

> Retouradres Postbus 16292 2500 BG Den Haag

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
t.a.v. de minister, de heer B. Madlener
Postbus 20904
2500 EX Den Haag

Muzenstraat 95
Den Haag
Postbus 16292
2500 BG Den Haag
adviescollegeicttoetsing.nl

Contactpersoon
info@adviescollegeicttoetsing.nl

Betreft

Advies Digitale Infrastructuur Logistiek

Datum

8 april 2025

Kenmerk

2025-0000278401

Uw kenmerk

lenW/BSK-2024/161708

Bijlage(n)

-

Geachte heer Madlener,

Uw voorganger heeft het Adviescollege ICT-toetsing verzocht een onderzoek uit te voeren naar het programma Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). De opdrachtgever van DIL is de plaatsvervangend directeur-generaal Luchtvaart en Maritieme Zaken. Het advies kan als volgt worden samengevat:

De Digitale Transport Strategie (DTS) van IenW voor digitalisering van de transportketen moet op lange termijn zorgen voor vlot, veilig en duurzaam goederenvervoer in Nederland en in de landen van onze handelspartners. Het DIL-programma geeft tot en met 2027 invulling aan deze strategie door het realiseren van digitaal datadelen in logistieke ketens.

Conclusie

Wij zijn positief over de inrichting van het programma DIL. Toch vrezen wij dat het programma slechts beperkt bijdraagt aan de digitalisering van logistieke ketens op de lange termijn. Wij hebben daarvoor de volgende argumenten:

- A. Gedegen programma-aanpak leidt tot bruikbare resultaten.
- B. De bijdrage van de basis data-infrastructuur (BDI) aan het realiseren van digitaal datadelen is onvoldoende.
- C. Na afloop van het programma zijn de ambities van de Digitale Transport Strategie nog niet bereikt.

Advies

Wij adviseren het programma en het ministerie om actie te ondernemen zodat de digitalisering van logistieke ketens doorgaat na afronding van het programma DIL:

1. Richt het beheer en onderhoud op de resultaten van DIL zo snel mogelijk in.
2. Zorg dat BDI concrete voordelen biedt voor individuele bedrijven in logistieke ketens.
3. Blijf de digitalisering van de logistieke ketens bevorderen.

Hieronder vindt u eerst een korte beschrijving van het programma DIL. Daarna werken we bovenstaande analyse en adviezen nader uit. Wij concentreren ons hierbij op de belangrijkste risico's van het programma DIL. In de bijlage vindt u de details van het programma.

Korte omschrijving van het programma DIL

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

De logistiek is van groot belang voor de Nederlandse economie: met een omvang van negen procent van het Bruto Binnenlands Product bieden 32.000 bedrijven 650.000 arbeidsplaatsen. Gegevensuitwisseling tussen verladings, vervoerders, overslagbedrijven en toezichthouders draagt bij aan een efficiënte en duurzame maatschappij. De mate van digitale gegevensuitwisseling in de logistieke keten is echter beperkt doordat ketenpartners elkaar niet altijd kennen.

Met stimulatie vanuit de overheid en middelen uit het Nationaal Groeifonds (NGF) wil IenW met het programma DIL de digitale gegevensuitwisseling in de logistieke keten bevorderen. DIL geeft invulling aan de digitale transport strategie (DTS), opgesteld door het ministerie van IenW.

Het programma DIL is opgezet door IenW, de havenbedrijven Rotterdam en Amsterdam, Portbase, Schiphol, Evofenedex, TNO en de Douane. DIL moet de digitalisering van logistieke ketens verhogen, met de volgende activiteiten:

- het realiseren van een afsprakenstelsel, de Basis Data Infrastructuur (BDI), voor het delen van data binnen en tussen logistieke ketens over zee, weg, spoor en lucht,
- het ontwikkelen van toepassingen die digitaal datadelen in logistieke ketens intensiveren, op basis van de BDI,
- de sector (met name het mkb) bekendmaken met de BDI ende voordelen van digitaal datadelen, en het vergroten van digitale vaardigheden.

Het programma DIL is opgesplitst in vijf werkpakketten. De eerste drie sluiten aan bij bovengenoemde drie activiteiten. Het vierde omvat de governance van het programma. Werkpakket vijf is recent gestart, en richt zich op de ontwikkeling en adoptie van de BDI door IT-partijen.

DIL sluit aan op Europese initiatieven, zoals het Common European Data Spaces initiatief, dat zich richt op het opzetten van dataspace: gedeelde digitale omgevingen waarin organisaties veilig en gecontroleerd data kunnen uitwisselen zonder deze centraal op te slaan. Binnen een dataspace blijven privacy en eigenaarschap gewaarborgd. Een associatieregister helpt hierbij door bij te houden welke partijen toegang hebben tot welke gegevens. Daarnaast heeft DIL raakvlakken met de Electronic Freight Transport Information (eFTI)-verordening, een EU-maatregel die het vrachtvervoer digitaliseert door papieren documentatie te vervangen door elektronische data.

Het BDI-afsprakenstelsel is een manier om een dataspace in te richten. De BDI bestaat uit zeven principes zoals zero-trust (een manier om vertrouwen en identiteit vast te stellen) en event-driven (iedere wijziging van een transportgegeven wordt direct uitgewisseld) gegevensuitwisseling. De principes worden gevalideerd in kleine projecten die men Living Labs noemt. Daarnaast ontwikkelt het programma halffabricaten die ontwikkelaars helpen om de BDI-principes toe te passen. Deze zijn gebundeld in zogenaamde KIT's: Keep It Together, een samenvoeging van code, documentatie en concepten.

Er zijn vijf Living Labs actief bij Portbase (uitvoeringsorganisatie van de havenbedrijven Rotterdam en Amsterdam) en vier bij Cargonaut (onderdeel van Schiphol). Het merendeel is reeds in gebruik genomen. Nieuwe Living Labs gericht op het vervoer vanuit de zee- en luchthavens landinwaarts (in het vervolg aangeduid als 'het achterland') worden opgestart.

Conclusie: Ondanks gedegen aanpak is bijdrage DIL aan digitalisering logistieke keten beperkt

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

Het programma heeft - op basis van de geformuleerde doelstelling uit het Nationaal Groeifonds – de verwachting geschetst dat het de digitalisering van de gehele logistieke keten verhoogt. Deze keten bestaat uit uiteenlopende bedrijven en organisaties met verschillende belangen. We concluderen dat de programma-aanpak leidt tot bruikbare resultaten. Sommige bedrijven hebben al profijt van toegenomen digitalisering die is geïnitieerd of versneld door het DIL-programma. We verwachten echter ook dat de bijdrage aan digitalisering in de breedte, en op de lange termijn, beperkt zal zijn.

A. Gedegen programma-aanpak leidt tot bruikbare resultaten

Het programma DIL is goed ingericht en realiseert versnelling van lopende en gewenste verbeteringen voor de logistieke keten. Er is een duidelijke focus op het opleveren van bruikbare resultaten (niet alleen op papier of in presentaties) die blijvend nuttig zijn voor de sector. Dit blijkt uit het volgende:

- Portbase en Cargonaut leveren, met steun van DIL, concrete softwareproducten en gedigitaliseerde processen op. Initiatieven rondom datadelen in de keten zijn reeds gestart en lopende projecten (de zogenaamde Living Labs) zijn versneld en verbreed. Een voorbeeld hiervan is het Living Lab ‘secure import’ op Schiphol: een verbeterde manier van goederen ophalen op de luchthaven. Hierbij wordt ondermijning voorkomen door de identiteit van de vrachtwagenchauffeur, het bedrijf dat hij of zij vertegenwoordigt en de lading digitaal te controleren voordat deze overgedragen wordt.
Het programma is in staat om bij te sturen als resultaten tegenvallen of nieuwe inzichten ontstaan. De volgende voorbeelden tonen dit aan:
 - Op basis van de gekozen aanbestedingsstrategie verstrekt DIL steeds kleine opdrachten met resultaatverplichting. Mocht een initiatief niet slagen, dan gaat er een relatief klein bedrag verloren.
 - De opzet met Living Labs, die aan strikte criteria moeten voldoen, zorgt ervoor dat projecten zich gefaseerd kunnen bewijzen. Resultaten van de Living Labs worden in de praktijk gebruikt. Zo kan het programma bijsturen in een volgende ontwikkelingsfase.
 - Onderzoek naar semantiek voor data-uitwisseling heeft ertoe geleid dat het oorspronkelijke plan om één standaard te ontwikkelen is aangepast.
 - Er is een nieuw werkpakket opgestart met als doel IT-leveranciers meer te betrekken. Zij spelen immers een grote rol in de digitalisering van mkb-bedrijven.
 - Het programma heeft budget van werkpakket ‘digital readiness’ verschoven naar werkpakket ‘Living Labs’ om concretere resultaten te kunnen behalen.
- De strategische adviesraad (SAR) adviseert over de selectie van Living Labs. De SAR bestaat uit relevante vertegenwoordigers uit de logistieke keten. Dit verhoogt de kans dat nuttige digitaliseringspijnpunten worden aangepakt.

B. De bijdrage van de BDI aan het realiseren van digitaal datadelen is onvoldoende

Het BDI-afsprakenstelsel wordt door veel partijen, ondanks verbeteringen in het afgelopen jaar, nog steeds als abstract gezien. Dit komt doordat de BDI geen concrete oplossingen biedt maar principes beschrijft om tot een goede oplossing te komen. Wij onderkennen dat, in een ideale wereld, een goede oplossing voor gegevensuitwisseling in de logistieke ketens inderdaad aan de BDI-principes voldoet. Ze bieden echter onvoldoende concrete voordelen om digitaal datadelen te realiseren. Wij zien de volgende tekortkomingen van de BDI als oplossingsrichting voor het realiseren van digitaal datadelen in logistieke ketens:

- Voordelen van de BDI zijn niet eenvoudig in te zien voor dienstverleners die werkzaam zijn in de logistieke keten, zoals vervoerders, expediteurs, overslagbedrijven en hun ict-dienstverleners. Dit blijkt uit het volgende:
 - De ICT-implementatie van een concept zoals federatief datadelen is complexer dan de huidige oplossingen, die vaak gebaseerd zijn op centrale data-opslag.
 - Het programma merkt zelf ook op dat een hogere digitale volwassenheid randvoorwaardelijk is voor digitale gegevensuitwisseling. Die ontbreekt (nog) bij veel mkb-partijen in de sector.
- Er zijn geen richtlijnen waaraan je kunt toetsen of een applicatie BDI-compliant is. Als gevolg hiervan wordt mogelijk ten onrechte de suggestie gewekt dat interoperabiliteit is bereikt. Dit vermindert de waarde van het afsprakenstelsel.
- Toepassing van de BDI is geen randvoorwaarde voor waardevolle gegevensuitwisseling in de logistieke keten. Tijdens ons onderzoek hebben we met meerdere partijen gesproken die blij zijn dat DIL het delen van data stimuleert. Zij zien echter ook mogelijkheden die niet of slechts ten dele gebaseerd zijn op BDI-principes.
- We achten het niet realistisch dat alle BDI-principes gedurende de looptijd van het programma volwassen worden. Er is tot eind 2027 om de meeste principes goed te beschrijven en de werking in de praktijk te demonstreren middels de Living Labs. Op dit moment worden onderdelen van de BDI nog vooral ingezet om de werking van concepten aan te tonen in demo-vorm. Zelfs voor de meest complete KIT's zijn er nog hiaten. Zo is de voorbeeldsoftware van de Trust KIT – die als doel heeft data-uitwisseling beter te beveiligen - nog niet klaar voor productie.

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

C. Na afloop van DIL zijn de ambities van de Digitale Transport Strategie nog niet bereikt

Het DIL-programma is uiterlijk eind 2027 afgelopen. De baten van het programma zijn echter nog niet zeker gesteld. Wij zien onvoldoende werkzaamheden die ervoor zorgen dat programmaresultaten ook in de toekomst nuttig blijven voor de ambities uit de DTS. Dit lichten we hieronder toe.

- De DTS stelt dat de toezicht-, handhavings- en inspectietaken van de overheden de digitalisering van bedrijven in het goederenvervoer kunnen bevorderen. De doelen uit de strategie moeten in 2030 zijn bereikt, maar wij zien nog weinig betrokkenheid en samenwerking tussen de relevante overheden in het DIL-programma.
- Het halen van de DTS-ambities is nu afhankelijk van een gedragsverandering die het programma niet kan afdwingen en langer duurt dan de looptijd van het programma. Het programma 'Logistiek Digitaal' probeert bedrijven met gericht advies te verleiden om deze gedragsverandering in te zetten, maar lang niet alle mkb'ers worden bereikt.
- De gewenste baten zijn alleen realiseerbaar als iedereen in de keten meedoet. De huidige Living Labs realiseren met name baten voor Portbase, Cargonaut en hun relaties. Voor het achterland - de grote groep mkb'ers die vanuit een haven het transport landinwaarts verzorgen (binnenvaart, wegtransport of rail) - is een concrete datadeeloplossing nog ver weg.
- De verantwoordelijkheid voor beheer van de BDI na afloop van het programma is nog niet belegd. Het is niet duidelijk of het ministerie van IenW na afloop van DIL een rol wil en kan spelen in het beheer van de BDI of dat dit bijvoorbeeld bij de logistieke keten zelf wordt belegd. De volgende punten zijn onvoldoende uitgewerkt:
 - Er is geen eenduidig beeld over wat er beheerd moet worden. Gaat het om architectuurafspraken, standaarden of ook (referentie)code?
 - Er is geen inzicht in inrichting en financiering van beheer.
 - Er is geen compleet overzicht van de betrokken stakeholders, noch van hun rol in de toekomstige beheersituatie.

- Het is nog onduidelijk welke organisaties een beheerrol gaan spelen als het gaat om de resultaten van de Living Labs (software en processen) die gebruikt gaan worden in het achterland. Daar zijn namelijk meerdere kleine partijen actief en het is nog onzeker welke partijen als beheerder van toekomstige dataspace kunnen en willen gaan functioneren.

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

Advies: Onderneem nu acties om na 2027 ook baten te realiseren

Het DIL-programma heeft een gedegen aanpak, realiseert verbeteringen en sluit aan op de grote ambities die beschreven zijn in de DTS. De omvang van de logistieke keten in combinatie met de diversiteit van de betrokken partijen zorgt er echter voor dat de realisatie van deze ambitie, of meer specifiek de baten die hieraan gekoppeld zijn, niet behaald worden binnen de duur van het programma. Wij adviseren daarom het ministerie om beleid te realiseren waarmee de sector duidelijkheid krijgt over de toekomst ná afronding van DIL in 2027 en waarmee de ambities uit de DTS op termijn realiseerbaar zijn.

1. Richt het beheer en onderhoud op de resultaten van DIL zo snel mogelijk in

Het programma DIL is over minder dan twee jaar afgelopen. Als er dan pas wordt nagedacht over beheerverantwoordelijkheden bestaat het risico dat de batenrealisatie stil komt te liggen en het momentum binnen de sector verdwijnt. Neem de volgende maatregelen om dit risico te mitigeren:

- Zorg ervoor dat het ministerie het voortouw neemt in het vormgeven van het beheer op de BDI en op de DIL-resultaten. Beheer kan mogelijk uitgevoerd worden door een of meerdere private partijen. Maar het ministerie moet, als belangrijkste belanghebbende van de te realiseren baten, een blijvende rol spelen in de inrichting en mogelijk in de financiering van dit beheer. Door snel duidelijkheid te geven over de toekomstige beheersituatie draagt het ministerie er zorg voordat het DIL-programma duurzame baten gaat realiseren.
- Maak een uitgebreide analyse van de waardeketen voor zowel de BDI als ieder ander DIL-resultaat. Deze waardeketen moet inzicht geven in de partijen die investeren en de partijen die voordeel hebben. In dit domein liggen de baten namelijk niet altijd bij degene die investeren. Daardoor wordt het inrichten van beheer bemoeilijkt, want daarvoor zijn structurele budgetten nodig. Als degene die het onderhoud moet uitvoeren, en dus de kosten maakt, niet degene is die de baten ontvangt, moeten de kosten op een andere wijze gecompenseerd worden.

Pak de analyse als volgt aan:

1. Start met een analyse van de resultaten die beheerd moet worden.
2. Bepaal voor ieder te beheren resultaat vervolgens:
 - wie de belanghebbenden zijn voor het continueren van het resultaat,
 - welke investeringsmogelijkheden de stakeholders hebben,
 - welke baten de stakeholders realiseren uit het resultaat,
 - welke relatie de stakeholders onderling hebben in termen van invloed, economische transacties en status.
3. Weeg voor ieder resultaat af wie het beheer het beste kan uitvoeren en waar de middelen vandaan kunnen komen om duurzame baten te realiseren.

2. Zorg dat BDI concrete voordelen biedt voor individuele bedrijven in logistieke ketens

De BDI heeft bestaansrecht als kan worden aangetoond welke concrete diensten ermee kunnen worden ontwikkeld die anders niet ontwikkeld waren. Het programma DIL heeft nog twee jaar om te bewijzen dat een afsprakenstelsel bijdraagt aan een toename van datadelen in de logistieke keten. Om dit te bereiken adviseren we het volgende:

- Houd de BDI zo compact mogelijk. Concludeer tijdig dat minder gebruikte BDI-principes mogelijk geen aandacht verdienen, komen te vervallen of toekomstmuziek zijn omdat ze een volwassenheidsniveau nodig hebben dat de sector nog niet heeft bereikt.
- Stel concrete op de BDI gebaseerde diensten beschikbaar, zoals:
 - referentie-implementaties per KIT, in verschillende programmeertalen die eenvoudig inzetbaar zijn voor IT-leveranciers in de logistieke keten. Dit helpt bij versnelde adoptie van BDI-architectuurprincipes.
 - een associatieregister voor iedere doelgroep, waarmee logistieke dienstverleners, met name vervoerders en verladers, conform de BDI hun identiteit kunnen vaststellen om data te delen.
 - een BDI-compliancecheck op basis van bedrijfsregels om de zekerheid op interoperabiliteit te verhogen en de reputatie van de BDI te bewaken.
- Zorg dat de BDI geadopteerd wordt door ict-dienstverleners. Voor het mkb is het daarnaast belangrijk om de kansen van digitalisering onder de aandacht te brengen. Continueer daartoe:
 - activiteiten rondom de stimulering van ‘Logistiek Digitaal’, zoals de Digiscan van Evofenedex, TLN en de netwerkconsulenten. Dit zijn concrete voorbeelden van diensten die de sector helpen om de slaagkans van digitaliseringsinitiatieven te verhogen.
 - het stimuleren van datadelen door een standaard uitwisselingsformaat zoals eCMR (digitale vrachtbrief) te implementeren of een API (interface) af te nemen. Continueer hiertoe kleinschalige financieringsinitiatieven zoals de voucherregeling; deze helpen vervoerders en verladers om de investering en verandering naar een digitale vrachtbrief aan te gaan.

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

3. *Blijf de digitalisering van de logistieke keten bevorderen*

Wij adviseren het ministerie om een blijvende rol te spelen in het bevorderen van digitalisering in de logistieke keten, om ook in de toekomst duurzame baten te realiseren. Blijvende betrokkenheid van de overheid, en in deze casus specifiek stimulering door IenW, is nodig om de volgende redenen:

- De grootste baten liggen bij de maatschappij. De DTS onderbouwt immers dat een efficiëntere logistieke keten grote maatschappelijke voordelen biedt. Daarom heeft de overheid het grootste belang om de datadeel-infrastructuur, zoals dataspaces en de BDI, te stimuleren.
- Het ministerie is opsteller van de strategie voor digitalisering van de transportsector en eigenaar van de BDI. Om invulling te geven aan de strategie moet het zorgen dat de uitvoeringsinstellingen die data verzamelen van de logistieke keten hun datadeelstrategieën standaardiseren en op elkaar aan laten sluiten.
- Aanmoediging door het ministerie is nodig om samenwerking in het achterland te organiseren. Cargonaut en Portbase hebben een dominante positie in de respectievelijke lucht- en zeehavens van Nederland. In het achterland ontbreekt het aan een dergelijke dominante speler.

Blijvende aandacht is randvoorwaardelijk voor het succes van dit programma. Onderdeel van ons eerste advies was om een uitgebreide analyse van de waardeketen te maken met het oog op de inrichting van beheer. Wij adviseren het ministerie om deze analyse ook te gebruiken om belanghebbenden te identificeren die de ambities op de lange termijn mede helpen realiseren.

We denken dan aan de volgende activiteiten:

- Zorg dat invulling wordt gegeven aan de behoefte aan dataplatformen zoals Cargonaut en Portbase, maar dan voor de vervoerders en verladers, en hun IT-leveranciers. Dit kan al op korte termijn door prioriteit te geven aan Living Labs gericht op het achterland, waarbij de overheid een verbindende rol speelt. Het ministerie IenW moet hiervoor een faciliterende en organiserende rol aannemen.
- Realiseer een betere samenwerking tussen overheidsdiensten zoals de Douane, NVWA en ILT zodat de sector data eenmalig kan aanleveren voor meervoudig gebruik door de overheid. Hiertoe kunnen, bijvoorbeeld, bestaande initiatieven om één dataloket in te richten voor de logistieke keten (zoals de Handel en Transport Gateway van de Douane (NHD) de werkwijze van de BDI adopteren.
- Bevorder digitalisering in de volledige logistieke keten door de eFTI in te zetten om datadelen af te dwingen, dataformaten te standaardiseren en daarbij één standaard te definiëren binnen Europa.
- Communiceer duidelijk over de voordelen voor de logistieke keten van geautomatiseerd datadelen, in het bijzonder met de overheid en tussen ketenpartners.
- Zorg dat de kennis die tijdens DIL wordt opgebouwd, niet verloren gaat na het programma. Dat helpt bij het maken van inrichtingskeuzes waarvoor de sector ook moet investeren. De sector is immers meer genegen om een investering te doen als daardoor aan een overheidsverplichting wordt voldaan, klanttevredenheid wordt vergroot en de eigen operatie efficiënter wordt.

Het is belangrijk om met structureel budget en bestaande middelen stapsgewijs aan bovengenoemde punten te werken. Voorkom hierbij dat opnieuw een groot programma zoals DIL wordt ingericht, waarbij in korte tijd veel geld wordt uitgegeven, maar structureel budget voor beheer en onderhoud ontbreekt.

* * *

Tot slot danken wij alle geïnterviewden voor hun medewerking en openheid.

Met de meeste hoogachting,
namens het Adviescollege ICT-toetsing,

w.g.

Adri de Bruijn
Voorzitter

w.g.

Sander van Amerongen
Secretaris-directeur

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

Bijlage

Datum
8 april 2025
Kenmerk
2025-0000278401

Informatie over Programma Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL)

Nr.	Onderwerp	Toelichting
1.	Projectnaam	Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL)
2.	Opdrachtgever	Infrastructuur en Waterstaat, Plv. DG Luchtvaart en Maritieme Zaken
3.	Startdatum project	01-01-2023
4.	Einddatum project	31-12-2027
5.	Type project	Portfolio van Innovatie projecten
6.	Fase Project	Uitvoering
7.	Totaal budget	51 miljoen euro (ICT-component van 25 miljoen staat op het Rijks-ICT Dashboard)
8.	Reeds uitgegeven per datum	27,5 miljoen euro – december 2024 waarvan: <ul style="list-style-type: none"> – 0,8 miljoen euro aan de BDI – 7,5 miljoen euro aan de Living Labs – 8,4 miljoen euro aan digital awareness – 3 miljoen euro aan projectmanagement, coördinatie en communicatie – 0,9 miljoen euro aan adoptie via ict-partijen
9.	Doelstelling	Realiseren van digitaal datadelen in logistieke ketens.
10.	Maatschappelijke/ beleidsdoelstelling	Vlot, veilig en duurzaam goederenvervoer in Nederland en met zijn handelspartners
11.	Meetbare baten	De verwachte maatschappelijke baten zijn het versterken van het concurrentievermogen van Nederland, versnelling van informatieoverdracht, efficiëntieverbetering, verlaging van administratieve lasten . De baten zijn verder uitgewerkt in mijlpalen en key performance indicators (KPI's).
12.	Huidige technologie/ architectuur	Relevante afspraken die een rol spelen in data uitwisseling zijn: Digital Container Shipping Association (DCSA), digitale vrachtbrief (eCMR) en Open Trip Model (OTM). Deze worden gebruikt bij Portbase, Cargonaut en in diverse systemen die in gebruik zijn door de sector zoals transportmanagementsystemen, warehousemanagementsystemen en ERP pakketten.
13.	Doeltechnologie/- architectuur	Living Labs worden ontwikkeld op basis van een mix aan technologieën aanwezig bij de betrokken bedrijven. Concepten en technologieën beschreven in de BDI (zoals zero-trust en event driven) worden in toegewezen Living Labs toegepast.
14.	Omvang systeem	Niet van toepassing
15.	Aantal gebruikers	Er zijn op dit moment ongeveer 25.000 personen (op basis van geregistreerde accounts) die de resultaten van de huidige Living Labs gebruiken.
16.	Belanghebbenden	32.000 bedrijven
17.	Aanbesteding voorzien	Het budget wordt verstrekt middels een groot aantal aanbestedingen variërend van enkele tienduizenden euro's tot enkele honderdduizenden.

Informatie over het uitgevoerde onderzoek

Nr.	Onderwerp	Toelichting
1.	Type onderzoek	Project; conform artikel 7, lid 1 sub a2 Wet Adviescollege ICT-toetsing
2.	Aanmelddatum	15 juni 2024
3.	Start onderzoek	18 november 2024
4.	Afronden onderzoek	25 februari 2025
5.	Datum concept advies	19 maart 2025
6.	Datum definitief advies	8 april 2025
7.	Eerder onderzoek	Nee
8.	Onderzoeksmethode	Literatuuronderzoek en interviews