



DDSZ VOORTGANGS- RAPPORTAGE [2] 2022





INLEIDING

Dit document betreft de inhoudelijke verantwoording van de ondernomen activiteiten in het project Digital Data Square Zuid-Nederland (verder DDSZ) (projectnummer PROJ-03582) in de periode 1 april 2022 t/m 30 september 2022. Breda University of applied sciences (BUas) is de penvoerder van het DDSZ-project dat wordt uitgevoerd onder de vlag van Logistics Community Brabant (LCB).

Dit document vormt samen met de financiële verantwoordingsrapportage en de ingevulde gegevens op de EFRO Webportal voor het DDSZ-project de verantwoording over de periode 1 april 2022 t/m 30 september 2022.

Het DDSZ-project is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage uit het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling in het kader van OP-Zuid en door een bijdrage uit de Regio Deal Midden- en West-Brabant. Tevens is de provincie Noord-Brabant co-financier en leveren de deelnemende bedrijven en projectpartners een eigen bijdrage. De looptijd van het project betreft de periode 21 april 2021 tot en met 31 december 2023.

INHOUDSOPGAVE

Dit verantwoordingsdocument geeft inzicht in de projectdefinitie en de stand van zaken van 4 werkpakketten: Projectmanagement, Communicatie, Proeftuin en Bedrijfscases. Tot slot worden de risicofactoren en daaraan gekoppelde acties benoemd.

Het project in cijfers:

- 14 bedrijfscases
- 19 deelnemende partijen waarvan 15 bedrijven
- Besteding tot en met 30 september ruim € 1.692.799,- van ruim € 4,6 miljoen
- Algehele status, on track

Nicolien Hendrickx

28 november 2022



INLEIDING	2
1. PROJECT DEFINITIE	4
PROJECT ACHTERGROND	4
PROJECT DOELSTELLINGEN	6
BEHAALDE DOELSTELLINGEN TOT EN MET 30 SEPTEMBER 2022	6
PROJECTORGANISATIE	8
2. WERKPAKKET 1 – PROJECTMANAGEMENT	9
ACTIVITEITEN T.A.V. PROJECTMANAGEMENT	9
BEDRIJVEN ALGEMEEN	9
3. WERKPAKKET 2 - COMMUNICATIE	11
4. WERKPAKKET 3 – PROEFTUINEN	13
5. WERKPAKKET 4 - BEDRIJFSCASES	15
AUGMENTED REALITY - VIRTUAL REALITY - SERIOUS GAMING (AVS)	16
SMART SUPPLY CHAIN CONTRACTS	17
ROBOTICS	19
DIGITAL TWIN	20
6. RISICOFACTOREN	23
7. BIJLAGEN	24



Deze voortgangsrapportage voor het project Digital Data Square Zuid-Nederland (DDSZ) is onderdeel van de goedgekeurde aanvraag voor EFRO-middelen uit REACT-EU en de goedgekeurde aanvraag voor middelen uit de Uitvoeringsagenda Data Economie van de provincie Noord-Brabant. De aanvraag is op 29 maart 2021 ingediend en op 29 juli 2021 goedgekeurd. Dit alles in het kader van 'Groen, digitaal, veerkrachtig herstel Zeeland, Noord-Brabant en Limburg' van de Subsidieregeling Operationeel Programma Zuid Nederland 2014-2020, paragraaf zes. DDSZ loopt van 1 april 2021 tot 31 december 2023. Er zijn 19 projectpartners die in 14 bedrijfscases tot resultaat willen komen.

1. PROJECT DEFINITIE

PROJECT ACHTERGROND

Logistiek en (onlosmakelijk) Supply Chain Management is één van de grootste economische activiteiten in Zuid-Nederland én cruciaal als enabler voor diverse sectoren om snel en robuust (internationale) markten te bereiken en bedienen. Of het nu gaat over hightech, agrofood of e-commerce; zonder supply chains en logistiek komen bestelde producten niet bij de klant of consument in binnen- en buitenland.

Met excellente supply chains maakt Zuid-Nederland het verschil ten opzichte van andere concurrerende regio's in Nederland en Europa. Met 1 op de 9 werkende Brabanders actief in de sector, is het één van de belangrijkste economische sectoren in Zuid-Nederland. Dit willen we vasthouden en versterken. Vernieuwing door inzet van nieuwe data- en digitaliseringstechnieken in de keten is hiertoe essentieel. Het toepassen van slimme oplossingen is ook cruciaal om de infrastructuur zo efficiënt, effectief en duurzaam mogelijk te benutten. De focus van de toepassingen ligt op:

- Lading efficiënt vervoeren, verwerken en opslaan in de keten;
- Onnodig vervoer vermijden;
- Een juiste modaliteitskeuze;
- Piekmomenten op weg, water en spoor vermijden dan wel beter spreiden;
- Route- en reisinformatie betrouwbaarder maken.

Data-uitwisseling stimuleren tussen private partijen onderling én tussen private en publieke partijen is hiervoor noodzakelijk. Supply Chains lopen achter ten opzichte van andere sectoren als het gaat om het benutten van (aanwezige) data en het toepassen van nieuwe technieken om de potentiële datawaarde uit te bouwen. Bedrijven zijn vaak onbekend met de mogelijkheden en hebben vooroordelen over het gebruik van datatechnieken. Met DDSZ halen we de vooroordelen en belemmeringen rondom toepassing van data- en digitaliseringstechnieken weg.



SUPPLY CHAIN

Het netwerk van alle individuen, organisaties, middelen, activiteiten en technologieën die betrokken zijn bij de creatie en verkoop van een product. De Supply Chain omvat de gehele keten, van de levering van bronmateriaal bij de leverancier via de fabrikant tot aan de uiteindelijke levering aan de eindgebruiker.

PROJECT DOELSTELLINGEN

De hoofddoelstelling van het DSSZ-project is:

De digitaliseringsgraad van het Supply Chain werkveld in Zuid-Nederland verhogen waardoor de impact van de Supply Chains op het klimaat afnemen. Dit doen wij in 4 proeftuinen rondom de data- en digitaliseringstechnieken AVS (Augmented reality – Virtual reality – Serious gaming), SSCC (Smart Supply Chain Contracts), robotisering en Digital Twin.

Dit doen we door:

- Meer doen met dezelfde middelen door slimme oplossingen en toepassingen: proces- en ketenoptimalisatie;
- Realiseren van een kennisintensief Supply Chain werkveld met maatschappelijke impact: Smart Social Logistics;
- Creëren van meer toegevoegde waarde van data om het Supply Chain werkveld toekomstbestendig te maken, met een focus op zowel specialisten op het gebied van data- en digitaliseringstechnieken als het bestaande bedrijfsleven;
- Ontwikkelen van generieke tools en oplossingen voor het Supply Chain werkveld.

In het project werken 19 partners in 14 bedrijfscases aan deze doelstellingen. Het project is opgedeeld in 4 werkpakketten en leidt tot 4 proeftuinen en een aantal generieke tools die breed toegepast en gebruikt kunnen worden bij bedrijven in logistiek en het onderwijs.

BEHAALDE DOELSTELLINGEN TOT EN MET 30 SEPTEMBER 2022

Deelnemende bedrijven

Op 30 september 2022 nemen er 19 partijen actief deel aan het DDSZ-project. Dit zijn 15 bedrijven en 4 LCB-kennispartners.

In de periode 1 april 2022 t/m 30 september 2022:

- Heeft 1 partij aangegeven te stoppen met het project en de bijdrage in te laten vullen door een ander (reeds betrokken bedrijf), zijnde Babette van Loon (ten behoeve van Alba Concepts).
- Heeft 1 partij aangegeven de case te willen herzien, mede door de onstuimige periode door COVID-19 en verschuiving van prioriteiten binnen de interne organisatie en heeft een waardevolle nieuwe case ingebracht vanuit de moederorganisatie, zijnde Na-Nomi en moederorganisatie Nabuurs.
- Zijn de gesprekken voor de definitieve invulling van het 'open stoeltje' in een ver gevorderd stadium. Dit ronden we de komende periode af.
- Is de invulling van de lege case van Jansen-Dongen in een ver gevorderd stadium.

In hoofdstuk 5 is de algemene voortgang en zijn de ontwikkelingen per case opgenomen.

Collect + Go

Otentic
logistics

monotch
SMART MOBILITY PLATFORMS

Euro-Rijn
XL Logistics B.V.



alba
concepts.

nabuurs
SUPPLY CHAIN SOLUTIONS

WBC
WEST BRABANT CORRIDORTM

optiPLY.

COFANO

TRAVIS
ROAD SERVICES

FRIGO
B R E D A

MCA BRABANT

vetipark

weconomics

Communicatie

In de afgelopen periode zijn onderstaande activiteiten uitgevoerd om bij te dragen aan de communicatie rondom het DDSZ-project:

- Op 10 mei is er een digitale check-in geweest. Hierbij heeft Collect+Go een korte toelichting gegeven over hun ontwikkelingen;
- Op 23 mei 2022 is bij Enversed in Eindhoven een inspiratiemiddag gehouden over de kracht en toegevoegde waarde van Augmented, Virtual en Mixed Reality binnen de logistiek;
- Op 16 juni 2022 heeft het LCB-thema Data Gedreven Logistiek zich gepresenteerd aan de thematafel tijdens het 5-jarig bestaan van LCB. Het DDSZ-project was onderdeel van deze presentatie;
- LCB schreef een nieuwsbericht over het event van 23 mei ten behoeve van de website www.lcb.nu/ddsz. Deze nieuwsberichten zijn ook via de sociale mediakanalen van LCB gedeeld.

In hoofdstuk 3 worden de activiteiten en beoogde activiteiten nader toegelicht.

PROJECTORGANISATIE

Het DDSZ-project wordt uitgevoerd onder de vlag van Logistics Community Brabant (LCB), waarbij Breda University of applied sciences (BUas) als penvoerder optreedt. Daarnaast kent het project als koepelpartners Midpoint Brabant, REWIN West-Brabant, Vijfsterren Logistiek en Supply Chain Platform Zuidoost.

Het projectteam wordt gevormd door Nicolien Hendrickx (namens LCB/BUas) als projectleider, KangZhen Cheng, (namens LCB/BUas) als financieel projectleider, Twan van Lankveld (namens Midpoint Brabant), Stefan van Seters en Ad Reijnen (namens REWIN), Pieter Keeris (namens Vijfsterren Logistiek), Marlou Claes (namens LCB en Supply chain platform Zuid-Oost Brabant) en Bas Holland (namens Midpoint Brabant/LCB)

Project Indicatoren

C001 aantal ondernemingen dat steun ontvangt 18 >> 15

C002 aantal ondernemingen dat subsidie ontvangt 18 >> 15

C004 aantal ondernemingen dat niet-financiële steun ontvangt 0 >> 0

C006 de private bijdrage in de totale kosten van het project 1.949,426,09 >> 1.949.426,09

PS4 aantal projecten vergroening 1 >> 1

PS5 aantal projecten digitalisering 1 >> 1



DDSZ is mede mogelijk gemaakt door een bijdrage uit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling in het kader van OP-Zuid én een bijdrage van de Provincie Noord-Brabant.

2. WERKPAKKET 1 – PROJECTMANAGEMENT

ACTIVITEITEN T.A.V. PROJECTMANAGEMENT

Het DDSZ-project wordt uitgevoerd onder de vlag van Logistics Community Brabant (LCB), waarbij Breda University of applied sciences (BUas) als penvoerder optreedt. Daarnaast zijn de LCB-kernpartners Midpoint Brabant, REWIN, Vijfsterren Logistiek en Supply Chain Platform Zuid-Oost Brabant aangesloten. Per 1 oktober 2021 zijn de projectleiderstaken overgedragen van Bas Holland naar Nicolien Hendrickx. Het project wordt ondersteund door Nancy Bastiaansen. 6 keer per jaar vindt er een projectteammeeting plaats met vertegenwoordigers van de penvoerder en de koepelpartners.

In deze vergaderingen zijn de terugkerende agendapunten:

- De voortgang die de bedrijven boeken met de bedrijfscases;
- De mogelijkheden om generieke toepassingen vanuit de cases te ontwikkelen;
- Mogelijke invulling van openstaande bedrijfscases;
- Nieuwe ontwikkelingen en kansen;
- De communicatie en evenementen die georganiseerd worden in het kader van het DDSZ project;
- De financiële verantwoording en voortgang van het project.

Bovendien wordt er actief verbinding gezocht binnen de diverse thema's van LCB en daarmee afgestemd. In het bijzonder binnen het LCB-thema Data Gedreven Logistiek, waar het DALI-project loopt en veel raakvlakken heeft met DDSZ. Daarnaast binnen het LCB-thema Leefbare Stad, waar de ontwikkeling van de digitale atlas voor een groot deel plaatsvindt en waar diverse cases vanuit DDSZ input aan leveren en aan raken. Dit gebeurt in afstemming met de Provincie Noord-Brabant, die hier ook co-financier van is.

Binnen BUas is een intern projectteam samengesteld waarin de projectleider, financieel projectleider, medewerkers van Project Planning & Control en Control, Finance & Administration zitting hebben. Dit team is verantwoordelijk voor de financiële en inhoudelijke verantwoording, controlewerkzaamheden op de ingediende declaraties van de bedrijven en andere projectmanagementtaken die voortvloeien uit het penvoerderschap.

BEDRIJVEN ALGEMEEN

Het beoogde aantal bedrijven dat steun en subsidie ontvangt in het DDSZ-project bedraagt 17. Bij afsluiting van de verantwoordingsperiode op 30 september 2022 deden 15 bedrijven mee aan de DDSZ-cases. De deelnemende bedrijven zijn verdeeld onder de vertegenwoordigers van Midpoint Brabant, REWIN, Vijfsterren Logistiek en Logistics Community Brabant in het DDSZ-projectteam. De vertegenwoordigers fungeren als 'accountmanagers' door het bezoeken en onderhouden van contact met de bedrijven om de voortgang van de cases te monitoren en de bedrijven met andere partijen in contact te brengen om het project te realiseren. Bij het indienen van de aanvraag is met Stimulus afgesproken dat de subsidiebedragen die vrijkomen, doordat bedrijven hun casus niet kunnen uitvoeren, beschikbaar blijven en dat de penvoerder en koepelpartners de gelegenheid krijgen om hiervoor nieuwe cases in te dienen. Het DDSZ-projectteam voert voortdurend gesprekken met potentiële deelnemers.

Tijdens de verantwoordingsperiode is Babette van Loon niet actief betrokken geweest bij het project (in verband met een nieuwe functie). Zij heeft zich daarom teruggetrokken uit het project. Het beschikbare budget kan eventueel in de case van Alba Concepts worden ingezet. Het bedrijf Na-Nomi heeft aangegeven dat zij door COVID-19 haar prioriteiten en inzet van middelen moet herzien. Gelukkig heeft het moederconcern Nabuurs vervolgens een zeer waardevolle en passende case ingebracht welke nu in uitvoering is.

Tijdens de verantwoordingsperiode heeft Stimulus het wijzigingsverzoek voor de naamswijziging van Na-Nomi naar Nabuurs goedgekeurd, dit heeft geen invloed op het budget.

Algemeen zien we dat bedrijven nog steeds last hebben van de onvoorspelbare markt. Door lange levertijden voor hardware kunnen zaken niet volgens planning worden geïnstalleerd. Krapte op de arbeidsmarkt maakt de druk in de operatie groot, waardoor de focus in eerste instantie op de operationele uitvoering en bedrijfsvoering ligt en minder op projecten. Voor DDSZ zien we dat er druk op de voortgang staat, maar nog geen reden tot zorg. Wel een belangrijk aspect om te blijven monitoren.



3. WERKPAKKET 2 – COMMUNICATIE

Een essentieel onderdeel van het DDSZ-project is het uitdragen van de opgedane kennis, het betrekken van het brede logistieke werkveld in Zuid-Nederland en het laten zien van de toegevoegde waarde van data gedreven logistiek en de bijdrage aan verduurzaming daarvan. Er is een communicatieplan opgesteld waarin de doelstellingen naar concrete activiteiten en acties zijn vertaald. Hieronder een beknopte weergaven van de uitvoering hiervan.

Bijeenkomsten:

Op 10 mei is er een digitale check-in geweest. Hierbij heeft Collect+Go een korte toelichting gegeven over hun ontwikkelingen (zie presentatie in de bijlage) en waren 15 personen van verschillende bedrijven aanwezig. Dit was in samenwerking met de regiopartner Vijfsterren Logistiek. <https://vijfsterrenlogistiek.nl/ddsz/10-mei-2022-online-check-in-digitalisering/>

Op 23 mei is de eerste consortium meeting gehouden in combinatie met een groot kennisevent bij Enversed in Eindhoven. Zie foto's en stukken in de bijlage.

Op 16 juni heeft het LCB-thema Data Gedreven Logistiek zich gepresenteerd aan de thematafel tijdens het 5-jarig bestaan van LCB. Het DDSZ-project was onderdeel van deze presentatie.

Op 29 september heeft DDSZ zich gepresenteerd tijdens de kick-off van de Regio Deal Multimodaal, waarbij vooral het onderwerp Digitale Atlas uitdrukkelijk aan bod is gekomen. Zie hiervoor de presentatie van Joost de Kruijf vanuit de digitale Atlas in de bijlage.

Logistics Community Brabant
1.955volgers
1 w • Bewerkt •

LCB DATA GEDREVEN LOGISTIEK | EVENT: ICT & Logistiek op 8, 9 en 10 november 2022.

ICT & Logistiek komt er aan. 3 dagen vol inspirerende verhalen en innovatieve oplossingen die je laten zien hoe je je logistieke operatie digitaliseert. Ook Logistics Community Brabant is van de partij met 3 interessante presentaties over resultaten uit verschillende projecten. Meld je aan en laat je inspireren!

Joint Corridors e-CMR
8 november - 11.00 tot 11.45 uur - Topsector Logistiek Theater
Frans van den Boomen en Hans Togtema werken in Joint Corridors Off-Road aan het digitaliseren en efficiënt maken van multimodale werkprocessen.

Charter selectie: op gevoel of op data?
8 november - 12.30 tot 13.00 uur - Theater 2
Stefan Pompe, Stefan Broeders en Bas Groot vertellen je over hoe planningsoftware kan ondersteunen bij geautomatiseerde prijsaanvragen, charterselectie, opdrachttoewijzing en beoordeling. In het DALI project ontwikkelden Ferliner en NextUp Software gezamenlijk deze toepassing.

Dure containers en hoge gasprijzen...zegen voor de supply chain – impuls voor data toegankelijkheid
10 november - 15.00 tot 15.45 uur - Theater 5
Nicolien Hendrickx en Sander van den Broek nemen je mee in de kansen en uitdagingen die er liggen voor de supply chain in Europa. In het project DDSZ wordt gewerkt aan slimme toepassingen hierop.

Aanmelden: <https://lnkd.in/dRs7YKtt>

#InnovationTogetherTodayTomorrow #LCBDDataGedrevenLogistiek
#ictenlogistiek2022 #DALI #DDSZ
#opzuid #regiodeal #makesandmoves #midwestbrabant

</ICT & LOGISTIEK>

Datum:
8, 9 & 10 november

Locatie:
Jaarbeurs Utrecht

Bas Groot en 16 anderen
3 commentaren • 3 reposts

Daarnaast zijn diverse online thema overleggen geweest:

- 16 mei LCB
- 20 juni Digital twin
- 12 sept AVS thema overleg

Het doel van deze thema overleggen is om elkaar te informeren over de voortgang van de bedrijfscases, kennis uitwisseling tussen projectpartners en kijken naar aanknopingspunten. Hier worden geen verslagen van gemaakt.

Voor de komende periode zullen de nodige evenementen georganiseerd worden, zowel online als offline. Denk aan een consortium bijeenkomst, bezoek aan VDL Steelweld en Vetipak/Vewoet. Daarnaast zijn er diverse seminars gepland waar, de cases van, DDSZ gepresenteerd worden. Zoals bijvoorbeeld ICT & Logistiek.

Media uitingen

De website is onder de vlag van LCB geplaatst zodat deze duurzaam onderhouden kan worden. www.lcb.nu/ddsz . Ook via diverse sociale media uitingen is DDSZ terug te vinden (zie bijlage).

Posters

De posters zijn goedgekeurd door de communicatie afdeling van Stimulus en aan alle deelnemers gestuurd. Die hebben deze opgehangen en hiervan zijn foto's naar LCB gestuurd. Zie hiervoor de bijlage.

Beeldmerk

Er is een beeldmerk en bijhorende storyline ontwikkeld. DDSZ draagt bij aan het volledig, op tijd geleverd (zie afbeelding). Binnen de logistiek is dit een zeer bekende term (on time and in full OTIF). Met dit beeldmerk geven we het project een pakkend en herkenbaar gezicht en kunnen bedrijven en andere stakeholders gemakkelijker begrip krijgen van de bijdrage en bedoeling van DDSZ.



4. WERKPAKKET 3 – PROEFTUINEN

Binnen dit werkpakket worden de 15 bedrijfscases ondersteund door 5 Brabantse kennisinstellingen (via LCB), om de kennis en tools uit de cases door te ontwikkelen naar generieke tools. Binnen dit werkpakket worden onder meer activiteiten ondernomen om te komen tot generieke tools voor het werkveld en het onderwijs, het coördineren en invullen van supportbehoefte bij de deelnemende bedrijven en het verankeren van de opgedane kennis in het onderwijs in Zuid-Nederland. Dit gebeurt in samenwerking met onder ander LIOF en Zeeland Connect.

In de startfase van het project is er veel tijd besteed om gezamenlijk met de deelnemende bedrijven de deelbare uitkomsten te definiëren. Op basis van deze input is gekeken wat er, naast de uitkomsten uit de cases, nodig is om de proeftuinen verder vorm te geven. Hiervoor zijn in mei 2022 tot en met juli 2022 diverse werksessies gehouden om dit concreet te maken. Dit deden we met het projectteam van DDSZ en DALI op basis van diverse gesprekken met bedrijven in het netwerk van LCB. Samen met het projectteam en in afstemming met de kennisinstellingen en projectpartners zijn er enkele initiatieven gedefinieerd welke binnen de proeftuin worden opgepakt:

- Een verduurzamingsscan;
- Beroepsoriëntatie 360: Experience logistics (AVS tooling voor storytelling, training en werving);
- Whitepaper: Functionele data, wat is dat? (deze paper wordt komende periode uitgewerkt en opgeleverd.

Daarnaast wordt er binnen de bedrijfscases ook gewerkt aan generieke tools, deze zijn nog in ontwikkeling omdat de cases nog lopen. Hieronder een korte toelichting van de proeftuin initiatieven.

Verduurzamingsscan:

Het hoofddoel van DDSZ is het toewerken naar en een bijdrage leveren aan Smart Social Logistics. Er is veel focus en aandacht op digitalisering en vanuit de proeftuin zien we de mogelijkheid om de verduurzamingskant beter te belichten. Hiervoor gaan we een verkenning doen naar bestaande tools die gaan over de verduurzaming binnen de logistiek en supply chain. Op basis van die verkenning zal worden beoordeeld welke hiaten de huidige tools hebben en waar de te ontwikkelen verduurzamingsscan aan zal moeten voldoen.



Het voorlopige doel van de te ontwikkelen verduurzamingscan is als volgt:

- Een praktische scan die mkb-ondernemingen in de logistiek en supply chain ondersteunt in verdere verduurzaming en energietransitie. Hierdoor kan op eenduidige en eenvoudige wijze aan mkb-ondernemingen inzicht worden gegeven in hun volwassenheid op het gebied van verduurzaming. Dit wordt in een benchmark weergegeven;
- Met de uitkomsten van de scan wordt op eenduidige en eenvoudige wijze aan de deelnemende mkb-ondernemingen inzicht gegeven waar ze staan en welke concrete acties de bedrijven kunnen zetten op het gebied van verduurzaming;
- Een gids voor bedrijven over te nemen verduurzamingsmaatregelen in supply chains;
- Advies aan de deelnemende mkb-bedrijven over mogelijke opties en te nemen acties.

Het is de bedoeling dat deze scan veel data gaat verwerken en daarmee dus ook weer een impuls is voor digitalisering. Zo verbinden we beide onderwerpen (verduurzaming en digitalisering) aan elkaar.

Beroepsoriëntatie 360: experience logistics

Tijdens de inspiratiemiddag bij Enversed, 23 mei jl., is een beroepsoriëntatie tool getoond, die veel aanleiding tot discussie gaf. Hoezo heeft onze sector dit nog niet? En vooral ook: hoe zouden we dit kunnen inzetten om onze sector zichtbaarder en positiever te presenteren en daarmee ook aantrekkelijker te presenteren voor toekomstig personeel? Deze denklijn wordt de komende maanden verder uitgewerkt tot een uitvraag richting partijen om de contouren van de beroepsoriëntatie verder in te vullen.



5. WERKPAKKET 4 – BEDRIJFSCASES

De deelnemende bedrijven zijn allen verzocht om een inhoudelijke rapportage aan te leveren over de periode 01 april 2022 t/m 30 september 2022. Deze inhoudelijke rapportage is voorwaardelijk om aanspraak te maken op bevoorschotting van de beschikbare subsidie. De inhoudelijke rapportage is door 17 partijen ingeleverd, te weten; MCA Brabant, Alba Concepts, Nabuurs, Cofano, VDL Steelweld, Frigo Breda, Midpoint Brabant, Vijfsterren Logistiek, Otentic, Travis, Rewin, Monotch, Collect+Go, Optiply, Vewoet/Vetipak, West Brabant Corridor (WBC) en Weconomics. De ontvangen rapportages zijn samengevat en worden op de volgende pagina's gepresenteerd. Van de overige partijen is op basis van de laatste voortgangsgesprekken ook een korte status opgenomen. Per thema worden de betreffende cases en de stand van zaken kort weergegeven.

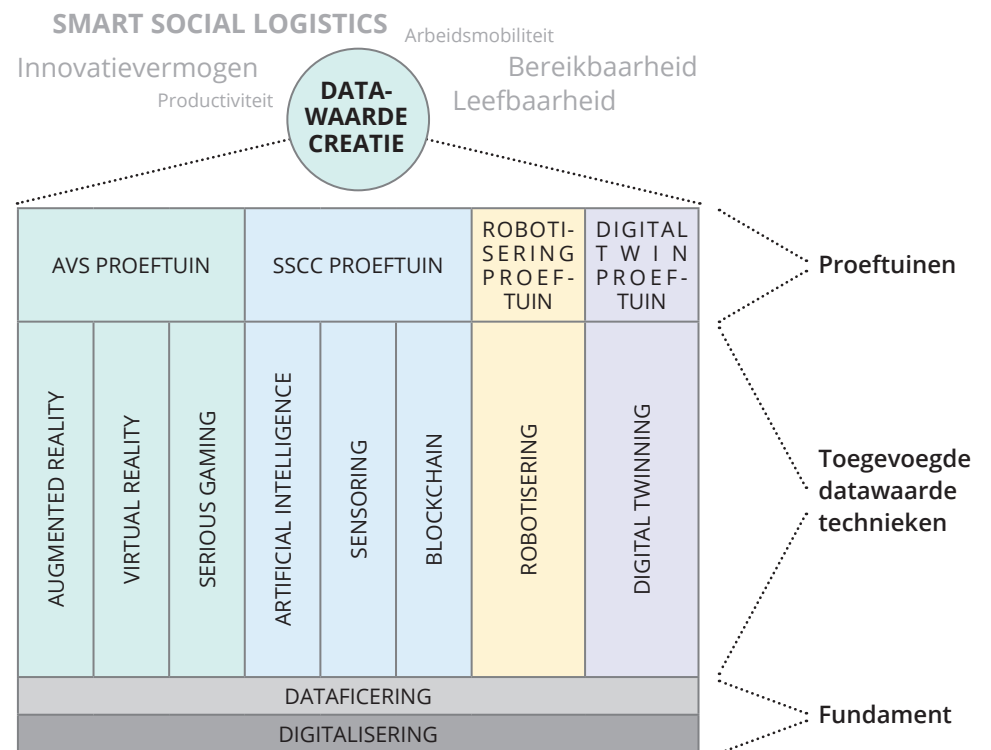
Context cases

De logistieke sector staat voor grote uitdagingen op het gebied van energietransitie, arbeidsmarkt en digitalisering/robotics. Dit vraagt om mensen die de verandering mee vorm kunnen geven, digitale tools die 'plug and play' geïmplementeerd kunnen worden en slimheden die verduurzaming van ketens stimuleren en toegankelijk maken.

Binnen de 4 themagebieden van DDSZ wordt hard gewerkt aan:

- Robotics & automation
- Smart Supply chain contracts
- Digitale atlas
- Augmented- en virtual reality & serious gaming

Met 19 partners en 15 bedrijfscases werken we aan Smart Social Logistics met behulp van tools, stappenplannen en oplossingen die breed gedeeld kunnen worden binnen én buiten het LCB-netwerk. Hierbij hebben de regiopartners REWIN West-Brabant, Midpoint Brabant, Vijfsterren Logistiek en Supply Chain Platform Zuid-Oost Brabant een belangrijke rol. Zie ook onderstaande figuur.



Binnen de 4 thema's werken de bedrijven aan hun cases. Deze worden op de volgende pagina's kort toegelicht inclusief de huidige status.

AUGMENTED REALITY - VIRTUAL REALITY - SERIOUS GAMING (AVS)

1. Cofano

Cofano biedt softwareoplossingen voor de logistieke sector.

Binnen DDSZ ontwikkelt Cofano een 3D weergave met behulp van een augmented reality laag en sensoriek op terminal apparatuur. Hierdoor kan localisatie van containers gemakkelijker plaatsvinden. Op dit moment worden er als proef camera's en locatietrackers op reachstackers geplaatst. Hiermee kan de operator makkelijk naar een containerlocatie navigeren en beter bijhouden waar welke container gezet is en dus weer gepakt moet worden. Dit voorkomt onnodig zoeken, rijden en 'uitgraven' van containers. Hierdoor is er minder handling nodig en daarmee ook minder uitstoot. De volgende stap is om het terminal operator systeem (TOS) en de aansturing van de 3D-weergave aan elkaar te knopen en breder in te zetten, zowel binnen DDSZ als daarbuiten. De benodigde hardware hiervoor heeft vertraging opgelopen (door uitdagingen in de toeleveringsketen mede als gevolg van COVID-19 en de oorlog in Oekraïne). Zodra alles binnen is, wordt de hardware op de reachstacker geplaatst en kunnen de volgende serie tests en integraties plaatsvinden. De beschikbare onderdelen worden zover mogelijk bij de voertuig leverancier geïnstalleerd, wat bij de real life tests buiten veel voordeel gaat opleveren. De software is ook verder doorontwikkeld en gereed gemaakt om ander soort camera beelden te verwerken.

2. WBC (tevens SSCC)

West Brabant Corridor is een samenwerking tussen 3 containerterminals

in Brabant (Moerdijk, Oosterhout en Tilburg). Door de samenwerking kunnen ze met grotere schepen Rotterdam en Antwerpen aandoen en met vaste afspraken werken. Om dit optimaal te plannen, zijn er koppelingen in het plansysteem nodig tussen de 3 terminals ondersteund met een slim planalgoritme. Hiermee kan er nog beter en optimaler gepland worden, kunnen lege plekken worden voorkomen en betere matching met afvaarten worden geoptimaliseerd. Met de slimme planalgoritmes kunnen dus de nodige voordelen behaald worden. In de vorige periode zijn de requirements gedefinieerd en zijn partijen uitgenodigd voor het tonen van hun software oplossingen. Er is een keuze voor een leverancier gemaakt. Eind september is het eerste gedeelte van de optimizer "live" gegaan. Er zijn hierbij 3 pagina's zichtbaar: 1) een timeline voor elke barge, 2) detail overzicht per call met een not assigned list, 3) een verificatie pagina om containers te controleren met wat er in Modality staat en wat er bij terminals bekend is. Dit is al de voorzet voor de dagelijkse planning van WBC. Daarna zal overgegaan worden tot testen en implementeren. Bij de volgende rapportage zullen screenshots worden meegenomen van de 3 pagina's.

3. Collect+Go

Collect+Go is vooruitstrevend op het gebied van digitale vrachtbrieven en documentatie. De vrachtbrief is een startpunt voor veel verladers en vervoerders om met digitalisering binnen de keten aan de slag te gaan. Collect+Go is binnen DDSZ bezig het vrachtproces nog verder te digitaliseren en daarbij ook diverse technieken voor slimme analyses en vastlegging te gebruiken. Hierbij wordt artificiële intelligentie en sensoriek aan de dienstverlening toegevoegd zodat niet alleen de digitale maar



ook fysieke stroom veiliger en betrouwbaarder wordt en dit in de digitale stroom ook verwerkt kan worden. Door met diverse bedrijven samen te werken ontstaat er een standaard voor gemakkelijke en veilige data uitwisseling met diverse systemen. Op dit moment worden er digitale koppelingen met diverse logistieke partijen tot stand gebracht en wordt aan het datamodel gewerkt dat breed uitgerold kan worden in de sector. Daarnaast wordt de integratie met de 'CargoCard' ontwikkeld waarbij biometrische verificatie plaatsvindt. Voor import is dit toegepast op een terminal in Twente. Er is door NIWO goedkeuring verkregen op de e-signing.

SMART SUPPLY CHAIN CONTRACTS

4. Otentic (ook AVS)

Otentic Logistics nam eerder deel aan het DALI-project, waarin het werkte aan het real-time beschikbaar krijgen van data uit het Warehouse Management System in een web portal. In deze bedrijfscase ontwikkelt Otentic Logistics het real-time WMS-systeem door, via een 2-way web portal waar ook klanten en leveranciers data in overbrengen. Zo lukt het om data te verrijken en de supply chain te digitaliseren (minder manuele invoer van data vereist). Het digitaliseren van facturen, connossementen en 'bills of lading' vormt een aandachtsveld om tot verbeterde smart supply chain contracts te komen. Op dit moment zijn diverse koppelingen tussen OCT en Portbase tot stand gebracht, waardoor de eerste testfase ingegaan kan worden. Daarnaast is ook met de interne douane-afdeling een werkproces uitgewerkt dat begin 2023 live gaat. Het vertalen van de werkprocessen in de nieuwe werkwijze en code van het systeem heeft

meer tijd gekost dan gedacht maar loopt nu weer op planning.

5. Optiply

Optiply heeft een algoritme ontwikkeld dat E-commerce bedrijven helpt met het automatisch managen van voorraad. In deze tijden van schaarste is dit een grote uitdaging. In deze bedrijfscase werkt Optiply samen met de Technische Universiteit Eindhoven om via blockchain en smart contracts het delen van informatie en inzichten over voorraad in ketens te stimuleren. Het resultaat is minder voorraad in opslag (wat minder verspilde grondstoffen en transport betekent), een verbeterde beschikbaarheid van producten en een optimale service aan de consument. Op dit moment ligt de focus op het gereed maken van alle interfaces en data koppelingen. Daarnaast is er functionaliteit uitgebouwd voor retail en groothandel.

6. Travis

Travis Road Services biedt klanten en partners een internationale marktplaats voor road services aan. Denk daarbij bijvoorbeeld aan truck wash en repair services. In toenemende mate stijgt de vraag om het boeken en betalen van deze diensten digitaal af te handelen. Dit is mogelijk via API's (Application Program Interface). Travis zet ook een nieuwe stap in het digitaliseringsproces door in te zetten op smart social contracts. Travis sluit contracten met alle aangesloten service leveranciers, koopt geleverde diensten in, verkoopt deze door aan klanten en plaatst alle diensten op één overzichtelijke factuur. Alle gegenereerde transactiedata wordt op een centrale plek opgeslagen zodat een vervoerder beschikt over een sluitende

road services administratie. In deze bedrijfscase ontwikkelt Travis een integratiesysteem van API's voor onder andere het boeken van diensten, aanvoer van voertuigen, beheer van locaties en het uitwisselen van transactiedata. TRAVIS gaat verschillende API's en integraties ontwikkelen om deze data driven benadering realiteit te maken. Denk daarbij aan: een booking API voor het boeken van diensten; een vehicle API voor het beheer van voertuigen; een location API voor het beheer van locaties en een transaction API voor uitwisseling van transactiedata. Op dit moment is het 'legacy system' uitgefaseerd en worden de laatste koppelingen met het oude systeem omgezet. Daarnaast worden diverse functionaliteiten ontwikkeld en getest zodat er een goed centraal platform ontstaat.

7. Weconomics

Het doel van dit project is om het huidige Smartys platform door te ontwikkelen in een IT-practicum platform (Rapid Prototyping Platform Simulation (RAPS)). Hiermee kunnen studenten in samenwerking met bedrijven in de logistiek in de regio Brabant op een laagdrempelige wijze pilotprojecten realiseren, waarin de werking van de zogenaamde 'digitale lopende band' (aaneenschakeling van IoT, tokenization, digital twin, blockchain, smart contracts, rijke data, datalogistiek, AI), getoond, uitgetoond en getest kan worden in de praktijk. Hierbij zal ook gebruik gemaakt worden van AVS. Op dit moment zijn de mogelijke gebruikerswensen inzichtelijk gemaakt. Er zijn voldoende stakeholders gevonden die mee willen werken/denken. De technische haalbaarheid en (on)mogelijkheden worden steeds duidelijker waardoor het eerste prototype qua functionaliteiten in beeld komt.

8. Alba Concepts

Alba Concepts wil met behulp van blockchain materiaalpaspoorten ontwikkelen en vastleggen om zo hergebruik van materialen en grondstoffen te vergroten en daarmee invulling te geven aan de circulaire economie. Blockchain technologie heeft de potentie om de principes van de circulaire economie mogelijk te maken, een markt voor secundaire materialen te creëren en een transparante circulaire toeleveringsketen tot stand te brengen door informatie over oorsprong van materialen en hun CO2-voetafdruk in de vorm van carbon credits te delen via materiaalpaspoorten. Het doel is om te onderzoeken hoe materiaalpaspoorten met blockchain technologie kunnen worden toegepast om carbon credits te verhandelen en daarmee de transitie naar een circulaire bouwconomie te versnellen.

Het onderzoeksplan is opgesteld en de eerste stappen zijn in gang gezet. Daarbij is een literatuurstudie ingezet en wordt gekeken met welke partij er richting een eerste dummy tool toegewerkt kan worden.

Babette van Loon heeft een andere rol en functie (bij een ander bedrijf) en is niet langer onderdeel van dit project, dit is intern bij Alba Concepts opgevangen en heeft hierdoor geen impact op het resultaat.

9. Jansen-Dongen

Jansen-Dongen heeft besloten te stoppen met het project in verband met personeelwisselingen en een andere focus binnen de organisatie. Op dit moment worden er diverse gesprekken gevoerd met andere partijen om deze plek in te vullen.

ROBOTICS

10. Euro-rijn XL Logistics (robotics & AVS)

Euro-Rijn XL wil onderzoeken of voorraad tellingen met een drone mogelijk zijn, zodat er 's nachts geteld kan worden en dit onafhankelijk van mensen kan plaatsvinden (minder foutgevoelig en verbeterde werkomstandigheden). Daarnaast is met name het automatisch inladen van de gemeten gegevens in het ERP-systeem een belangrijk element. Hierbij is compatibiliteit, maar ook het omgaan met mogelijke (extreme) afwijkingen, erg belangrijk.

Op dit moment wordt er bij andere bedrijven gekeken welke oplossingen er gebruikt worden en hoe deze toegepast kunnen worden in de Euro-rijn setting. Hiervoor is een student ingeschakeld. Euro-Rijn is inmiddels ook betrokken bij het VDL-project en levert data hiervoor aan.

11. VDL Steelweld/Frigo

VDL gaat met Frigo, CCT en mogelijk Eurorijn XL verkennen hoe een AGV in het achterland kan worden ingezet en een stukje over een semi openbare weg kan rijden. Dit levert een tool op voor bedrijven om zelf een inschatting te kunnen maken wanneer geautomatiseerd transport slim is om in te zetten. Op dit moment worden er gesprekken gevoerd om de situatie goed in beeld te krijgen en de wensen en randvoorwaarden in beeld te brengen. Daarnaast is er een plan opgesteld en heeft er een excursie naar Aviko plaatsgevonden waarbij de aanwezigen konden zien hoe de oplossing kan werken op een afgesloten terrein met mixed traffic.

12. Nabuurs (voorheen opgenomen als Na-Nomi) (AVS)

Nabuurs heeft een nieuwe case ingebracht, omdat dochterbedrijf Na-Nomi mede door COVID-19 haar prioriteiten anders moest invullen. Gelukkig kon Nabuurs een waardevolle vervangende case inbrengen. De case van Nabuurs heeft als doel om een tool te ontwikkelen en implementeren voor het optimaal benutten van de beschikbare capaciteit, zowel in warehousing als transport. Hiermee worden mensen en middelen optimaal ingezet en kan dit ook doorvertaald worden in een reductie uitstoot. Daarbij wil Nabuurs de tooling ook gebruiken om klanten beter te informeren over hun behoefte en het effect van hun bestelgedrag op de workload en keten. (Hier kan veel in geoptimaliseerd worden, is de aanname) Het model om werklust te berekenen is opgezet, gevalideerd en in gebruik genomen. Het model biedt inzicht in historische data en gebruikt deze data voor het forecasten van de werklust voor de komende 72 uur. Voor de forecast transport werklust vult het model bestaande ritten aan en worden nieuwe, virtuele ritten, gecreëerd. Er zijn visuals beschikbaar om de balans in de werklust (warehousing / transport) te beoordelen.

13. Vewoet / Vetipak

Vewoet werkt samen met Omron en Fizyr om de opslag en verpakking van producten te automatiseren. In de bedrijfscase ligt de focus op het in beeld brengen en dimensioneren van voorwerpen (via zowel 2D- als 3D-camera's) om deze informatie naar een robot te sturen. Deze kan vervolgens zelfstandig het product pakken en verplaatsen. De uitdaging is het bewerkstelligen om met een camera zowel 2D- als 3D-voorwerpen

te kunnen zien. Het doel van deze stap is om de juiste techniek te zoeken om zowel driedimensionale producten als vlakke (heel dunne) producten te zien, te identificeren en dit om te zetten naar werkbare data waarmee een robot gevoed kan worden. De volgende stap is om de gedimensioneerde informatie naar een robot te verzenden en vervolgens het omzetten van beelden naar data ten behoeve van de robot. Zie ook onderstaande illustratie.

Stappenplan doelstelling 1

Het bewerkstelligen om met een camera zowel 2D als 3D voorwerpen te kunnen zien

Product	Specificaties product
Mini koekje 	Lengte: 35 per min Dikte: 17 mm Breedte: 90 mm Lengte: 100 mm Gewicht: 26 gram Logo: Oreo Kleur: wit Oppervlakte: vlak Vorm: flowpack Aantal verschillende producten in badge: 5
Eindverpakking 	Vorm: dieptrek tray (1x blauw, 1x paars, 8 x reepje, 1x koekjes en 1x mini koekjes) Positie in de verpakking: vierkant met uitsparingen Diepte: vrij op de band 20 mm Positie van de verpakking: gericht in verpakking, facing naar boven.

Op dit moment worden producten geselecteerd voor dimensionering en diverse tests uitgevoerd met verschillende technieken. De uitkomsten worden geanalyseerd om toe te werken naar een business case en industrieel concept. De status en bevindingen hiervan zijn opgenomen in de voortgangsrapportage en filmpjes in de bijlage.

DIGITAL TWIN

14. Monotch

Monotch bouwt binnen het thema Leefbare Stad met behulp van hun TLEX-platform en het visualisatieplatform van Argaleo aan slimme toegang tot steden. Verder wordt er gekeken hoe bepaalde events van invloed zijn op de bereikbaarheid voor de logistiek in de stad en wordt samenwerking gezocht met het lastmile.info-project. Binnen het project worden er 3 use cases ontwikkeld: logistiek dashboard (in samenwerking met de MCA case), scenario's voor slimme data gedreven toegang tot de stad en generieke tooling / data standards. Er is een data export en koppeling naar de Digital Twin mogelijk. De data uitwisseling voor de scenario's wordt gedefinieerd en ontworpen en de eerste sprints worden opgestart voor ontwikkeling. Samenwerking met Europese partijen voor standaarden is gezocht en er wordt gewerkt aan een EU-standaard.

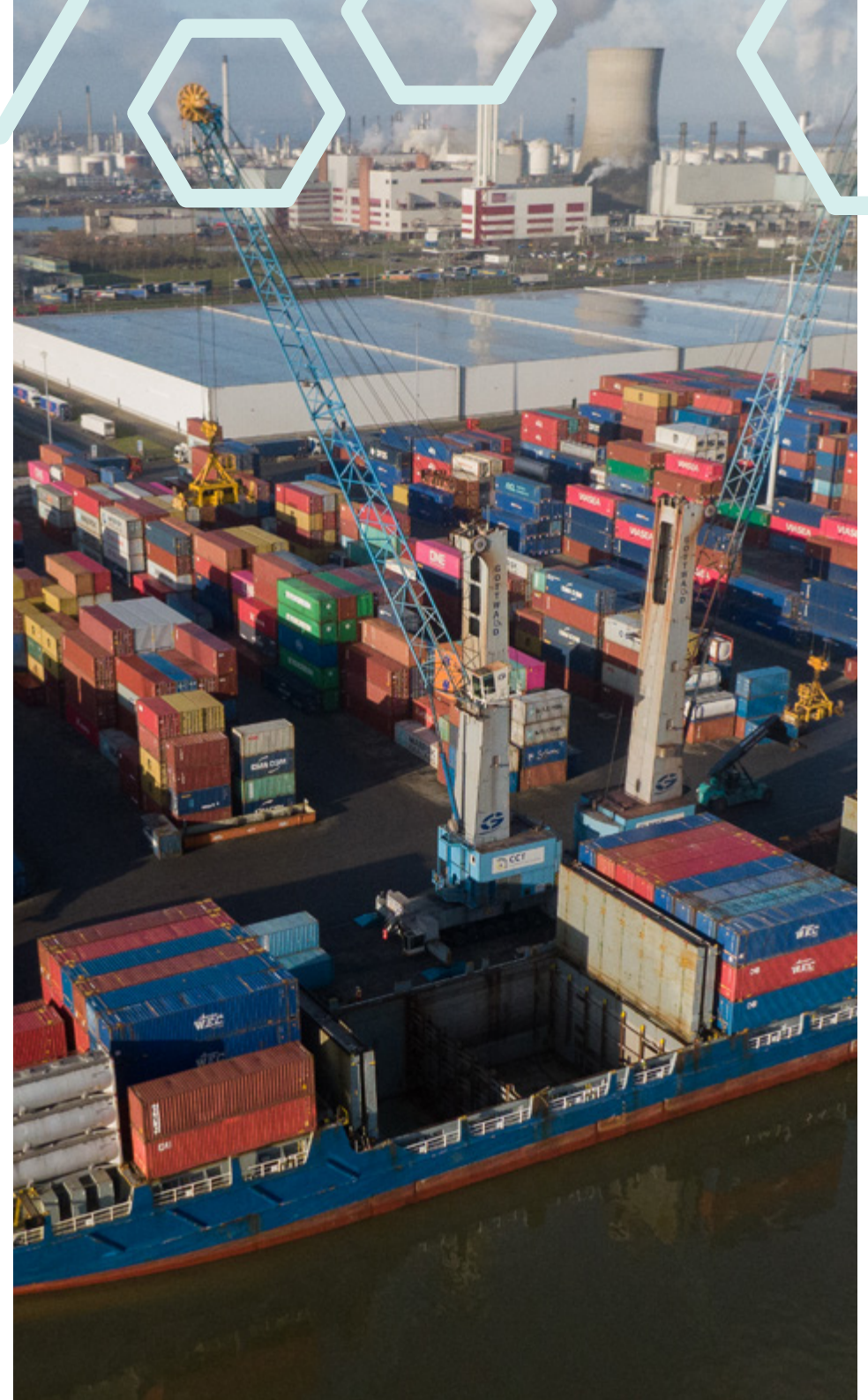
15. MCA

Datagedreven besluitvorming bij beleidsmakers en logistieke partijen faciliteren op het Brabantse deel van Goederenvervoercorridor Zuidoost. Door inzicht in stromen, capaciteit, toekomstig onderhoud en impact van mogelijke verstoringen kunnen alle partijen betere beslissingen nemen en de verduurzaming van transport en in het bijzonder het gebruik van multimodaal transport optimaliseren. Het plan van aanpak is afgerond en in uitvoering, terminal capaciteit

is inzichtelijk gemaakt op statische wijze. Er wordt nu gekeken of dit met dynamische data kan (al dan niet real-time als dat iets toevoegt). Er zijn diverse datasets aangeleverd die gevisualiseerd gaan worden in de Digitale Atlas. Daar wordt de komende periode verder concreet aan gewerkt.

16. Open stoeltje

Er hebben de afgelopen maanden diverse gesprekken plaatsgevonden om invulling te geven aan het open stoeltje. Eén partij is helaas failliet gegaan en anderen zijn afgehaakt in verband met onzekere tijden en nasleep van COVID-19 en de oorlog in Oekraïne, waardoor er veel focus op de interne organisatie ligt. We zijn nog in gesprek met partijen en het doel is om uiterlijk voor kerst uitsluitsel over de invulling te hebben. In overleg met de Provincie Noord-Brabant is deze tijdlijn vastgesteld.



Vooruitblik komende periode:

De belangrijkste acties en activiteiten voor de komende periode zijn hieronder kort opgesomd.

Uitsluitel over de invulling van het open stoeltje. (uiterlijk 23-12-2022)

- Diverse gesprekken vinden plaats om het open stoeltje in te vullen vanuit het onderwerp Digitale Atlas.
- Daarnaast vinden er diverse gesprekken plaats en ligt er een concept case ter vervanging van de case van Jansen-Dongen.

Bezoek Vetipak 13 oktober 2022 in Veghel

- Inzicht in robotics en productie in Nederland. Hoe worden robots ingezet en waar zitten de uitdagingen voor een duurzame toekomst van productie binnen Nederland.

Deelname en spreken tijdens ICT & logistiek op 10 november 2022

- Vanuit DDSZ geven we invulling aan een thema sessie. Hierbij wordt het project toegelicht en zal de case van Optiply besproken worden.

Bezoek VDL Steelweld in Breda – februari/maart 2023

Bezoek WBC in juni 2023

Thema overleggen gedurende het najaar/voorjaar

- Per thema worden overleggen ingepland. Hierbij zal kennisdeling plaatsvinden, synergie gezocht worden en de voortgang actief bewaakt worden (aanvullend op andere overleggen). Daarnaast wordt ook gekeken welke tools en stappenplannen in ontwikkeling zijn en hoe die binnen een proeftuin kunnen landen.

Verder ontwikkelen van de proeftuinen om resultaten te delen binnen het LCB netwerk en daarbuiten

- Hiervoor zal een uitvraag worden gedaan voor de verduurzamingsscan en de beroepsoriëntatie 360 bij meerdere partijen.



6. RISICOFACTOREN

Mogelijke risico's / problemen die beoogd resultaat kunnen beïnvloeden	Ondernomen acties / geplande acties
Bedrijven hebben als gevolg van COVID-19 andere prioriteiten gekregen, dan wel focus op de dagelijkse operatie waardoor de uitvoering van het DDSZ project vertraging oploopt.	Binnen het projectteam worden samen met de accountmanagers en bedrijven gesprekken gevoerd om mogelijke koerswijzigingen te monitoren. Daarnaast bewaken we de voortgang nauwgezet middels status overleggen (elke 5 weken).
Impact van onzekere toeleveringsketens als gevolg van COVID-19 en de oorlog in Oekraïne. Materialen komen later binnen en er staat veel druk op de logistieke sector.	We zijn nauw in contact om de voortgang en impact op de voortgang te monitoren, bij enkele partijen zien we vertraging in hun voortgang, waar we kunnen sturen we hierop bij.
Bedrijven kennen een lage urgentie toe aan het DDSZ project door andere geprioriteerde bedrijfsactiviteiten, of mede door COVID-19 is het project minder actueel binnen de organisatie geworden.	Accountmanagers en de projectleider hebben regelmatig overleg met de bedrijven om koerswijzigingen te monitoren en mogelijk uitstappen te voorkomen.
Werving van nieuwe cases gaat minder snel doordat bedrijven hun volle aandacht en focus op dagelijkse operatie hebben.	Binnen het project team zoeken we gezamenlijk actief naar nieuwe cases en zetten daar ook de netwerken van alle regiopartners actief voor in.
Bedrijven zijn 'minder happig' om in te stappen, dan wel aan te sluiten bij de DDSZ activiteiten en op termijn de resultaten van de proeftuin door gebrek aan mensen en middelen als gevolg van schaarste.	We organiseren onze activiteiten en communicatie uitingen zo, dat het zo gemakkelijk mogelijk is om deel te nemen. Dit kan dan digitaal, tijdens de lunch of juist tijdens het ontbijt.
Bedrijven besluiten te stoppen met hun case ten gevolge van schaarste en prioriteit op dagelijkse operatie.	Door de nauwe monitoring kunnen we dit in een zo vroeg mogelijk stadium ondervangen. Daarnaast blijven de 'wervingsgesprekken' met potentiële andere partijen gaande zodat nieuwe cases zo snel mogelijk kunnen starten mocht dit nodig zijn.
Bedrijven die niet van start kunnen gaan of waar de projectvoorgang wordt bedreigd door bedrijfsspecifieke omstandigheden.	Om risico in te perken zijn de projecten van de bedrijven onafhankelijk van elkaar opgesteld zodat het niet van de grond komen van een project bij één bedrijf de anderen en het totale project niet beïnvloedt. Accountmanagers van REWIN, Vijfsterrenlogistiek, Midpoint Brabant en BUAs/LCB zijn aangesteld om de bedrijven frequent te bezoeken, begeleiding en ondersteuning te bieden. Zie ook bovengenoemde actiepunten. KPI's en targets zijn opgesteld vanuit projectmanagement om doelstellingen te monitoren en risico's tijdig te signaleren en te managen waar nodig en mogelijk.
De meerwaarde voor de logistieke sector in Brabant kan bedreigd worden door de beperkte deelbereidheid van de deelnemende bedrijven.	Frequent worden afspraken gepland door accountmanagers om in de eerste fase van de bedrijfscase al afspraken te maken over de verwachtingen van beide partijen. De accountmanagers zullen in gesprek gaan om de deelbereidheid te stimuleren. Met bedrijven die een nieuwe case indienen worden voor de start al concrete afspraken gemaakt over binnen de proeftuin op te leveren (sectorbrede) oplossingen.
Technische beperkingen of de beperkte beschikbaarheid van tools en technieken die de ambitie van de ingediende cases negatief beïnvloeden.	Verbindingen tot stand brengen tussen de DDSZ bedrijven en partners en het vergroten van het netwerk met zoveel mogelijk relevante partners zodat inzicht in de beschikbaarheid van technologie vergroot wordt. Het probleem van de technische beperkingen omzetten naar kansen voor bijvoorbeeld softwarepartners of kennisinstellingen binnen het netwerk van DDSZ.
Afhankelijkheid van derden in het project waarbij de besluitvorming en beïnvloeding hiervan moeilijk vanuit het project opgepakt kan worden.	Partneren met partijen die dit kunnen oppakken of het project herscopen zodat de afhankelijkheid hiervan verkleint.

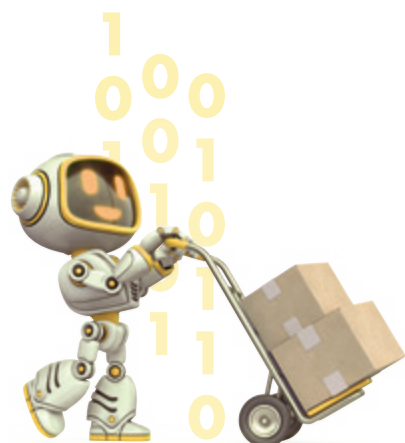
7. BIJLAGEN

1. Presentatie Digitale Check-in – Collect+Go 10-05-2022
2. Uitnodiging en bevestiging Enversed 23-05-2022
3. Deelnemerslijst Enversed
4. Presentatie Enversed
5. Presentatie LCB 5 jaar 16-06-2022
6. Presentatie Regio Deal Multimodaal 29-9-2022
7. Overzicht social media
8. Overzicht posters en ingestuurde foto's van consortium leden
9. Overzicht beeldmerk
10. Voortgangsrapportage Vetipak en filmpjes robotopstelling

U kunt deze bijlagen opvragen door een e-mail te sturen naar info@lcb.nu



DIGITAL DATA SQUARE ZUID-NEDERLAND - DDSZ



GELEVERD



VOLLEDIG



OP TIJD



20 Logistics
22 Community
Brabant

Mgr. Hopmansstraat 2,
4811 DK Breda

info@lcb.nu | **lcb.nu**