorgezette kostenreductie, de ruimtelijke planning en integratie in het energiesysteem. Met de invulling van die voorwaarden levert offshore windenergie niet alleen de benodigde duurzame energie, maar ook een belangrijke bijdrage aan omzet en werkgelegenheid voor de Nederlandse industrie. Het R&D en Innovatieprogramma van het TKI Wind op Zee is daar op gericht. Binnen dit programma is naast technologisch onderzoek ook behoefte aan haalbaarheidsstudies en verkennende studies. Deze studies passen ook binnen de programmalijnen:

Programmalijn 28-E-Wind op Zee: Kostenreductie en optimalisatie

Ondanks de recente kostendaling voor wind op zee, blijft inzet op kostenreductie door innovatie van belang met het oog op het verder verlagen van de maatschappelijke kosten, nieuwe locaties en risico's van externe factoren. Daarnaast zullen de inpassing in het energiesysteem (bijvoorbeeld energieopslag) extra kosten met zich meebrengen. Optimalisatie is noodzakelijk om de benodigde schaa sprong te kunnen maken, in windturbines, fundaties, kabels, installatiewerk en beheer en onderhoud. Innovatie richt zich op optimalisatie & versnelling en ook op nieuwe technologie & materialen.

Programmalijn 29-E-Wind op Zee: Integratie in het energiesysteem

Grootschalige opwekking van offshore windstroom betekent dat inpassing in het energiesysteem steeds meer van belang wordt. Hierbij spelen vraagstukken als ketenafstemming, forecasting, balancering, opslag en conversie, interconnectie, het net-op-zee en net-ondersteunende services (ancillary services) een rol. Hierbij is zowel de benodigde technologie als marktmodellen onderwerp van onderzoek.

Programmalijn 30-E-Wind op Zee: Wind op Zee en de omgeving

De energietransitie vraagt een grote bijdrage van offshore windenergie. Dit heeft invloed op de ecologie en het ruimtegebruik op zee, zowel beperkend als versterkend. Samenwerking met andere gebruikers en onderzoek naar de interactie tussen de technologie en ecologie zijn onderwerp van onderzoek en innovatie.



6.5 TSE-breed Programma Systemintegratie

Het thema Systemintegratie richt zich, als doorsnijdend thema binnen de Topsector Energie, op de systeemveranderingen die essentieel zijn om de transitie naar een geïntegreerd en flexibel energiesysteem van de toekomst mogelijk te maken. Het huidige systeem is zeer stabiel, veilig en betaalbaar. De Nederlandse maatschappij wil dat deze eigenschappen behouden blijven. Dit wordt echter een forse uitdaging; de veranderingen die het energiesysteem zal ondergaan, zijn namelijk zeer ingrijpend en erg onzeker.

Programmaliijn 31-E-Systemintegratie: Management van een robuust, adaptief en geïntegreerd energiesysteem

Op welke wijze ontwerpen en managen we gedurende en na de energietransitie het geïntegreerde energiesysteem, met behoud van de huidige betrouwbaarheid, veiligheid (ook cyber secure) en betaalbaarheid en hoe zorgen we tevens voor een maatschappelijke acceptatie van het nieuwe systeem? Welke gereedschappen, instrumenten, configuraties, concepten, testbanks enz. zijn hierbij nodig en welke kennisleemtes en innovatiebehoefes horen hierbij, zowel op technisch als niet technisch niveau?

Programmaliijn 32-E-Systemintegratie: Geïntegreerde warmtesystemen

Hoe realiseren en beheren we in Nederland op korte en lange termijn, voor verschillende gebruiksgroepen en schaalniveaus, geïntegreerde duurzame warmtesystemen die alle transitiepaden ondersteunen en efficiënt gebruik maken van alle beschikbare bronnen (restwarme industrie, geothermie enz.) en componenten voor transport, opslag, opwaardering en conversie? Wat zijn kennisleemtes en innovatiebehoefes, zowel op technisch als niet technisch vlak?

Programmaliijn 33-E-Systemintegratie: Grootschalige opslag en conversie

Welke grootschalige opslag- en conversieconcepten van duurzame energie vanuit een technisch en economisch perspectief zijn in Nederland mogelijk? Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen chemische opslag en conversie (bezien vanuit een geïntegreerde visie op de productie van grondstoffen en energie) en mechanische opslag, zoals 'Compressed Air Energy Storage' (CAES). Voor deze 3 programmaliijnen zullen in 2018 vier hoogwaardige en breed gedragen (innovatie) roadmaps worden ontwikkeld. Deze roadmaps bevatten de exacte milestones in de tijd voor de te ontwikkelen kennis, componenten en producten, inclusief op te leveren deliverables proeftuinen en demonstratieomgevingen die noodzakelijk zijn om innovaties succesvol te laten zijn.

Overzicht van de programmaliijnen

Programmaliijn
1 - C - Polymeren - Biobased materials
2 - C - Polymeren - Superieure materialen
3 - C - Procestechnologie - Sluiten van de keten
4 - C - Procestechnologie - Energie-efficiëntie
5 - C - Procestechnologie - Materiaalefficiëntie
6 - C - Chemische innovaties - Biobased economy
7 - C - Chemische innovaties - Katalysatoren & biomassa
8 - C - Chemie van Leven
9 - C - Chemische Nanotechnologie
10 - C - (Chemische) Analyse
11 - B - Raffinage en Thermische conversie van biomassa
12 - B - Raffinage en Chemisch katalytische conversietechnologie
13 - B - Raffinage en Biotechnologische conversietechnologie
14 - B - Zonne-energie-opslag in chemische bindingen & biomass production
15 - E - Energie & Industrie: Warmte
16 - E - Energie & Industrie: Systemintegratie - elektrificatie en flexibilisering



Programmaliijn
17 - E - Energie & Industrie: Circulariteit
18 - E - Nieuw Gas: Groen Gas
19 - E - Nieuw Gas: Waterstof
20 - E - Nieuw Gas: CCUS
21 - E - Nieuw Gas: Geo-energie
22 - E - Nieuw Gas: Systeemintegratie op de Noordzee
23 - E - Urban Energy: Zonnestroomsysteemcomponenten (zon-PV)
24 - E - Urban Energy: Warmte- en koude installaties
25 - E - Urban Energy: Integratie in de bouw
26 - E - Urban Energy: Flexibele energie-infrastructuur
27 - E - Urban Energy: Energieregelsystemen en -diensten
28 - E - Wind: Kostenreductie en optimalisatie
29 - E - Wind: Integratie in het energiesysteem
30 - E - Wind: Wind op zee en de omgeving
31 - E - Systeemintegratie: Management van een robuust, adaptief en geïntegreerd energiesysteem
32 - E - Systeemintegratie: Geïntegreerde warmtesystemen
33 - E - Systeemintegratie: Grootschalige opslag en conversie

7. MIT-MKB-plan Creatieve Industrie 2018

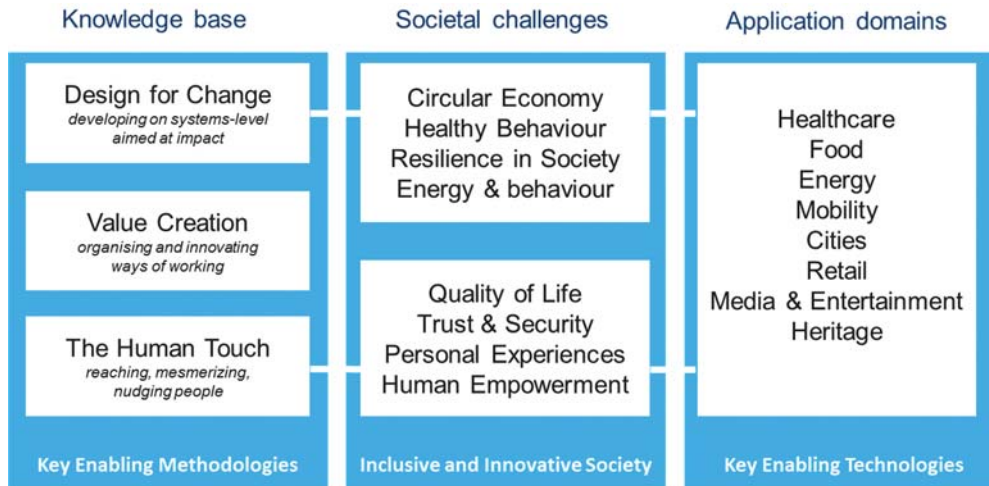
MIT aanvragen moeten aansluiten op de roadmap van de creatieve industrie. De roadmap is beschreven in de Kennis- en Innovatie Agenda (KIA) van CLICKNL 2018–2021. <https://www.clicknl.nl/kennis-en-innovatieagenda>.

CLICKNL daagt de creatieve industrie uit innovaties te realiseren die de concurrentiekracht van de sector zelf en die van andere toepassingsdomeinen versterken (zie schema).

De MIT-aanvragen voldoen aan de volgende drie criteria.

1. Voorstellen sluiten aan op de werkwijze van de creatieve industrie, door;
 - a. Het hanteren van een ontwerpende aanpak, zoals de inzet van Key Enabling Methodologies (KEM's) uit de thema's Design for Change, The Human Touch of Value Creation,
 - b. Het centraal plaatsen van de gebruiker, tijdens het ontwerp- en creatieproces.
2. Voorstellen zijn gericht op het realiseren van crossovers, het verbinden van de creatieve sector met de toepassingsdomeinen, gericht op innovatieve oplossingen.
3. Voorstellen hebben als vertrekpunt een maatschappelijke uitdaging.

De samenhang van deze criteria, de toepassingsdomeinen en de maatschappelijke uitdagingen zijn in het volgende schema weergegeven.



8. MIT-MKB-programma Agri&Food 2018

Onze ambities:

De wereld staat voor enorme uitdagingen. In de komende generatie neemt de wereldbevolking met ruim twee miljard mensen toe. Daarnaast lijden vandaag de dag 800 miljoen mensen aan chronische honger of gebrek aan goede voeding. We moeten dus meer voedsel produceren dan ooit tevoren. Tegelijkertijd vragen verschillende trends om ander voedsel. Door de wereldwijd toenemende welvaart, stijgt de vraag naar hoogwaardige eiwitten zoals peulvruchten, zuivel en vlees. Een groeiend aandeel van de bevolking heeft te kampen met dieet-gerelateerde gezondheidsproblemen (obesitas, diabetes) en steeds vaker kiezen consumenten ook bewust voor gezonder en duurzaam voedsel. Daarbij blijft de aandacht voor de ecologische houdbaarheid van ons voedselsysteem onverminderd groot. De Nederlandse agrarische sector heeft weliswaar wereldwijd de laagste impact per kilogram voedsel op milieu, klimaat en biodiversiteit, maar verdere verbetering is nodig en ook mogelijk. Daarom is extra aandacht nodig voor de ontwikkeling van klimaatneutrale, weerbare en robuuste productiesystemen waarbij ook circulariteit en het hergebruik van rest- en nevenstromen belangrijk zijn. Ook dierenwelzijn is en blijft een belangrijk topic.

De maatschappelijke uitdagingen waar we voor staan bieden grote economische kansen. Door de handen in elkaar te slaan, kunnen we maatschappelijke uitdagingen aan en tegelijkertijd de economische kracht van de sector versterken. Meer specifiek richt de Topsector zich op de volgende onderdelen:

- Lekker, gezond en veilig eten voor een groeiende wereldbevolking
- Klimaatneutrale en robuuste voedselsystemen
- Circulariteit en resource-efficiency van ketens en voedselsystemen
- Versterken van innovatie en verdienvermogen bedrijfsleven
- Creëren van toegevoegde waarde in succesvolle ketens

Binnen het innovatiecontract Agri&Food worden diverse kernthema's onderscheiden. Alle aanvragen voor activiteiten onder dit programma dienen te vallen onder één van deze kernthema's.

Kernthema's

Een uitgebreidere toelichting per kernthema is te vinden in het Innovatiecontract 2018–2021, zie <http://topsectoragrifood.nl/wp-content/uploads/2017/08/Kennis-en-innovatieagenda.pdf>

De Topsector Agri & Food heeft de ambitie wereldleider te zijn in succesvolle oplossingen voor mondiale maatschappelijke uitdagingen op gebied van landbouw en voeding. De inzet van de topsector voor de ontwikkeling van nieuwe kennis en innovaties is gebundeld in vijf kernthema's.

1. *Consument en maatschappij*: consumptie van duurzame, veilige en gezonde producten, gezonde voedingspatronen, gezonde leefstijl, consument-gestuurde ketens, informatie en transparantie in ketens, eerlijke prijs, consumentenvertrouwen.
2. *Klimaatneutrale productiesystemen*: ecologisch en economisch houdbaar, beperken emissies, resource-efficiency, reductie broeikasgassen, biodiversiteit, goede bodemkwaliteit, duurzaam waterbeheer, gezonde planten en dieren, optimaal dierenwelzijn.
3. *Gezonde en veilige producten en productieprocessen*: ontwikkeling van veilige producten voor een



gezond voedingspatroon, duurzame voedselverwerking (efficiënte, milde conservering), gericht op de hele keten, borgen van de veiligheid en gezondheid van voedsel, dieren en productieprocessen.

4. *Circulaire systemen*: resource-efficiency, sluiten van kringlopen, beperken van verliezen, tot waarde brengen van zij- en reststromen uit de agrifoodsector voor food en non-food. Dit kernthema wordt uitgevoerd als cross-over met het TKI Biobased Economy (www.tki-bbe.nl).
5. *Slimme technologie*: ICT/big data, robots, drones, sensoren, innovatieve materialen en andere technologie die bijdraagt aan efficiënt, klimaatneutraal, circulair produceren, en meer gezond en veilig voedsel. Dit kernthema wordt uitgevoerd als crossover met de topsectoren T&U en HTSM.



TOELICHTING

I Algemeen

1. Aanleiding en doel

Ook het kabinet Rutte III zet met het topsectorenbeleid in op het versterken van de concurrentiekracht van die sectoren waarin Nederland wereldwijd uitblinkt, zodat het groeivermogen van de Nederlandse economie duurzaam wordt versterkt. Nieuw is dat het topsectorenbeleid sterker zal worden gefocust op de economische kansen die de volgende drie grote maatschappelijke thema's bieden: energietransitie/duurzaamheid, landbouw/water/voedsel en quantum/hightech/nano/fotonica.

De innovatiekracht van het midden- en kleinbedrijf (verder ook: MKB) speelt daarbij een belangrijke rol. Over de subsidiemodule MKB innovatiestimulering topsectoren (verder ook: MIT) is in het regeerakkoord opgenomen: 'Het MKB verdient een krachtiger rol in het innovatiebeleid. De MKB Innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT) en de innovatiekredieten voor het MKB worden uitgebreid'.¹

In titel 3.4 van de Regeling nationale EZ-subsidies zijn bepalingen opgenomen over de subsidieverlening van projecten in het kader van de MIT. Het gaat om de subsidieverlening aan projecten die worden uitgevoerd door ondernemingen uit het midden- en kleinbedrijf en die passen binnen de programma's en -plannen van de topsectoren. De programma's en plannen worden jaarlijks bijgesteld op voorstel van de topsectoren, die zijn ingesteld om sturing te geven aan de ontwikkeling binnen de onderscheiden topsectoren: High Tech Systems en Materialen (inclusief het algemene thema ICT), Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, Logistiek, Life Sciences and Health, Water, Chemie (inclusief het algemene thema Biobased economy), Energie, Creatieve industrie, en Agri&Food.

De MIT bevordert innovatie bij het MKB en stelt het MKB in staat om zich aan te sluiten bij de door de topsectoren opgestelde innovatieagenda's. Op grond hiervan zijn in 2013, 2014, 2015, 2016 en 2017 subsidies verleend. In artikel 4.10, tweede lid, van de Comptabiliteitswet 2016² is bepaald dat subsidieregelingen een vervaltermijn van maximaal vijf jaren bevatten. De subsidiemodules MIT en TKI MKB-versterking van de Regeling nationale EZ-subsidies (hierna: RNES) bevatten een vervaldatum van 1 maart 2018. Om hieronder vermelde redenen is besloten deze vervaldatum voor deze subsidiemodules te verlengen met vijf jaren tot 1 maart 2023. Op grond van het toenmalige artikel 24a, vierde lid, van de Comptabiliteitswet 2001 is het ontwerp van deze wijzigingsregeling op 20 december 2017 aan de Tweede Kamer overgelegd.³ Door deze verlenging kan de MIT in 2018 voor het zesde achtereenvolgende jaar worden opengesteld. Tevens wordt de subsidiemodule TKI MKB-versterking ook dit jaar weer opengesteld.

De MIT wordt ook gewijzigd: het maximaal te verlenen subsidiebedrag per MIT-R&D-samenwerkingsproject wordt verhoogd. Deze wijziging is geconsulteerd bij het MKB, de regiopartners en bij de topsectoren. Daar bleek breed draagvlak voor deze wijziging te zijn.

2. MIT (MKB innovatiestimulering topsectoren)

In 2013 is de MIT-subsidiemodule geïnitieerd door het toenmalige Ministerie van Economische Zaken om innovatie te bevorderen bij het MKB en om het MKB beter aan te laten sluiten bij de innovatieagenda's van de topsectoren. De MIT biedt daarvoor een 'koffer' met verschillende instrumenten waarvoor een ondernemer subsidie kan aanvragen: haalbaarheidsprojecten, kennisvouchers en R&D-samenwerkingsprojecten. Sinds 2015 wordt de MIT samen met de provincies uitgevoerd en is de opzet van de MIT fundamenteel gewijzigd: de MIT richt zich sindsdien ook op aansluiting van het MKB op de Regionale Innovatiestrategieën.

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en de provincies werken samen in de MIT-subsidiemodule: zij stellen in 2018 totaal € 55,75 miljoen beschikbaar voor innovatie, waarvan € 41,40 miljoen gezamenlijk wordt gefinancierd. Subsidieaanvragen voor MIT-projecten worden in principe door de provinciale besturen in behandeling genomen. Wanneer een project niet valt binnen de innovatieagenda van de provincie, wordt de subsidieaanvraag doorgestuurd en door de Staatsse-

¹ Regeerakkoord 2017–2021 'Vertrouwen in de toekomst', 2.4 Economie, innovatiebeleid en vestigingsklimaat, versterken innovatiekracht, blz. 35.

² Deze wet volgde per 1 januari 2018 de Comptabiliteitswet 2001 op, die in artikel 24a, tweede lid, een gelijklopende bepaling kende.

³ Kamerstukken II 2017/18, 32 637, nr. 298.



cretaris van EZK in behandeling genomen. Deze afspraak zorgt er op deze manier voor dat MIT-subsidieaanvragen in elke sector van elke regio een eerlijke kans hebben op subsidie. Voor dit zogenoemde landelijke vangnet is € 14,35 miljoen beschikbaar.

Conform artikel 4:24 van de Algemene wet bestuursrecht en de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek en met het oog op een eventuele verlenging van de regeling heeft de Minister van EZK opdracht gegeven om een onafhankelijke evaluatie van de MIT-regeling voor de periode 2013–2016 uit te voeren. De uitkomsten van deze evaluatie spelen een belangrijke rol bij de onderbouwing van het besluit de MIT te verlengen.

De uitkomsten van de evaluatie⁴ bevestigen dat de MIT een succesvolle regeling is die goed aansluit op de behoefte van het innovatieve MKB. MKB-ondernemers die willen innoveren weten de MIT te vinden en de regeling is vaak net dat steuntje in de rug waardoor een innovatief project wél van de grond komt. De samenwerking met de regio's maakt het voor MKB'ers gemakkelijker om innovaties tot stand te brengen en door te ontwikkelen. De MIT is bovendien een doelmatige en effectieve regeling: het heeft positieve effecten op het innovatief vermogen van het MKB. In de evaluatie wordt de hoofdaanbeveling gedaan om de MIT te continueren.

Om de doelen van deze subsidiemodule daadwerkelijk te kunnen realiseren, zal deze subsidiemodule nog meerdere malen opengesteld moeten worden. Om die reden is de vervaldatum van deze subsidiemodule dan ook verlengd tot en met 1 maart 2023.

2.1 Wijzigingen

2.1.1 Vaststelling nieuwe plannen topsectoren

De topsectoren hebben hun plannen en programma's aangepast, waardoor de prioriteiten en belangrijke thema's voor 2018 zijn bepaald. Dit met het oog op de drie genoemde grote maatschappelijke thema's uit het regeerakkoord.

2.1.2 Maximaal subsidiebedrag voor R&D-samenwerkingsprojecten

Bij een aantal regio's groeide in de loop van 2015 de wens het maximale subsidiebedrag voor de MIT-R&D-samenwerkingsprojecten te verhogen van maximaal € 200.000 naar maximaal € 350.000. Ook vanuit het veld kwamen geluiden die deze wens ondersteunden. Bovendien zouden de MIT-R&D-samenwerkingsprojecten met een hogere maximale subsidiebijdrage meer stroomlijnen met vergelijkbare subsidies in de programma's van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO).

In 2016 en 2017 is in de landsdelen Noord, Zuid en Zuid-Holland een pilot gestart om naast de reguliere (kleine) MIT-R&D-samenwerkingsprojecten (met een maximaal subsidiebedrag van € 200.000 voor een MIT-R&D-samenwerkingsproject en maximaal € 100.000 per deelnemer) een hoger subsidiebedrag te kunnen toekennen aan grotere MIT-R&D-samenwerkingsprojecten (met een maximaal subsidiebedrag van € 350.000 voor een MIT-R&D-samenwerkingsproject en maximaal € 175.000 per deelnemer). Gedurende 2017 is na analyse geconstateerd dat het verstrekken van een hoger subsidiebedrag aan de grotere MIT-R&D-samenwerkingsprojecten daadwerkelijk in een behoefte voorziet en is in samenspraak met de regiopartners besloten deze mogelijkheid ook in de overige landsdelen en in het landelijk vangnet op te nemen. Maximaal 50 procent van het subsidiebudget voor MIT-R&D-samenwerkingsprojecten kan worden toegekend aan de grotere projecten.

3. TKI MKB-versterking

In titel 3.3 van de RNES is de subsidiemodule TKI MKB-versterking opgenomen.

Met deze subsidiemodule wordt invulling gegeven aan het topsectorenbeleid van het kabinet door MKB-ondernemers te stimuleren aan te sluiten bij de topsectoren. Op grond van deze subsidiemodule kunnen TKI's (Topconsortia voor Kennis en Innovatie) subsidie aanvragen voor netwerkactiviteiten en inhuur van innovatiemakelaars voor het MKB. De netwerkactiviteiten hebben onder meer als doel ondernemers meer en beter te laten innoveren, alsook meer ondernemers aan te zetten tot innoveren door hen samen te brengen (matchmaking-activiteiten). Daarnaast is het doel ondernemers te laten delen in ontwikkelde kennis (kennisvalorisatie) en hen mogelijk aan te zetten tot het ontwikkelen van nieuwe innovatieprojecten. Innovatiemakelaars kunnen door TKI's ingeschakeld worden om MKB-ondernemers in contact te brengen met andere (ook grote) bedrijven, kennisinstellingen en samenwerkingsverbanden en om MKB-ondernemers te ondersteunen bij vraagarticulatie, het innovatiepro-

⁴ Evaluatie MKB Innovatiestimuleringsregeling Topsectoren (MIT), 2013–2016, Technopolis 2017, zie bijlage bij Kamerstukken II 2016/17, 32 637, nr. 276.



ces en het ontwikkelen van een business case. TKI's selecteren op transparante en open wijze wie innovatiemakelaar voor die specifieke topsector kunnen zijn.

De subsidiemodule TKI MKB-versterking is samen met de subsidiemodule MIT positief geëvalueerd⁵. Uit de evaluatie komt naar voren dat de subsidiemodule TKI MKB-versterking bijdraagt aan het ontstaan van duurzame strategische netwerken van het MKB ten behoeve van innovatie in de topsector en bewustwording bij het MKB van de ambities en mogelijkheden die de topsectoren bieden. De innovatiemakelaars dragen ook nog specifiek bij aan het verbeteren van het innovatievermogen van het MKB ten behoeve van duurzame economische groei.

Om de doelen van deze subsidiemodule daadwerkelijk te kunnen realiseren, zal deze subsidiemodule nog meerdere malen opengesteld moeten worden. Om die reden is de vervaldatum van deze subsidiemodule dan ook verlengd tot 1 maart 2023.

4. Staatssteun

De MIT-subsidiemodules bevat staatssteun die, behoudens paragraaf 3.4.3 (MIT-kennisvouchers), wordt gerechtvaardigd door de artikelen 25 en 28 van de algemene groepsvrijstellingsverordening (zie artikel 3.4.29, eerste lid, van de RNES). Subsidie die krachtens paragraaf 3.4.3 wordt verleend, en subsidie voor een MIT-innovatie-adviesproject dat niet onder artikel 28 van de algemene groepsvrijstellingsverordening valt, bevatten staatssteun en worden gerechtvaardigd door de algemene de-minimisverordening (zie artikel 3.4.29, tweede lid, van de RNES). De wijziging en verlenging van de subsidiemodule MIT brengt hierin geen verandering, omdat de voorwaarden van de MIT-subsidiemodule ongewijzigd blijven.

De subsidiemodule TKI MKB-versterking bevat twee soorten categorieën waarvoor subsidie wordt gegeven. Allereerst kan op grond van deze subsidiemodule subsidie worden verleend voor netwerkactiviteiten. Deze subsidie is geen staatssteun (zie artikel 3.3.11, eerste lid, van de RNES). Ten tweede kan op grond van deze subsidiemodule subsidie worden verleend voor de ondersteuning door innovatiemakelaars. Deze subsidie is staatssteun die wordt gerechtvaardigd door artikel 28 van de algemene groepsvrijstellingsverordening (zie artikel 3.3.11, tweede lid, van de RNES).

De verlenging van de vervaldatum van de subsidiemodules brengt geen verandering in de staatssteunaspecten, omdat de voorwaarden van deze subsidiemodules ongewijzigd blijven. De data van de verlengde horizonbepaling van de subsidiemodules MIT en TKI MKB-versterking liggen na de datum waarop de looptijd van het toepasselijke Europese staatssteunkader (in dit geval de algemene groepsvrijstellingsverordening en algemene de-minimisverordening) verstrijkt. Behoudens het geval waarin de algemene groepsvrijstellingsverordening of algemene de-minimisverordening verlengd wordt, zal de desbetreffende subsidiemodule alleen na die datum (voor beide Europese staatssteunkaders is dat 31 december 2020) worden opengesteld, indien hiervoor in het staatssteunrecht een (andere of nieuwe) rechtvaardigingsgrond gevonden kan worden. Alsdan zal de desbetreffende subsidiemodule hier ook op worden aangepast door de andere of nieuwe rechtvaardigingsgrond te noemen en zo nodig inhoudelijke wijzigingen als gevolg van de nieuwe kaders aan te brengen.

5. Regeldruk

De wijziging van de vervaltermijnen leidt niet tot wijziging van informatieverplichtingen en derhalve ook niet tot een toe- of afname van de regeldruk bij de gebruikers van de subsidiemodules MIT en TKI MKB-versterking.

5.1 MIT

De totale administratieve lasten voor de landelijke MIT-subsidiemodule bedragen € 224.070. Dat is 1,45% van het totaal beschikbare subsidiebedrag. Op basis van de realisatie voor de instrumenten van vorig jaar is de inschatting van de administratieve lasten voor MIT-haalbaarheidsprojecten € 37.800 (1,26%), de MIT-R&D-samenwerkingsprojecten op € 154.470 (1,85%) en de MIT-kennisvouchers op € 31.800 (1,77%).

5.2 TKI-MKB versterking

Er worden geen informatieverplichtingen gewijzigd voor de subsidieaanvragen voor netwerkactiviteiten en innovatiemakelaars uit titel 3.3, die worden ingediend door de TKI's. Bij een verwacht aantal van 11 aanvragen bedragen de administratieve lasten € 67.210 (3,06%).

⁵ Evaluatie MKB Innovatiestimuleringsregeling Topsectoren (MIT), 2013 – 2016, Technopolis 2017.



6. Vaste verandermomenten

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 maart 2018. Tevens vindt de inwerkingtreding plaats binnen twee maanden na het moment van publicatie van de regeling. Hiermee wordt afgeweken van het beleid inzake vaste verandermomenten, zoals opgenomen in aanwijzing 4.17 van de Aanwijzingen voor de regelgeving. Deze afwijking is gerechtvaardigd, omdat de specifieke doelgroep gebaat is bij een spoedige inwerkingtreding.

II Artikelsgewijs

Artikel I, onderdelen B en G

Zoals uiteengezet in het algemeen deel van de toelichting worden de vervaldatum van de subsidiemodules MIT en TKI MKB-versterking van de RNES verlengd met vijf jaren tot 1 maart 2023.

Artikel I, onderdelen A, C, E, F, G en H

In paragraaf 2.1.1 van het algemeen deel van de toelichting is beschreven dat de topsectoren hun plannen en programma's hebben aangepast, waardoor de prioriteiten en belangrijke thema's voor 2018 zijn bepaald. In bijlage 3.4.1 zijn de plannen en programma's voor het jaar 2018 opgenomen en daarnaar wordt in de artikelen 3.3.2, eerste lid, en 3.4.2, eerste lid, van de RNES verwezen. Daarbij is ervoor gekozen de bijlagen mee te publiceren in de Staatscourant in plaats van deze ter inzage te leggen bij het Ministerie van EZK, zoals voorheen gebruikelijk was. Dit bevordert de kenbaarheid van de plannen en programma's. In verband hiermee is de formulering van de artikelen 3.3.2, 3.4.2, 3.4.24, 3.4.25 en 3.4.30 aangepast.

Artikel I, onderdeel D, en artikel II

In paragraaf 2.1.2 van het algemeen deel van de toelichting is uiteengezet dat het maximale subsidiebedrag per MIT-R&D-samenwerkingsproject wordt verhoogd van € 200.000 naar € 350.000. Daarom is het maximale subsidiebedrag in artikel 3.4.22, vierde lid, van de RNES gewijzigd. Door de verhoging van het maximale subsidiebedrag kunnen MIT-R&D-samenwerkingsprojecten van grote omvang, waarvan de subsidiabele kosten meer dan € 571.428 bedragen, een hoger subsidiebedrag ontvangen. Bij een dergelijk project bedraagt het subsidiebedrag namelijk ten minste € 200.000 bij een subsidiepercentage van 35 procent. Een deelnemer aan een MIT-R&D-samenwerkingsproject van grote omvang kan op grond van artikel 3.4.22, zesde lid, ook een hoger subsidiebedrag ontvangen. Het subsidiebedrag per deelnemer bedraagt dan ten hoogste € 175.000. Het subsidieplafond voor MIT-R&D-samenwerkingsprojecten bedraagt ten hoogste € 7.150.000 waarvan maximaal de helft, € 3.575.000, kan worden toegekend voor de uitvoering van een MIT-R&D-samenwerkingsproject van grote omvang.

Artikel II

In de Regeling openstelling EZK- en LNV-subsidies 2018 zijn de nieuwe subsidieplafonds opgenomen, alsmede de openstellingsdata van de subsidiemodules MIT en TKI MKB-versterking.

*De Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat,
M.C.G. Keijzer*