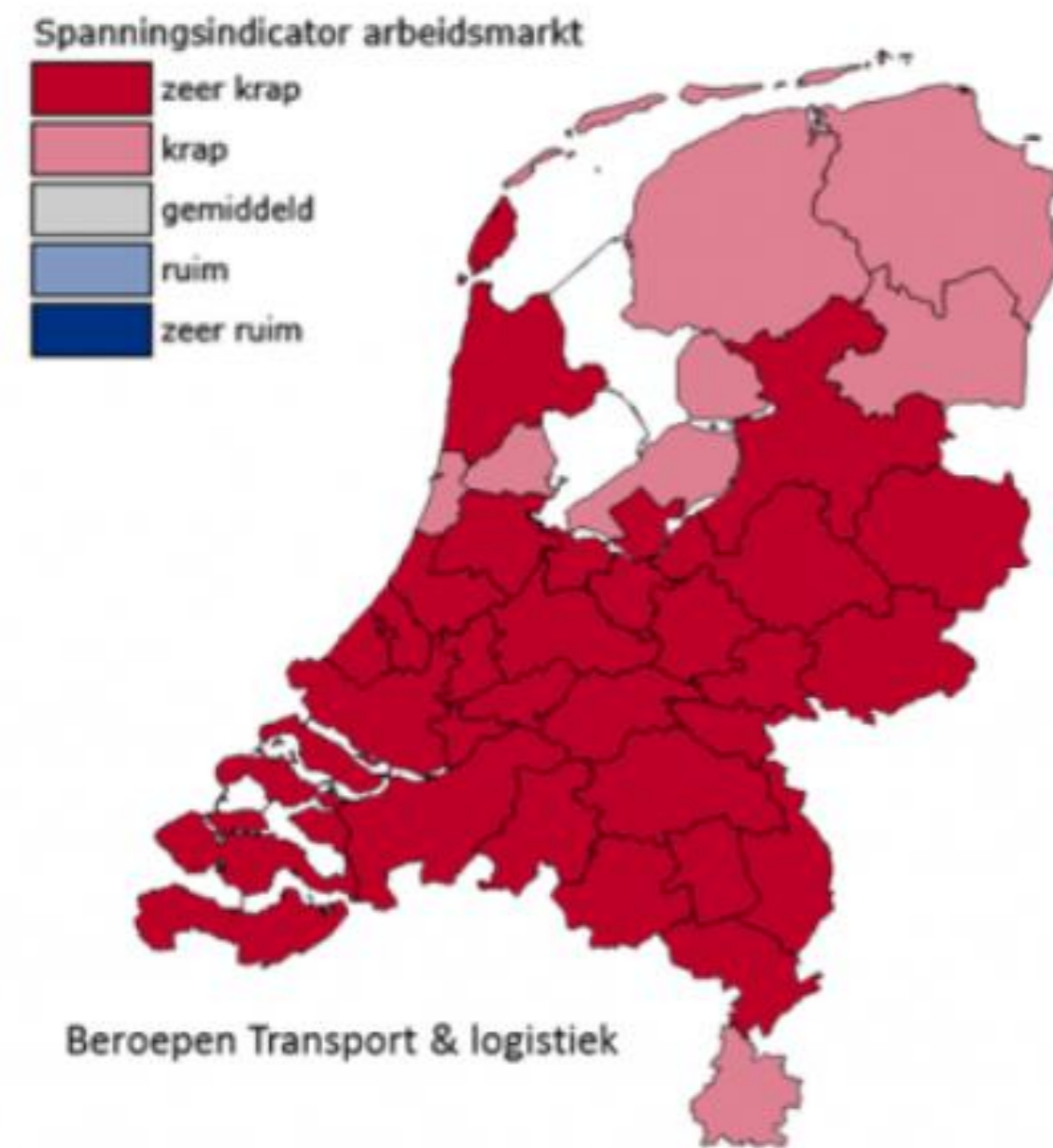


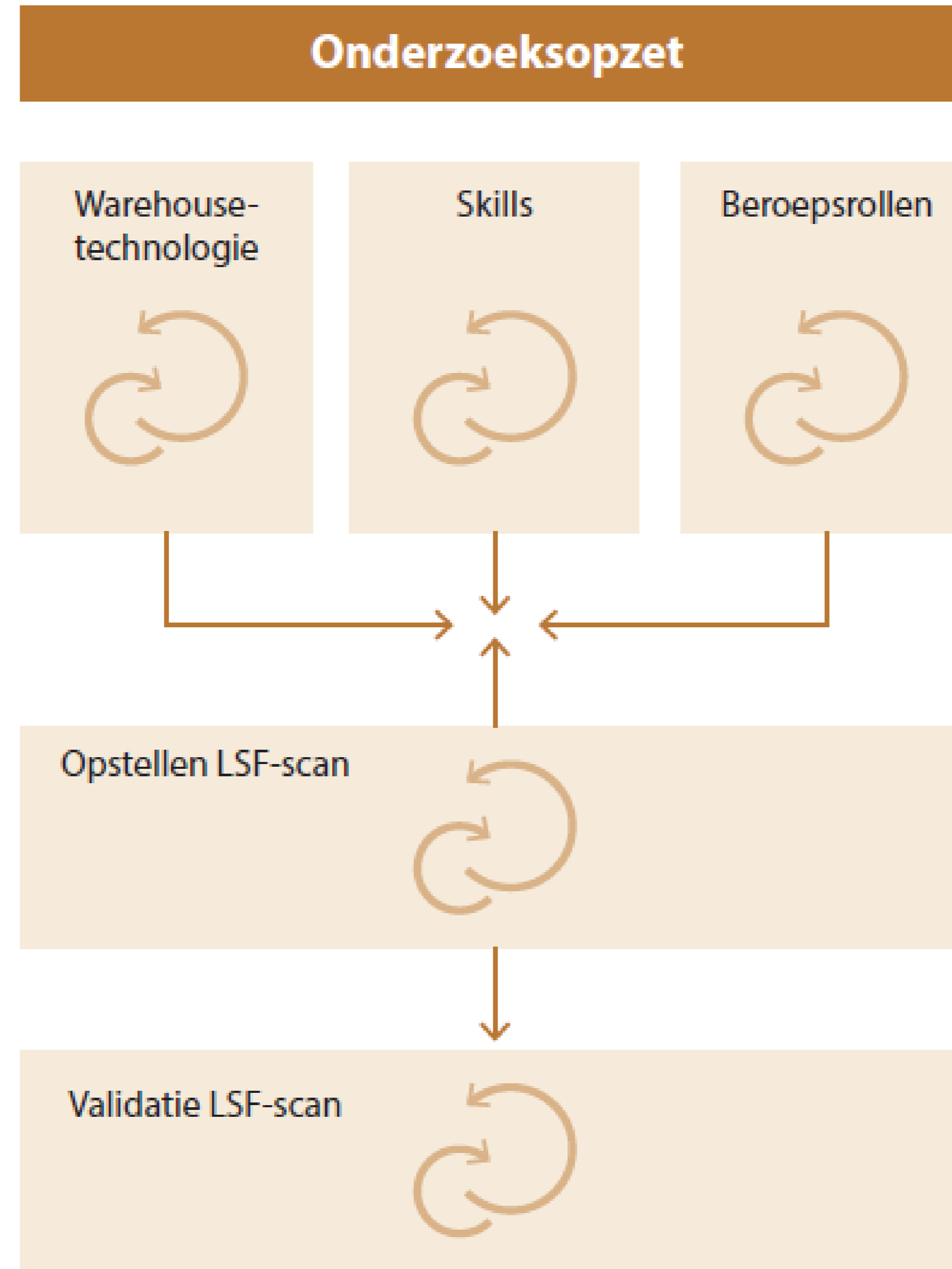


De belangrijkste logistieke skills
in een veranderende
warehousecontext

Aanleiding



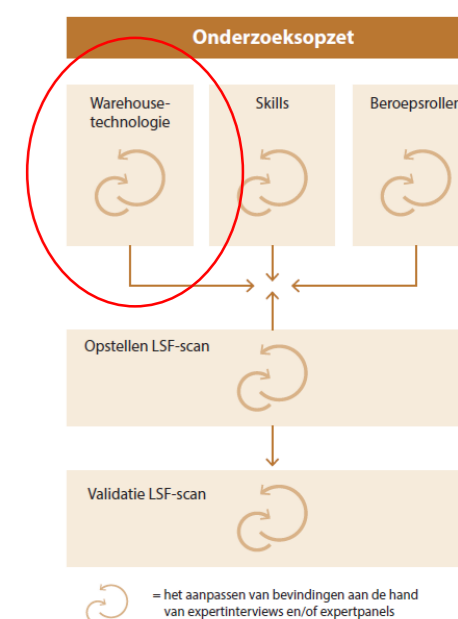
Onderzoeksopzet



= het aanpassen van bevindingen aan de hand van expertinterviews en/of expertpanels

2 soorten warehouses

Warehouseactiviteiten in een omgeving met	Focus technologie in een warehouse omgeving.
Hoog volume en kleinere zendingen	Rollerbanen (Sorters) Technologie ter versterking goederenontvangst (VR-brillen, fotoportalen e.d.) Robots en Cobots in het pick proces
Middel tot laag volume met grotere zendingen	Digitalisering (van processen) Wearables (PDA, polsscanners en voicepicking) AGV's Robots en Cobots in het pick proces

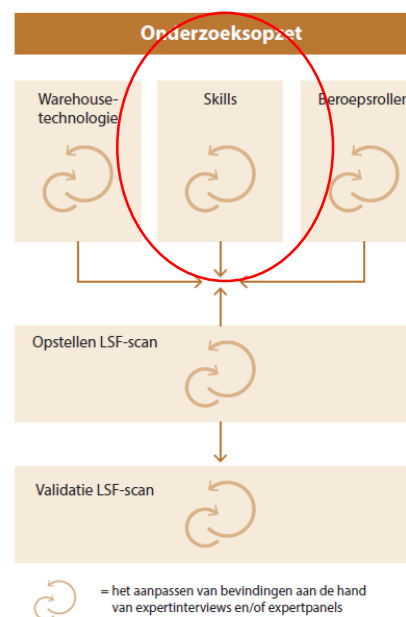


Warehouse technologie

Magazijn technologie	Wat is het?	Doel
Automatisch Geleide Voertuigen (AGV)	Autonome transportsystemen voor in magazijnen	Efficiency- en capaciteitsverhoging van intern transport
Pick-robots	Zelfstandige robot in afgeschermd omgeving	Automatisering van repetitieve taken, onafhankelijk van de mens
Cobots	Robots die samenwerken met mens	Capaciteitsverhoging en minder monotoon werk. Efficiency verbetering nog onvoldoende onderzocht.
Augmented Reality (AR)	Computerbeelden die worden toegevoegd aan de realiteit (bijvoorbeeld Google Glass).	Deze hardware ondersteunt de processen in het warehouse.
Low costs sensor solutions	Wearables zoals smartphones met temperatuurmeting, smart halskettingen met camera en handschoenen met geïntegreerde scanner.	Deze sensor devices zijn ideaal voor real-time monitoring en controle over logistieke processen. Verder kunnen ze gebruikt worden voor veiligheid (bijv. concentratie heftruck-chauffeur en gezondheid (bijv. hartslag)
3-D printing	3 dimensionaal printen van voorwerpen	Vermindering van voorraad gerelateerde kosten.
Cloud computing	Opslagcapaciteit, databases en software die worden aangeboden als een dienst.	Kosten flexibel te maken door web-based WMS software te gebruiken. Minder investeringen in infrastructuur.

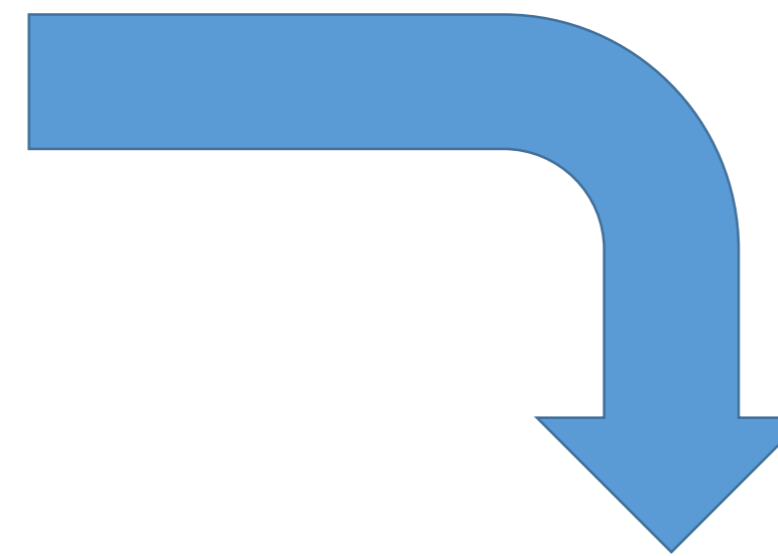


Skills & competenties

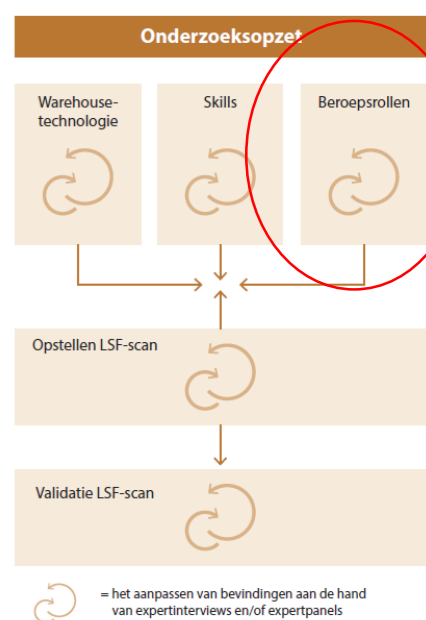


Beroepsrollen

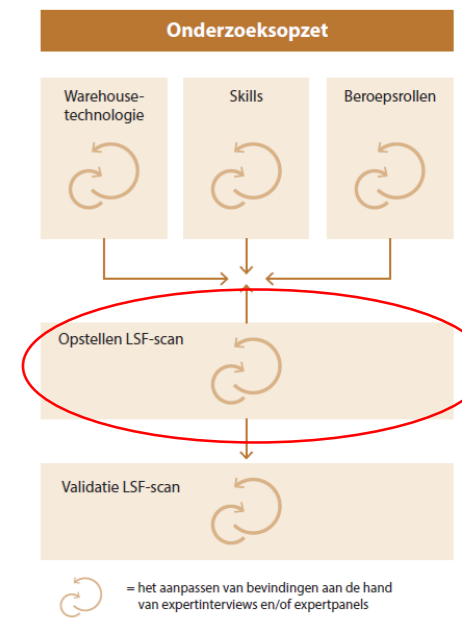
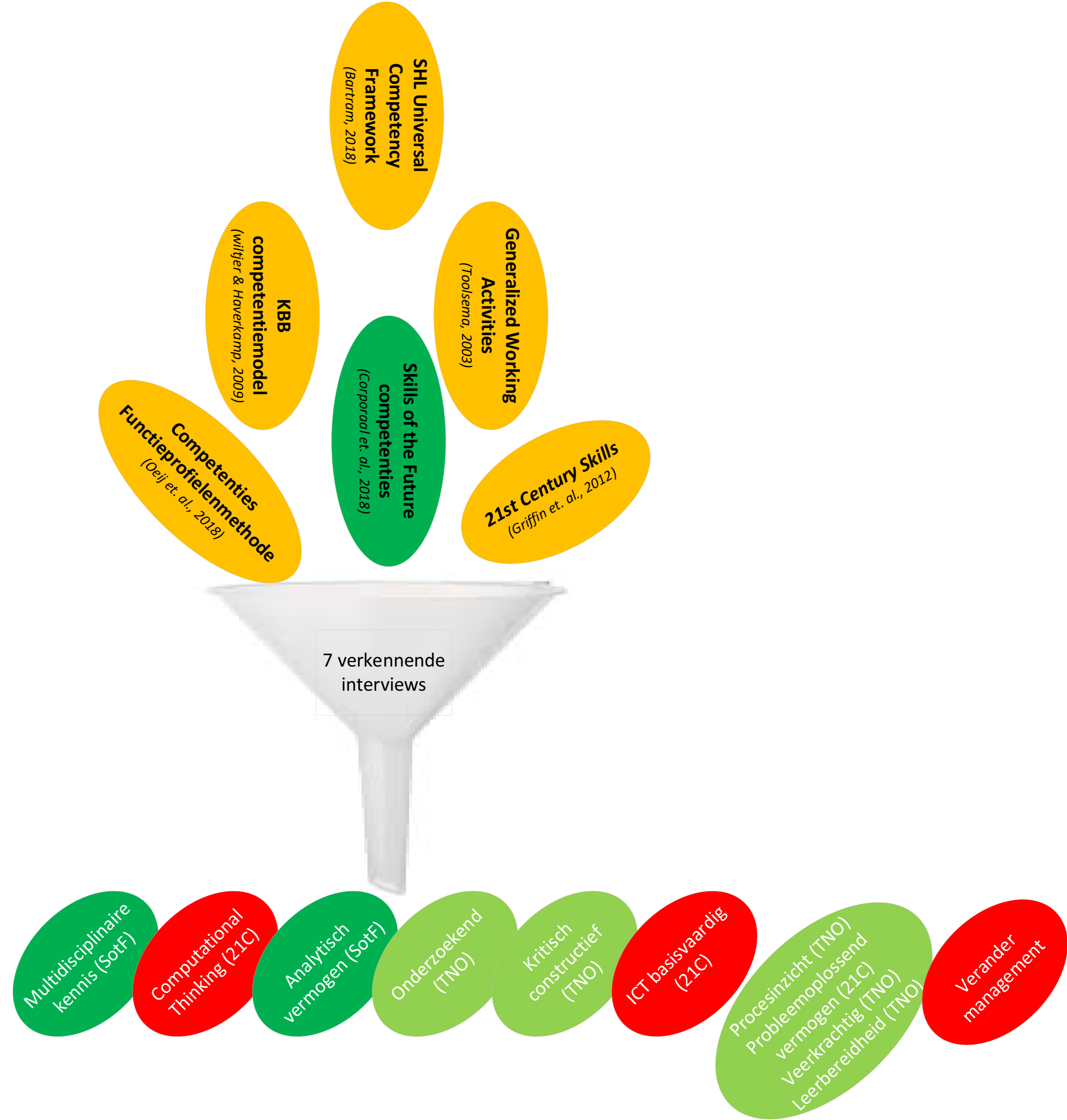
Naam Opleiding	Niveau	Primaire focus
Logistiek Medewerker	mbo2	Uitvoerende werkzaamheden
Logistiek Teamleider	mbo3	Meewerken en directe aansturing op de werkvloer
Logistiek Supervisor	mbo4	Managen van een complete afdeling
Specialist Transport en Logistiek		Verzorgen van efficiënte uitvoering van processen
Logistics Management	hbo	Managen van processen in ketenperspectief Optimaliseren van processen
Logistics Engineering		



Beroepsrol	Opleidingsniveau	Taakniveau
Allround logistiek medewerker	MBO 2/3	Uitvoeren
Magazijn verantwoordelijke	MBO 4	Regelen
Verantwoordelijke logistieke projecten	HBO	Verbeteren



Skillsset



De skills van de LSF-scan

Kennis

Expert op eigen vakgebied

Bedrijfskundige kennis

Vaardigheden

Analytisch vermogen

Reflecteren en nauwkeurig werken

Communicatieve vaardigheden

Samenwerken

Creativiteit & Innovatief vermogen

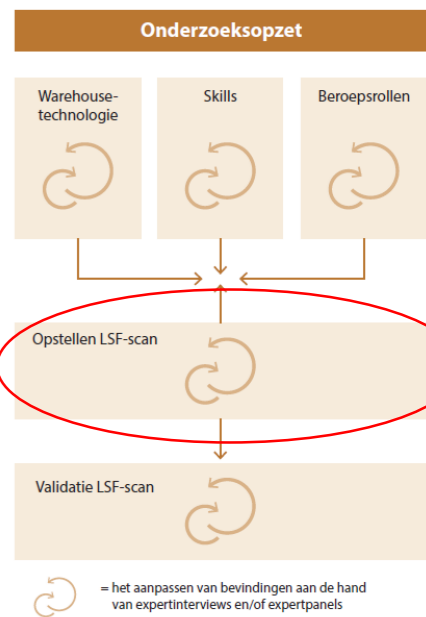
Commerciële vaardigheden

Gedrag

Proactiviteit

Omgaan met onzekerheid

Flexibiliteit

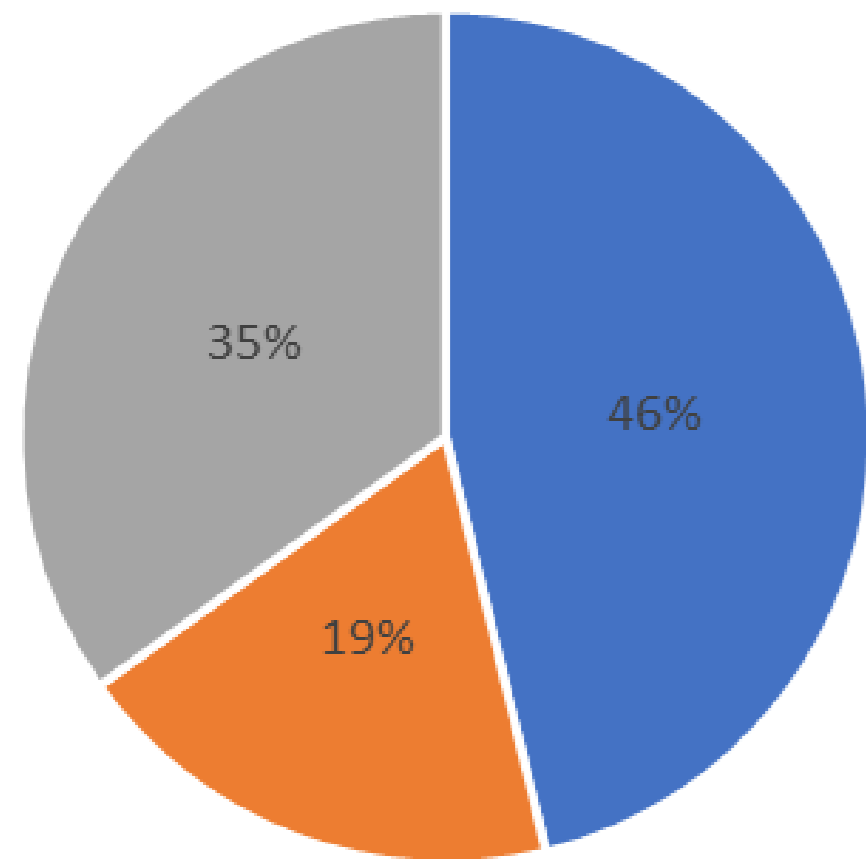


Resultaten



Respondenten

n = 106

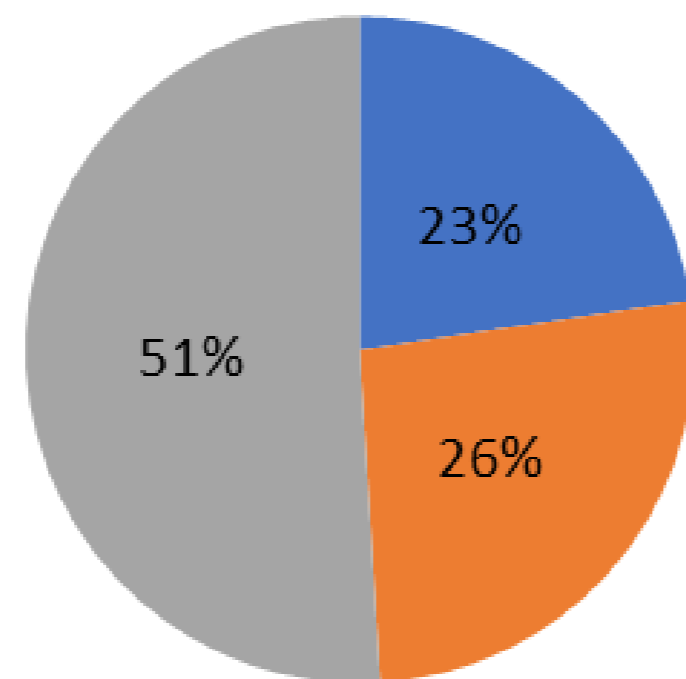


■ 0-50 ■ 51-150 ■ 151 en meer



42% geeft aan dat prioriteit een duidelijk aandachtspunt is

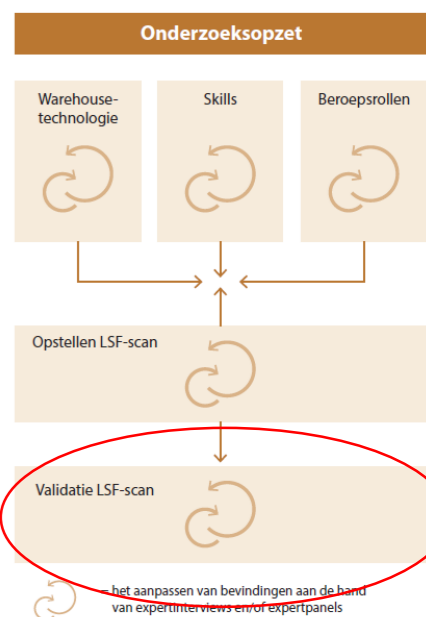
n = 106



■ Allround logistiek medewerker (MBO 2/3)
 ■ Magazijn verantwoordelijke (MBO 4/AD)
 ■ Verantwoordelijke logistieke projecten (HBO)

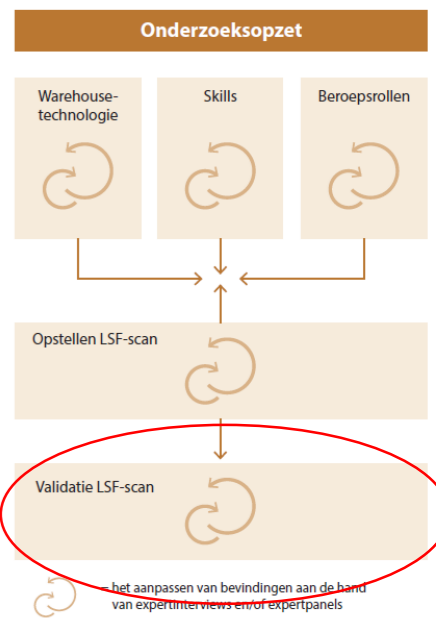
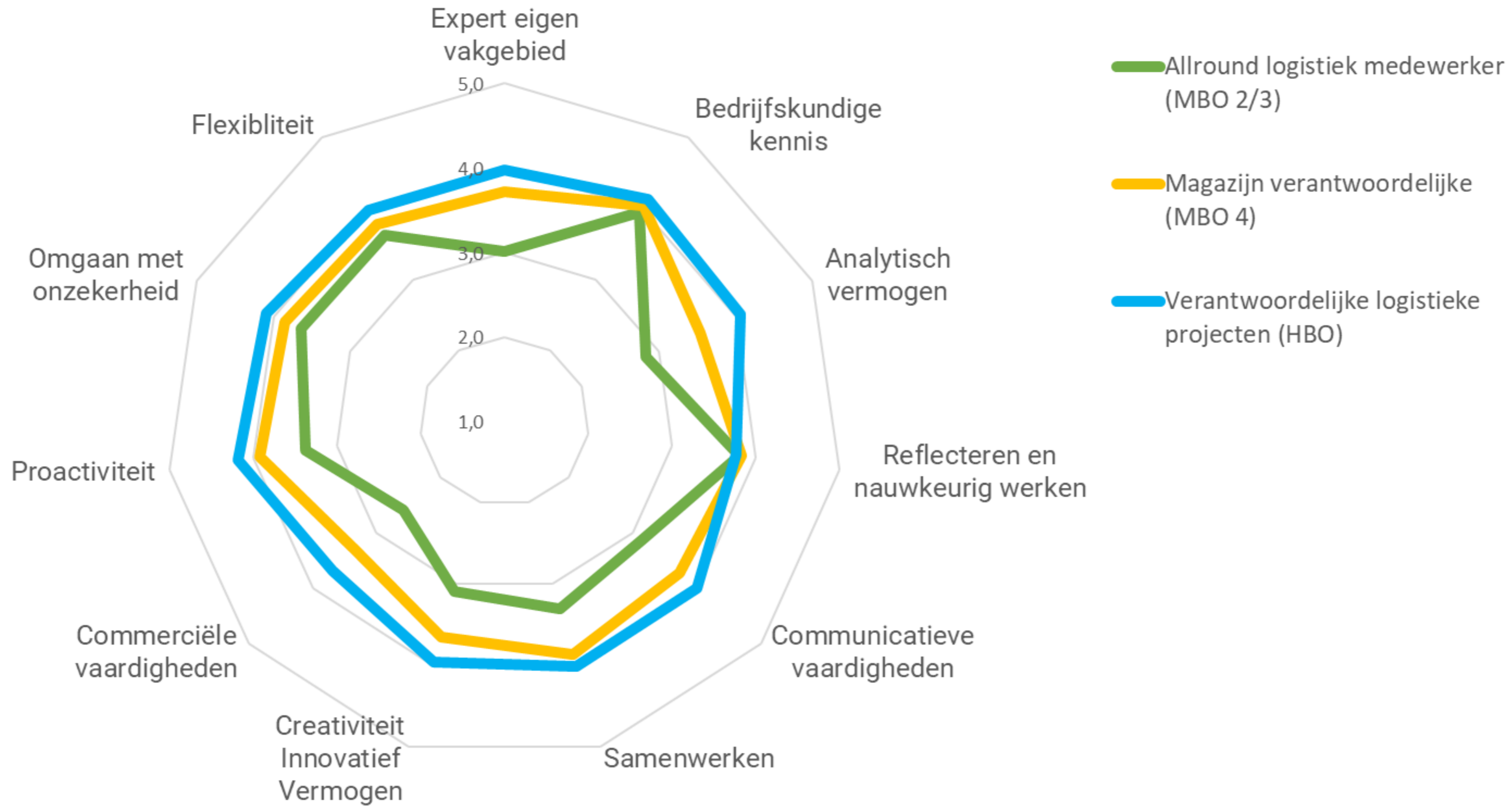


43% geeft aan technologie nog vaak kleinschalig wordt toegepast

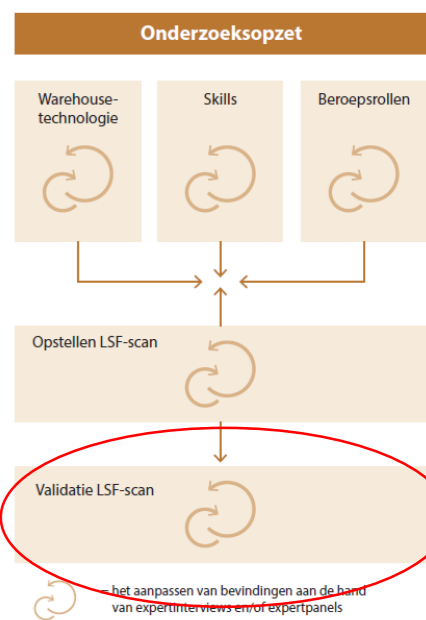
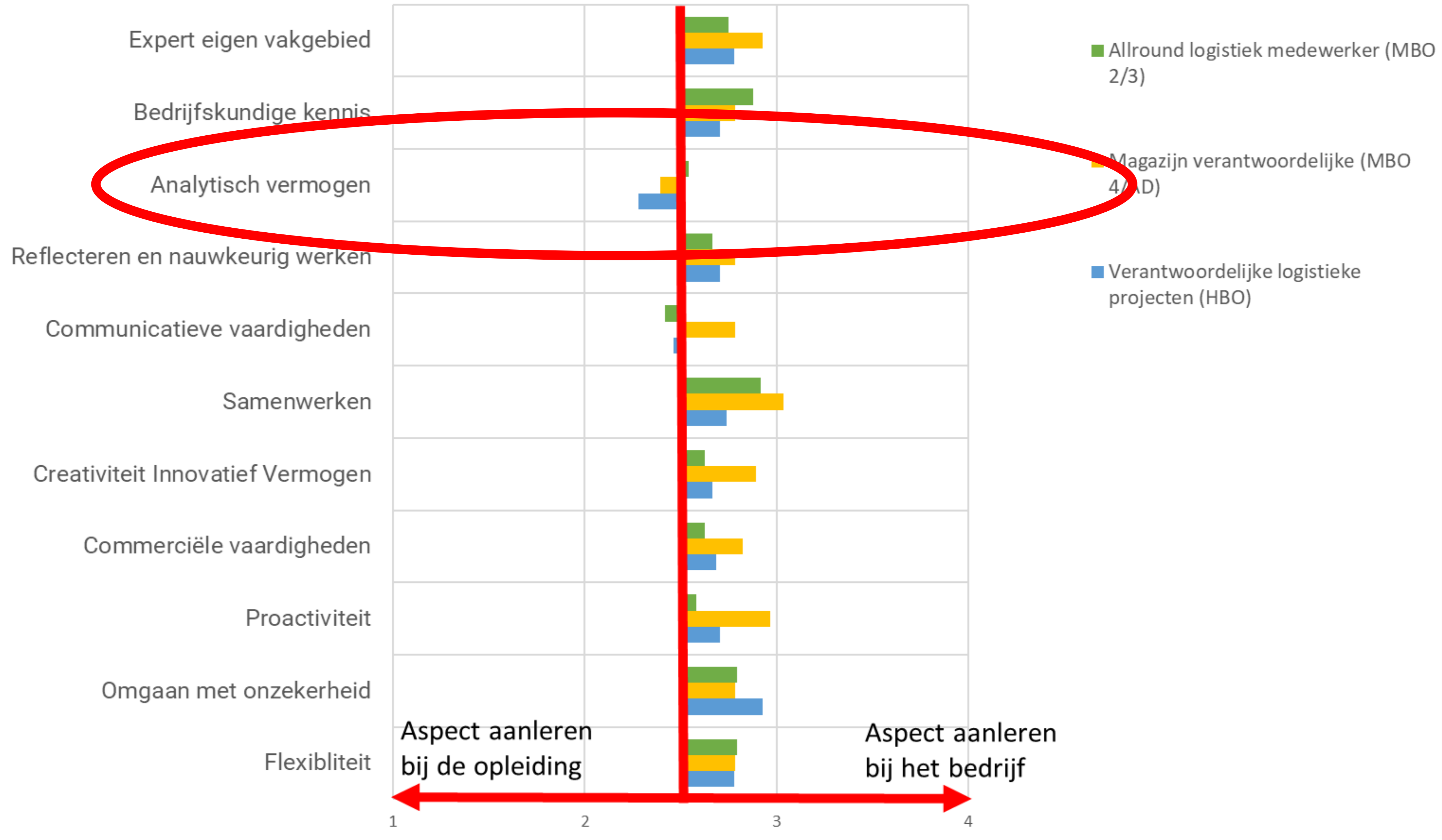


Belang per aspect voor een medewerker in een warehouse-omgeving naar functieniveau

(1 = niet belangrijk, 5 = uitermate belangrijk)



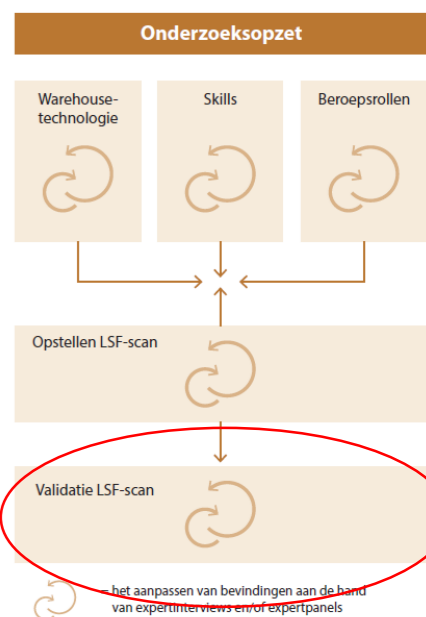
Waar ligt de verantwoordelijkheid om een aspect aan te leren?



Conclusies:

Opleidingsniveau

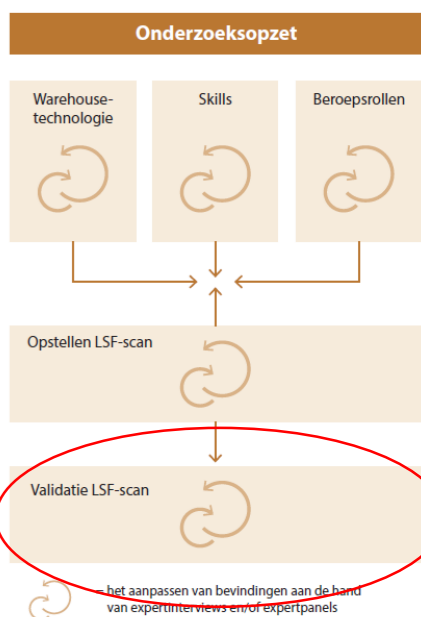
- MBO 2/3 vs MBO & HBO
- Belang logistieke skills op MBO4 niveau \approx HBO niveau
- Analytische vermogen als onderscheidend aspect
 - Simulatie \uparrow
- Respectvolle omgang & pro-actieve houding



Conclusies:

Rol opleiding

- Bedrijfsleven herkent grote rol in aanleren aspecten
- Bedrijfsleven is in onvoldoende mate op de hoogte van de aangeleerde skills in het onderwijs



- Onderscheid MBO 4 & HBO nadrukkelijker maken voor bedrijfsleven
- Bedrijfsleven nadrukkelijk informeren en betrekken in opleidingen





In gesprek met logistieke MBO en HBO opleidingen

Ontwikkelen (nieuw) onderwijsmateriaal

Meer contact zoeken met bedrijfsleven



Project Sharehouse

Ontwikkelen van
Fysiek Sharehouse
Lab (bij STC
Rotterdam)

Interactie tussen
mens en machine

Veiligheid en
Ethiek

Innovatie adoptie

Onderwijs en
arbeidsmarkt





Vragen

Meer weten?

<https://www.sharehouselab.nl/onderzoek-skills/>

<https://www.kennisdlogistiek.nl/publicaties/de-belangrijkste-logistieke-skills-in-een-veranderende-warehousecontext>