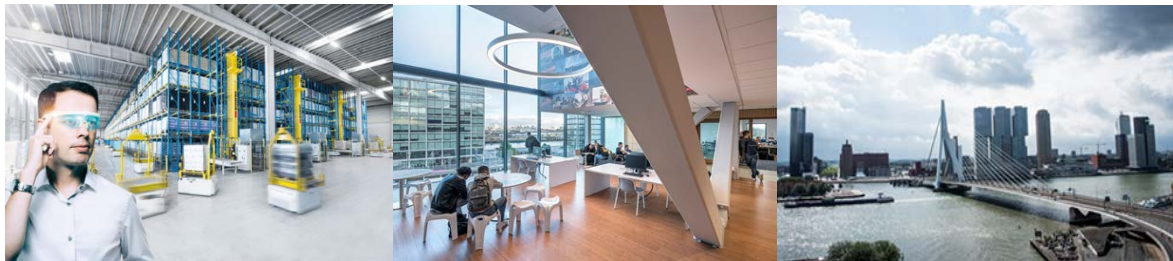


## SHAREHOUSE – het Warehouse Innovation Learning Lab (WILL)



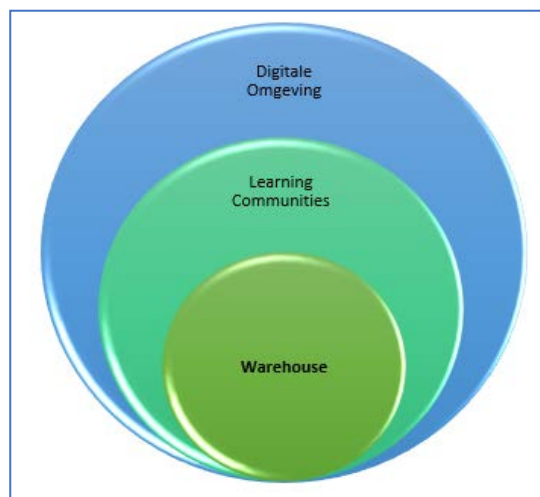
**Arbeidsmarktwikkelingen en technologisering hebben grote impact** op de logistiek. Nieuwe technologie ontwikkelt zich razendsnel, zeker in de warehousing. Technologie weet de weg naar de markt lastig te vinden. Men weet niet goed hoe men hiermee moet werken en hoe dit te implementeren. Het is verder lastig om goed personeel te vinden en te behouden. Bovendien is de logistieke sector sterk versnipperd, terwijl samenwerken belangrijker dan ooit is.

Deze ontwikkelingen vereisen anders denken, experimenteren, sociale Innovatie, vernieuwend onderwijs en samenwerking tussen bedrijfsleven, beleidsmakers, onderwijs en onderzoek. Living labs en learning communities passen bij het oplossen van de uitdagingen in de logistiek. De beste faciliteiten, technologieën, kennis en mensen vormen de basis. Bovenal is het cruciaal dat er samen geëxperimenteerd en geleerd wordt.

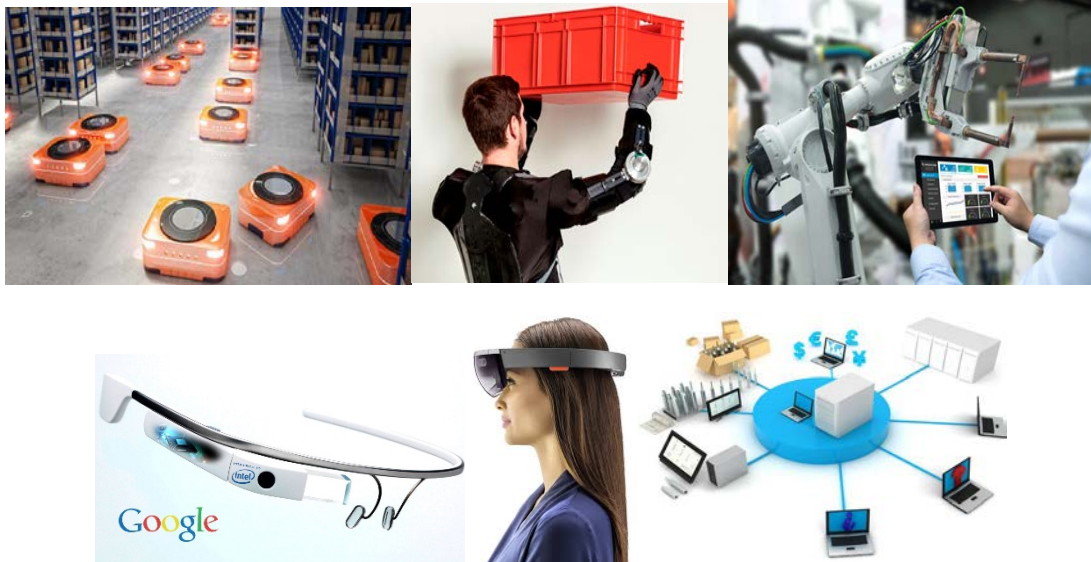
**Wij zijn geselecteerd** door NWO en TKI-Dinalog voor het uitwerken van een ambitieus initiatief voor een innovatief Warehousing Living Lab: SHAREHOUSE. Het wordt HET Warehouse-lab waar jong en oud, onderwijs, warehousing-technologieleveranciers, bedrijfsleven en onderzoek samen zullen delen, leren en innoveren. Hiermee pakken we de belangrijkste uitdagingen in de logistieke sector aan op technologisch, organisatorisch en menselijk gebied.

**Waar?** Het beoogde living lab wordt opgezet in regio mainport Rotterdam rond onderwijsinstelling STC Group, de Erasmus Universiteit en regionale bedrijven. STC Group is dé onderwijs- en kennisinstelling voor scheepvaart, transport en havenindustrie. Zij beschikken over een prachtige locatie aan de haven met grote gebouwen geschikt voor de ontwikkeling van experimenteerruimtes.

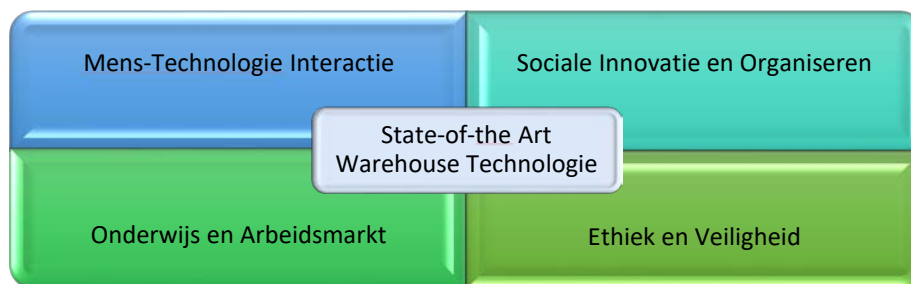
**Wat gaan we doen?** In de kern wordt **(A)** een geavanceerde, duurzame, real-size warehouse omgeving uitgebouwd bij STC met een: **1.** social-human-technology lab, **2.** demonstratie- en oefenruimte voor studenten, bedrijven en medewerkers, en **3.** een inspiratie-ontmoetingsplek. Hieromheen worden **(B)** thematische en (inter)regionale learning communities opgericht, zoals op het gebied van robotica, big data, *skills of the future*, nieuw leiderschap, ketensamenwerking, duurzaamheid, veiligheid en ethiek. Daarnaast wordt **(C)** een geavanceerd, online leerplatform ontwikkeld. Kennis wordt gevaloriseerd naar en ontwikkeld met andere sectoren (Energie en Water) en kernregio's.



**Vijf technologieën staan centraal:** 1. Automated Guided Vehicles (AGV's), 2. Exoskeletten, Cobotics, 3. Virtual, augmented reality, wearables (Google glass, HoloLens, Proglove), 4. Automatische warehousestellages en 5. Integrale ICT- en referentie-architectuur (WMS, softwaresystemen).



**Vier kennis-/innovatielijnen** worden ontwikkeld rondom deze technologieën: 1. Mens-Technologie interactie (afstemming technologie-fysiek-mentaal-gedrag), 2. Onderwijs- en arbeidsmarkt (vernieuwende onderwijsvormen, aansluiting arbeidsmarkt, *future skills*), 3. Ethiek en duurzaamheid (technologie-ethiek, cyber security, 'schoon', eerlijk en veilig werk), 4. Sociale Innovatie (vernieuwend organiseren, innovatie-adoptie, valorisatie en opschaling).



**Wij doen dit door** samen te werken en verder te bouwen op bestaande projecten, zoals LogWear, Innovation Accelerator, Mens en Robot in Magazijn, Roadmap Sociale Innovatie en de Human Capital Roadmap. Het samenwerkingsverband bestaat al uit een multidisciplinair, top partnerconsortium: TNO, STC, Erasmus University (RSM), Hogeschool Windesheim, Fontys Hogeschool, Human Capital Tafel Logistiek, KennisDC Logistiek, Taskforce Sociale Innovatie, SILL, Stichting Logistica/BMWT, Dexion, LogWear en Opteq/Probotics.

**Wij zoeken:** Partners die mee willen investeren, co-creëren, en helpen hét vernieuwende en impactvolle Warehousing Innovation Learning Lab neer te zetten. Specifiek zoeken wij: ICT/technologie-leveranciers, logistieke bedrijven, uitzendorganisaties, (semi-)publieke organisaties.

**What's in it for you?** Wij zien de volgende kansen voor iedereen:

1. Marketingtechnisch kan dit een uniek, mooi en interessant project zijn, om u mee te profileren als een organisatie met hart voor vernieuwing, jongeren, techniek en inhoud.
2. Mede richting geven aan een echt vernieuwend en impactvol initiatief; de sector weer een imago boost te geven. Kom mee pionieren, experimenteren en valoriseren.
3. Het eigen netwerk, klantenkring en samenwerking uitbouwen met een top multidisciplinair en cross-sectoraal consortium.
4. Bijdragen aan een duurzame, inclusieve arbeidsmarkt door: jong, oud, maar ook medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt kansen te geven op een mooie toekomst in de logistiek, en te enthousiasmeren.
5. State-of-the-art, toepasbare ICT, technologische, organisatorische en sociale kennis, tools en ervaring op doen en helpen delen.

Specifiek zien we de volgende kansen voor de verschillende stakeholders:

STAKEHOLDER	KANSEN	BIJDRAGE, CO-FINANCIERING
<b>1. Technologieleveranciers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producten verder ontwikkelen met studenten, klanten</li> <li>- Demonstratieruimte aan klanten</li> <li>- Afstemming met andere technologieën</li> <li>- Kennis over technologieadoptie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie en kennis</li> <li>- In kind bijdragen</li> <li>- Netwerk</li> </ul>
<b>2. Logistieke, warehousing bedrijven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testen van en leren over (implementatie) van technologieën en ICT met studenten en medewerkers</li> <li>- Direct inzetbaar personeel</li> <li>- Trainingsruimtes</li> <li>- Veiligheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis/ervaring inbrengen</li> <li>- Netwerk</li> <li>- Medewerkers</li> <li>- Cash investering</li> <li>- In kind bijdragen</li> </ul>
<b>3. (Semi) publieke organisaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aansluiting onderwijs-bedrijfsleven-onderwijs-onderzoek</li> <li>- Regionale arbeidsmarkt versterken</li> <li>- Onderwijsontwikkeling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis bijdragen</li> <li>- Cash investering; subsidies</li> <li>- Netwerk</li> </ul>
<b>4. Uitzendorganisaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct inzetbaar personeel met de laatste kennis</li> <li>- Omscholing</li> <li>- Training ruimtes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennis bijdragen</li> <li>- Cash investering</li> <li>- Medewerkers inbrengen</li> <li>- Netwerk</li> </ul>
<b>5. Werknemer-organisaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociale belangen</li> <li>- Veiligheid en ethiek</li> <li>- Duurzame inzetbaarheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achterban activeren</li> <li>- Bijeenkomsten organiseren</li> <li>- Kennisvalorisatie en verspreiding</li> <li>- Netwerk</li> </ul>
<b>6. Werkgeverorganisaties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiligheid</li> <li>- Economische ontwikkeling</li> <li>- Zie verder boven bij 1, 2, 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achterban activeren</li> <li>- Bijeenkomsten organiseren</li> <li>- Kennisvalorisatie, verspreiding</li> <li>- Netwerk</li> </ul>

## Meer weten? Hoe mee doen?

1. **U kunt contact opnemen** met een van de partners, of de coördinatoren Paul Preenen ([paul.preenen@tno.nl](mailto:paul.preenen@tno.nl), 06-1127 5765) of Menno Vos ([mw.vos@windesheim.nl](mailto:mw.vos@windesheim.nl), 06-4136 5131). Wij verstrekken u graag meer informatie.
2. Wij organiseren in november/december nog **een verdiepingsoverleg** voor geïnteresseerden waarin wij ons idee graag verder met u vormgeven. Deelnemen? Neem gerust contact met ons op!
3. Bent u geïnteresseerd in een **bezoek bij de STC-locatie** Waalhaven Rotterdam, neem dan contact op met Cantor Versluis (MBO-collegedirecteur, [c.versluis@stc-r.nl](mailto:c.versluis@stc-r.nl), 06 1000 6492).

