

Mensgerichte digitalisering in warehousing

Waarom mensgerichte digitalisering in warehousing een beleidskwestie is

Warehousing vormt een cruciale schakel binnen de Limburgse, Vlaamse en Belgische logistieke sector en draagt rechtstreeks bij aan werkgelegenheid, economische groei en welvaart. Voor overheden is de productiviteit en competitiviteit van logistieke bedrijven dan ook een essentiële beleidsdoelstelling. Digitalisering – door o.a. warehousemanagementsystemen, handscanners en semi-geautomatiseerde opslag- en ophaalsystemen – wordt in deze context vaak gezien als een noodzakelijke hefboom om efficiëntie, schaalbaarheid en flexibiliteit te verhogen.

Wat het HuLog-onderzoek zichtbaar maakt, is dat digitale technologieën vandaag diep ingrijpen in de organisatie van magazijnwerk. Ze worden doorgaans ingevoerd vanuit **productiviteits- en efficiëntie**overwegingen, maar de manier waarop dat gebeurt, is bepalend voor hoe **duurzaam** die productiviteitsambities kunnen worden waargemaakt. Wanneer digitalisering vooral wordt aangestuurd vanuit kostenreductie en maximale flexibiliteit, ontstaan spanningen in de kwaliteit van arbeid en tewerkstelling die zich kunnen vertalen in hoger personeelsverloop, uitval en kortere loopbanen. In een sector met structurele arbeidskrapte zet dat op termijn precies de beoogde productiviteitsdoelstellingen onder druk.

Ook in België, waar sectorale en nationale CAO's traditioneel zorgen voor een relatief sterke collectieve bescherming, toont het HuLog-onderzoek aan dat digitalisering ingrijpt op de inhoud en de organisatie van magazijnjobs. Taken worden verder opgesplitst, sterker gestandaardiseerd en intensiever gemonitord, wat leidt tot minder autonomie en meer repetitiviteit op de werkvloer. Die vereenvoudiging van jobs maakt het mogelijk om sterker in te zetten op tijdelijke (interim)contracten en onderaanneming. Hierdoor raakt het **personeelsbestand** echter verder **gefragmenteerd**, waarbij kwetsbare groepen structureel oververtegenwoordigd zijn in de minst beschermde statuten. Dit raakt niet alleen aan sociale rechtvaardigheid, maar ook aan economische duurzaamheid, kennisopbouw en stabiliteit in de sector.

Tegelijk neemt de digitalisering van werk een steeds nadrukkelijker plaats in het beleid. Europese initiatieven zoals de **EU AI Act**, de **Quality Jobs Roadmap** en het **Pact to Strengthen Social Dialogue in Europe** benadrukken dat datagebruik, algoritmisch management en werknemersparticipatie niet langer louter operationele keuzes zijn, maar vragen om publieke kaders, governance en handhaving. Hoe data over werknemers worden verzameld, gebruikt en gedeeld – en met welke mate van transparantie en controle – raakt rechtstreeks aan fundamentele rechten, gelijke behandeling en vertrouwen in digitale systemen, o.a. in het domein van betaald werk.

Mensgerichte digitalisering is in die zin geen rem op productiviteit, maar een voorwaarde voor duurzame economische performantie en welvaart. Door duidelijke spelregels vast te leggen, participatieve governance te versterken en goede praktijken te stimuleren, moeten overheden erover waken dat digitalisering de competitiviteit, werkbaarheid en maatschappelijke waarde met elkaar verbindt.

Wat zegt het onderzoek?

Het HuLog-onderzoek is gebaseerd op drie jaar internationaal vergelijkend onderzoek (2022-2025) in België, Polen en het Verenigd Koninkrijk. In België focuste het onderzoek op logistieke hubs met uiteenlopende bedrijfsmodellen en vormen van arbeidsorganisaties.

Over landen en bedrijven heen komen consistente patronen naar voor:

- **Werknemers worden te beperkt betrokken bij technologische keuzes**, ondanks de grote impact van digitale systemen op hun dagelijks werk, motivatie en betrokkenheid.
- **Technologie wordt te vaak enkel vanuit efficiëntie- en flexibiliteitsdoelen geïmplementeerd**, met te weinig aandacht voor de impact op autonomie, controle en betekenisvol werk voor werknemers.
- **Digitale systemen vereenvoudigen jobs, waardoor tijdelijke (interim)arbeid en onderaanneming structureel kunnen worden ingezet**. Dit fragmenteert echter het personeelsbestand, verzwakt de sociale samenhang en maakt magazijnjobs minder aantrekkelijk.
- **Hoewel technologie enorme opportuniteiten biedt om jobs te verbeteren en magazijnen inclusiever te maken**, blijven deze mogelijkheden vandaag grotendeels onderbenut.

Deze patronen wijzen op structurele aandachtspunten voor jobkwaliteit en arbeidsmarktduurzaamheid, en vragen om beleidsmatige reflectie over hoe digitalisering in warehousing zich verhoudt tot bestaande kaders rond welzijn, arbeidsrelaties en sociale bescherming.

Wat overheden kunnen doen:

ZES HEFBOMEN VOOR MENSGERICHTE EN SOCIAAL DUURZAME DIGITALISERING

Hoe digitale technologie wordt ingezet in warehousing is niet enkel het resultaat van individuele bedrijfsbeslissingen, maar ook van structurele prikkels, regelgeving en governance. Overheden beschikken over cruciale hefboomen om een gelijk speelveld te creëren waarin productiviteit niet ten koste gaat van jobkwaliteit, gezondheid en sociale duurzaamheid. De zes hefboomen vragen om afstemming tussen arbeidsmarkt-, welzijns-, innovatie- en digitaliseringsbeleid.

1. Veranker werknemersparticipatie in de regelgeving

Het onderzoek toont aan dat digitale technologieën in veel magazijnen top-down worden ingevoerd, zonder structurele betrokkenheid van werknemers of hun vertegenwoordigers. Dit leidt tot systemen die slecht aansluiten bij de realiteit op de werkvloer, meer weerstand oproepen en sneller leiden tot een hogere werkdruk, omzeilgedrag of conflicten. Door werknemersparticipatie wettelijk te verankeren in alle fases van technologie-adoptatie (selectie, piloot, uitrol en evaluatie) verhoogt de overheid de kwaliteit van technologische beslissingen, versterkt ze het vertrouwen en zorgt ze voor gedeelde verantwoordelijkheid tussen werkgevers en werknemers.

2. Reguleer datagebruik en algoritmisch management

Het HuLog-onderzoek toont aan dat datagedreven algoritmische planning en prestatiesturing vandaag een directe invloed hebben op het werktempo, de

evaluatie van werknemers en personeelsbeslissingen in magazijnen. De transparantie van die systemen is vaak beperkt. Wanneer datagebruik onvoldoende gereguleerd is, kan het worden ingezet om het werk te intensifiëren, wat de fysieke psychosociale druk op werknemers verhoogt en het vertrouwen ondermijnt.

Recente Europese beleidsontwikkelingen – waaronder het *Pact to Strengthen Social Dialogue*, de *Quality Jobs Roadmap* en de *EU AI Act* – sturen aan op meer transparantie, governance en verantwoordelijkheid omtrent het gebruik van digitale technologie op de werkvloer. Technologiegebruik is daarmee niet langer louter een operationele keuze, maar een beleidsdomein waarin duidelijke spelregels nodig zijn. Door heldere normen vast te leggen rond dataverzameling, -gebruik en -deling kunnen overheden rechtszekerheid creëren voor bedrijven, werknemers beschermen tegen onevenredige eisen en monitoring, en rechtszekerheid creëren voor bedrijven binnen het evoluerende Europese kader rond digitalisering en algoritmisch management.

3. Maak gezondheid en psychosociaal welzijn een expliciet beleidsdomein binnen digitalisering

Hoewel technologie ingezet kan worden om sommige fysieke taken te verlichten, toont het onderzoek aan dat digitale workflows ook nieuwe risico's creëren: monotone taken, een verhoogde werkintensiteit, sociale isolatie en stress. Deze effecten moeten centraler komen te staan in ergonomische en psychosociale risicoanalyses en preventieplannen. Op deze manier kunnen overheden helpen voorkomen dat gezondheidskosten worden afgewenteld op werknemers, hun gezinnen, de gezondheidszorg en de sociale zekerheid.

4. Stimuleer technologieontwikkeling die inclusie en jobkwaliteit versterkt

HuLog toont aan dat technologie vandaag vaak wordt ingezet om jobs te vereenvoudigen en te deskillen – bijvoorbeeld door lagere technische competenties, lagere taalvereisten. Hierdoor worden magazijnjobs toegankelijker voor lager geschoolde werknemers en werknemers die de taal minder machtig zijn, zoals (arbeids)migranten. Tegelijkertijd blijven deze groepen in de praktijk te vaak geconcentreerd in laagwaardige en instabiele tewerkstelling. Digitalisering vergroot zo wel de instroom, maar versterkt onvoldoende de duurzame inzetbaarheid. Via ondersteunings- en inclusieprogramma's kunnen overheden – samen met werkgevers en technologieontwikkelaars – innovatie stimuleren die jobs beter afstemt op diverse competenties en noden, en tegelijk leer- en ontwikkelkansen integreert. Zo kan inclusie worden gekoppeld aan met duurzame inzetbaarheid, in plaats van aan blijvende precariteit.

5. Promoot de stabilisering van tewerkstelling en bescherm werknemers ongeacht de contractvorm

Digitale systemen maken het mogelijk om werk te organiseren via complexe ketens van tijdelijke (interim)arbeid en onderaanneming. Het onderzoek toont dat deze fragmentatie collectieve bescherming verzwakt en inspectie bemoeilijkt. Overheden kunnen regelgeving versterken die inzet op stabielere tewerkstelling, gelijke bescherming voor alle werknemers, en duidelijke vertegenwoordiging en aansprakelijkheid over contract- en ketengrenzen heen. Zo herstellen ze het evenwicht tussen flexibiliteit en sociale bescherming, en

voorkomen ze dat risico's structureel worden doorgeschoven naar werknemers en de samenleving.

6. Veranker opleiding en loopbaanontwikkeling als publieke investering

Uit het onderzoek blijkt dat digitale vaardigheden van magazijnwerkers vaak onzichtbaar blijven en dat investeringen in opleiding achterblijven door de hoge uitstroom en een grote aandeel tijdelijke (interim)contracten. Dit leidt tot een hoog personeelsverloop, onderbroken loopbanen en structurele arbeidskrapte. Door opleiding en bijscholing te stimuleren, onder andere via sectorfondsen, VDAB en gerichte beleidsinstrumenten, kunnen overheden duurzame loopbanen versterken, arbeidsmarktmobiliteit vergroten en structurele tekorten op lange termijn verminderen.

Het volledige rapport (in het Engels) vind je [hier](#)

Lees de andere policy briefs: [werkgevers](#) | [werkgeversorganisaties](#) | [vakbonden](#)