



TKI 2017 – 2^{de} call for proposals

Inleiding

Het Topconsortium voor Kennis en Innovatie Logistiek (TKI Dinalog voor de Topsector Logistiek) heeft als doel het op structurele wijze stimuleren en realiseren van de privaat-publieke samenwerking op het vlak van onderzoek in de Topsector Logistiek. Dit betreft innovatie door middel van fundamenteel en toegepast onderzoek en de valorisatie en disseminatie van de kennis, ervaringen en resultaten. Dinalog, NWO en TNO zijn gezamenlijk als Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) een samenwerkingsverband aangegaan om de innovatie in de Topsector Logistiek aan te jagen.

Deze call voor aanvraag van TKI-toeslag draagt bij aan de uitvoering van het Meerjarenprogramma Topsector Logistiek 2016-2020 zoals opgesteld door het Topteam Logistiek (zie www.topsectorlogistiek.nl). Dit is een call voor voorstellen in de TKI toeslag regeling van het TKI Dinalog.

De Topsector Logistiek heeft de ambitie om er voor te zorgen dat Nederland in 2020 een internationale topositie heeft (1) in de afwikkeling van goederenstromen, (2) als ketenregisseur van (inter)nationale logistieke activiteiten, en (3) als land met een aantrekkelijk innovatie- en vestigingsklimaat voor het verladende en logistieke bedrijfsleven. Deze ambities zijn in het [Topsector Logistiek 2016 - 2020](#) uitgewerkt in de volgende Key Performance Indicators en bijbehorende streefwaarden:

- Extra omzet van nieuwe ketenregie activiteiten – in 2020 dragen Ketenregie activiteiten € 17,3 mrd. bij aan het BBP;
- Aantal vrachtkilometers dat van de weg wordt gehaald - in het jaar 2020 wordt minimaal 85 mln vrachtwagenkilometers van de weg gehaald;
- CO₂ besparing – in het jaar 2020 wordt 68.700 ton CO₂ bespaard of voorkomen;
- Aantal bedrijven dat zich met logistieke of ketenregie activiteiten vestigt in Nederland, dan wel logistieke activiteiten in Nederland laat uitvoeren of aansturen – in 2020 zijn 100 bedrijven en activiteiten naar Nederland gehaald (een stijging van 30% ten opzichte van 2012);
- Uitstroom van gekwalificeerde professionals van de opleidingen in de arbeidsmarkt met een logistiek opleiding en grondige kennis over de innovatiethema's – in 2020 is de instroom in de opleiding op HBO/WO niveau gestegen met 50% van 1400 personen (2010) naar 2100 (2020).
- Eerste positie in Europa op de World Logistics Performance index (WLPI) in 2020.

De Topsector Logistiek bestaat uit de participanten in de 'gouden driehoek' van overheid, bedrijven en kennisinstellingen. Zij stellen in gezamenlijkheid vast welke activiteiten nodig zijn om de ambitie te realiseren met behoud en versterking van een efficiënt mobiliteitssysteem en verlaging van de milieubelasting. Het gaat bij de Topsector Logistiek niet om simpelweg meer goederen te vervoeren, maar om dit slim te doen: meer lading met minder kilometers en minder CO₂ uitstoot, meer hoogwaardige dienstverlening, meer kostenbesparing.





Beschikbaar budget

Het beschikbare budget aan TKI-toeslag voor deze call is maximaal **1,0 miljoen euro**. Deze middelen zijn beschikbaar gesteld door het TKI Dinalog. Het TKI-bestuur besluit over honorering van de samenwerkingsprojecten op basis van een inhoudelijk en programmatisch advies van de Programmacommissie. Voor de financiële inrichting van de projecten gelden de [voorwaarden voor de TKI-toeslag](#).

Samenwerkingsprojecten zijn onderzoeksprojecten die uitgevoerd worden door een samenwerkingsverband van bedrijven en kennisinstellingen. De minimale omvang van een consortium is twee bedrijven en één kennisinstelling.

Binnen het TKI Dinalog is gekozen voor de volgende richtlijnen voor het vormgeven van de projecten.

Maximaal door TKI Dinalog toe te kennen aan TKI-toeslag:

- Industrieel (R&D) onderzoek: maximaal 50% van de subsidiabele kosten, met een maximum van € 300.000,= (maximale projectomvang € 600.000,= voor maximaal 2 jaar);
- Experimentele ontwikkeling: maximaal 25% van de subsidiabele kosten, met een maximum van € 200.000,= (maximale projectomvang € 800.000,= voor maximaal 2 jaar).

Het TKI Dinalog financiert bij voorkeur geen fundamenteel onderzoek met TKI toeslag. (Hiervoor is andere financiering beschikbaar binnen de Topsector Logistiek).

In principe zullen projecten door het TKI Bestuur in één keer voor het totale subsidiebedrag worden beschikt, binnen de grenzen zoals hierboven aangegeven.

Naast samenwerkingsprojecten is het ook mogelijk om met TKI toeslag zogenaamde Netwerkactiviteiten te financieren (zie ook verderop onder 'Netwerkactiviteiten'). Hiervoor gelden enigszins afwijkende voorwaarden. Indien uw projectidee zich beter leent voor een Netwerkactiviteit dan een samenwerkingsproject verzoeken wij u contact op te nemen met TKI Dinalog.

De Topsector Logistiek wordt gekenmerkt door een hoog aandeel MKB-bedrijven. Daarom verdient het aanbeveling om in projecten MKB-bedrijven een prominente rol te geven. De betrokkenheid van MKB-bedrijven in projecten zal in de beoordeling meegenomen worden.

Geldigheidsduur call for proposals

Deze call for proposals is geldig tot en met de sluitingsdatum 31 oktober 2017 (24.00 uur).

Bijdrage aan de Key Performance Indicators

De onderzoeksprojecten die gehonoreerd worden, zullen een lange termijn (2020) bijdrage moeten gaan leveren aan de ambities van de Topsector Logistiek op de thema's bereikbaarheid, leefbaarheid en concurrentiekracht. Op programmaniveau wordt gestuurd op een maximale bijdrage van projecten en activiteiten aan de streefwaarden van de eerder genoemde KPI's.

Gevraagde onderwerpen

De Topsector Logistiek kent onder meer zes onderzoeksroadmaps en een human capital agenda. In deze call is ruimte voor de financiering van de volgende onderwerpen binnen de volgende roadmaps en actiethema's:



Smart ICT

Smart ICT draagt bij aan de KPIs van NLIP. Deze zijn:

- KPI 1: 90% van alle platforms (PCS/BCS) in de Nederlandse supply chain wisselen logistieke data uit via NLIP
- KPI 2: 100 Apps maken gebruik van NLIP data.

Binnen de onderzoeksroadmap Smart ICT is ruimte voor de volgende onderwerpen:

Data analytics

Steeds meer data komt beschikbaar in de logistiek sector. In de praktijk wordt hier nog niet veel mee gedaan, omdat de capaciteit om die data te analyseren niet beschikbaar is bij logistieke bedrijven. Er is grote behoefte aan laagdrempelige data analyse capaciteit, om met individuele bedrijven, en groepen bedrijven invulling te geven aan de analyse van beschikbare data en ervaring op te doen met die analyses bij het ondersteunen van besluitvorming. Daarvoor is het ook nodig om omgevingen voor het beschikbaar stellen van data voor bedrijven en overheden te ontwikkelen en te gebruiken.

Cybersecurity in logistics

Cybersecurity krijgt steeds meer aandacht, ook in de logistiek. Recente incidenten onderstrepen vooral de impact van al of niet gerichte cyberaanvallen op de Nederlandse logistieke infrastructuur. In de haven van Rotterdam is het belang van cybersecurity doorgedrongen, en als additionele verantwoordelijkheid op het bord van de Havenmeester gelegd. Aan de andere kant zullen nieuwe ontwikkelingen van bijvoorbeeld autonome voertuigen de noodzaak voor bescherming tegen cyberaanvallen nog verder vergroten. Eerste verkenningen van kwetsbaarheden zijn inmiddels gedaan, onder andere door TNO. Heel breed wordt het belang van cybersecurity echter nog niet gevoeld. Om het begrip voor dit onderwerp in de logistiek te vergroten biedt dit onderwerp de mogelijkheid om bijvoorbeeld met behulp van *friendly hackers*, bij een aantal logistieke bedrijven de kwetsbaarheid voor cyberaanvallen te testen en daarover te communiceren.

Cross Chain Collaboration Centers (4C)

Binnen 4C wordt gestuurd op de volgende KPI's (te bereiken in 2020):

- KPI 1: Aantal gerealiseerde 4C's – in de periode 2012 – 2020 wordt gestreefd naar 15 4C's;
 - KPI 2: Vermeden CO2 uitstoot – in 2020 50.000 ton kg CO2 ;
 - KPI 3: Vermeden wegtransportkilometers – in 2020 50 miljoen kilometers;
 - KPI 4: Extra bijdrage van nieuwe ketenregie activiteiten door 4C – in 2020 dragen Ketenregie activiteiten vanuit 4C € 1,8 mrd. Bij aan het BBP (ten opzichte van € 0,6 mrd in 2010).
- Binnen de roadmap 4C is er ruimte voor de volgende onderwerpen:

Gedagsverandering in het systeem van horizontale samenwerking

Onderzoek naar horizontale samenwerking heeft zich met name gericht op het ontwikkelen van business modellen, IT-integratie, etc. Om horizontale samenwerking verder te kunnen opschalen is het belangrijk meer inzicht te krijgen in het veranderingsproces bij organisaties. De vraag is hoe verschillende vormen van samenwerking passen bij verschillende sectoren en/of type samenwerking. Onderzoek moet gericht zijn op de rol en gedrag van personen en organisaties (bijvoorbeeld in de fundamentele wijziging van leiderschap modellen) in het systeem denken bij horizontale samenwerking.

Next level for cross chain control

De regiefunctie in Nederland is in ontwikkeling. Horizontale samenwerking tussen ketens wordt hierbinnen ook opgepakt op verschillende niveaus. Veelal is dit wel op operationeel of tactisch niveau. De kansen voor opschaling van regieconcepten naar strategisch niveau blijven onbenut. Er is onderzoek nodig naar de aspecten (bijvoorbeeld supply chain finance diensten, compliance activiteiten, etc.) die toegevoegde waarde kunnen bieden voor de regiefunctie in Nederland.



Trade Compliance en Border management

Binnen Trade compliance en border management wordt gestuurd op de volgende KPI's:

- KPI 1. Cijfer Douane op WLPI: in 2020 weer top 2 positie ten opzichte van andere Europese landen;
- KPI 2. Cijfer Douane in Monitor 'Bewijs van Goede Dienst' op Verstoring logistieke processen (deze dient in 2020 minimaal uit te komen op een 8);
- KPI 3. Cijfer Douane in Monitor 'Bewijs van Goede Dienst' op Geïntegreerd toezicht (deze dient in 2020 minimaal uit te komen op een 7);
- KPI 4. Cijfer Douane in Monitor 'Bewijs van Goede Dienst' op Minimale lasten voor ondernemers toezicht (deze dient in 2020 minimaal uit te komen op een 7).

Binnen de roadmap Trade Compliance en Border management is er ruimte voor de volgende onderwerpen:

Tradelane pilot Netherlands - South Korea

Nederlandse bedrijven zijn sterk in het exporteren van zowel food en flowers, als technologie. Bij de laatste categorie komt een grote hoeveelheid complexe wet- en regelgeving kijken.

Tegelijkertijd kunnen bedrijven zich niet veroorloven om fouten te maken, en tijd te verliezen in toezichtsprocessen bij uitgaande of binnenkomende transporten.

Het stroomlijnen van internationale handelsprocessen vraagt een samenwerking van bedrijven en overheden (douane en andere toezichthouders). Dit soort samenwerking is moeilijk te entameren, omdat in veel landen de samenwerking tussen overheid en bedrijven niet gebruikelijk is, en omdat in Europa de samenwerking tussen landen ook beperkingen kent. Met het wegvallen van EU partners kunnen bestaande handelsprocessen ook verstoord worden.

Nederland heeft met Zuid-Korea een relatie waarin dergelijke beperkingen minder zijn dan met andere landen. Daarom is het mogelijk om op de tradelane Nederland – Zuid-Korea een pilot te ontwikkelen om onderzoek te kunnen doen naar de knelpunten in het internationale goederenverkeer door de lucht, en naar mogelijke oplossingen. Daarnaast is het ook mogelijk om onderzoek te doen naar mogelijke bottlenecks in douane processen en eventuele oplossingen door proces herontwerp en/of verbeteren van informatie stromen met data pipe line

Supply Chain Finance

Binnen Supply Chain Finance wordt gestuurd op de volgende KPI's

- KPI 1: Ten minste 50% van top 1000 NL bedrijven faciliteert/participeert in SCF programma's
- KPI 2: Ten minste 50% van MKB heeft toegang tot SCF programma's
- KPI 3: Ten minste € 1 mrd nieuwe omzet gerelateerd door nieuwe activiteiten en ventures
- KPI 4: Nederland gepositioneerd als leidend wereldwijd kenniscentrum

Onderzoek binnen de actielijn SCF is de afgelopen jaren opgeschoven naar vormen van pre-shipment oplossingen. Er zijn inmiddels meerdere reverse factoring oplossingen op de markt echter op het gebied van pre-shipment financiering is het aanbod minimaal. De logistiek dienstverlener speelt inmiddels een steeds belangrijkere rol in het faciliteren van nieuwe financiële oplossingen. Hierbij kan gedacht worden aan het delen van voorraad informatie voor het faciliteren van voorraad financiering door een externe partij of de logistiek dienstverlener zelf. Maar ook aan het delen van locatiegegevens bij internationaal transport. Logistiek dienstverleners zijn in toenemende mate aan het onderzoeken welke andere verdienmodellen er mogelijk zijn vanuit de positie die zij innemen in de supply chain en de informatie waarover zij beschikken. Blockchain technologie kan een belangrijke driver worden achter deze ontwikkeling. Tevens wordt aangegeven dat door Blockchain de rol van de bank sterk geminimaliseerd gaat worden.

In dit veranderende landschap liggen kansen voor logistiek dienstverleners om in samenwerking met financiële instellingen nieuwe diensten te ontwikkelen. Informatie in de logistieke keten kan steeds vaker digitaal en vroeg in het proces op gedetailleerd niveau inzichtelijk worden gemaakt. Door middel van het ontsluiten van de juiste informatie kunnen dan risico's in de supply chain worden gereduceerd en financieringen beter worden gefaciliteerd. Daarmee kunnen Logistiek dienstverleners een additionele rol gaan vervullen in de keten.

Binnen deze bredere ontwikkeling wordt in deze call gevraagd om onderzoek naar de mogelijkheden voor het



inzetten van informatie omtrent getekende orders zoals beschikbaar bij logistiek dienstverleners, bijv. bij 4PL, als basis voor pre-shipment financiering. Gezien deze opdracht bevestiging ontvangen wordt voordat de fysieke goederen vervoerd is de vraag of deze pre-order documentatie gebruikt kan worden voor het faciliteren van pre-shipment financiering. Beter inzicht in de mogelijke waarde van deze specifieke informatie uit het logistieke proces voor financiers kan de basis leggen voor een nieuwe rol voor de logistiek dienstverlener en mogelijk de toegankelijkheid van pre-shipment financiering vergroten.

Human Capital

Voor de ontwikkeling van bedrijven is het van toenemend belang dat het zich bewust is van economische, milieu en sociale dimensies door de gehele supply chain waarbinnen het actief is. Het is verder belangrijk om deze dimensies proactief te monitoren en te managen. De wetenschappelijke inzichten van veel aspecten over duurzaamheid worden steeds duidelijker, toch is er nog veel ruimte voor onderzoek dat kritische bouwstenen benaderd vanuit een interdisciplinaire benadering om duurzame supply chains mogelijk te maken, specifiek gericht op daadwerkelijke toepassing.

Om ambitieuze doelstellingen op het gebied van duurzaamheid te realiseren is het noodzakelijk mogelijkheden te identificeren en analyseren en vervolgens duurzame processen te implementeren. Bedrijven moeten hiervoor de impact van hun bedrijfsprocessen in beeld hebben en een trade-off kunnen maken tussen kosten, service en duurzaamheid op basis van mathematische modellen die gebruik maken van alle relevante informatie.

Deze stappen zijn nodig voor het ontwerpen van duurzame supply chains, maar ze leiden er niet automatisch toe dat de professionals in de organisatie daadwerkelijk de duurzame keuze maken. Onderzoek is daarom nodig naar de implementatie van duurzame bedrijfsprocessen in combinatie met change management. Een dergelijke aanpak kan succesvol zijn als 1] het topmanagement beleid voert dat duurzaamheid mogelijk maakt, 2] het midden management medewerkers stimuleert en motiveert om duurzame keuzes te maken, en 3] medewerkers de mogelijkheid hebben om deze keuzes te beïnvloeden.

Netwerkactiviteiten

Het TKI ondersteunt activiteiten die tot doel hebben om groepen onderzoekers en bedrijven, met bijzondere aandacht voor MKB, bij elkaar te brengen en kennis uit lopend of afgerond onderzoek binnen de Topsector over te dragen. Internationale activiteiten zijn daarvan niet uitgezonderd. Het verdient aanbeveling de activiteiten open te stellen voor alle belangstellenden. Voor de netwerkactiviteiten wordt de beoordeling uitgevoerd door het TKI-bureau, grotendeels conform de eisen van de MIT netwerkactiviteitenregeling. Een verschil met de MIT-regeling Netwerkactiviteiten is dat netwerkactiviteiten die uit TKI toeslag gefinancierd worden, gefinancierd moeten worden (50%). Daarbij is het niet mogelijk om te cofinancieren met uren van aanwezigen op de bijeenkomsten.

