

Slimme digitale monitoringsystemen voor veiligheid en gezondheid op het werk: hulpmiddelen voor ontwerp, invoering en gebruik op de werkplek

Samenvatting

Samenvatting - Slimme digitale monitoringsystemen voor veiligheid en gezondheid op het werk:
hulpmiddelen voor ontwerp, invoering en gebruik op de werkplek

Auteurs: Kyrillos Spyridopoulos, Lucija Kilic, Mario Battaglini, Niklas Olausson, Pietro Regazzoni, Andrea Broughton, Dareen Toro (Ecorys).

Projectbeheer: Annick Starren, Ioannis Anyfantis, Emmanuelle Brun - Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk (EU-OSHA).

Deze samenvatting is opgesteld in opdracht van het Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk (EU-OSHA). Alleen de auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud ervan, met inbegrip van de geuite standpunten en/of conclusies. Deze inhoud komt niet noodzakelijkerwijs overeen met de standpunten van EU-OSHA.

Het Europees Agentschap noch personen die namens het Agentschap optreden, zijn aansprakelijk voor gebruik van de volgende informatie.

© Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, 2024

Hergebruik van teksten met bronvermelding is toegestaan.

Voor gebruik of overname van foto's of andere materialen die niet onder het auteursrecht van EU-OSHA vallen, moet u rechtstreeks toestemming vragen aan de houders van het desbetreffende auteursrecht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Overzicht van de toegepaste methoden	5
3	Vergelijkende analyse en kritische beoordeling van hulpmiddelen op de werkplek	7
3.1	Vergelijkende analyse van hulpmiddelen op de werkplek.....	7
3.2	Kritische beoordeling van hulpmiddelen op de werkplek	7
4	Noden en tekortkomingen van hulpmiddelen voor nieuwe VGW-monitoringsystemen	8
5	Conclusie: hoe kunnen hulpmiddelen op de werkplek zorgen voor een veilig en gezond gebruik van VGW-monitoringsystemen?	10

Lijst van figuren en tabellen

Figuur 1: Voorbeelden van risico's op de werkplek.....	4
Tabel 1: Samenvatting van onderzochte hulpmiddelen op de werkplek.....	6
Tabel 2: Overzicht van noden en tekortkomingen.....	10

1 Inleiding

Risico's op de werkplek kunnen negatieve effecten en gevolgen hebben voor het welzijn van werknemers¹ en de economie in het algemeen². Bij nieuwe VGW-monitoringsystemen (bijv. systemen op basis van sensoren) wordt gebruikgemaakt van digitale technologieën om risico's op de werkplek te monitoren. De systemen verzamelen en analyseren gegevens om risico's op te sporen en te beoordelen, schade te voorkomen en/of te beperken, alsook de veiligheid en de gezondheid op het werk te bevorderen.³

In dit samenvattend verslag worden de resultaten gepresenteerd van het verslag van EU-OSHA over de beschikbare hulpmiddelen op de werkplek en de manier waarop bedrijven daar gebruik van kunnen maken om nieuwe VGW-monitoringsystemen doeltreffend te integreren op de werkplek. Het biedt een kort overzicht en een beknopte beoordeling van de hulpmiddelen op de werkplek die van belang zijn voor het ontwerp, de implementatie en het gebruik van nieuwe VGW-monitoringsystemen op verschillende werkplekken.

Figuur 1: Voorbeelden van risico's op de werkplek⁴



¹ IAO (2022), "Diagnostic and exposure criteria for occupational diseases – Guidance notes for diagnosis and prevention of the diseases in the ILO List of Occupational Diseases" (herziene versie van 2010), Internationale Arbeidsorganisatie. Beschikbaar op: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_836362.pdf

² EU-OSHA – Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, "De waarde van veiligheid en gezondheid op het werk en de maatschappelijke kosten van arbeidsgerelateerde letsels en aandoeningen", 2019. Beschikbaar op: <https://osha.europa.eu/en/publications/value-occupational-safety-and-health-and-societal-costs-work-related-injuries-and>

³ EU-OSHA – Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, "Soorten, doelstellingen en gebruiksmogelijkheden van digitale VGW-monitoringsystemen: een beoordeling van de risico's, uitdagingen en kansen" (geplande publicatie in november 2022).

⁴ Figuur gebaseerd op informatie van: IAO (2016), "Code of practice on safety and health in ports" (herziene uitgave), kantoor van de Internationale Arbeidsorganisatie, Geneva. blz. 406. Geraadpleegd op 23 mei 2022 op: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_546257.pdf. Chemisch en fysiek pictogram gecreëerd door Eucalyp van flaticon.com. Ergonomisch, psychosociaal en veiligheidspictogram gecreëerd door Freepik van flaticon.com

2 Overzicht van de toegepaste methoden

De methodologie bestond uit zowel een literatuurstudie als uit interviews met belanghebbenden. Van de 92 geïdentificeerde hulpmiddelen op de werkplek kwamen er 55 in aanmerking voor de analyse.⁵ Er werden hulpmiddelen verzameld bij een groot aantal **productiebedrijven (d.w.z. bedrijven die de VGW-monitoringsystemen produceren en bedrijven die ze gebruiken), internationale (sectorale) hulpmiddelen** die beschikbaar zijn via de database van de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) en van sociale partners. Het ging om een grote verscheidenheid aan nieuwe VGW-monitoringsystemen.

Eerst werd er een vergelijkende analyse uitgevoerd op de werkgerelateerde hulpmiddelen van bedrijven, de internationale hulpmiddelen en sociale partners. Nadien volgde een kritische beoordeling.

Tegelijkertijd werden er elf interviews gevoerd met belangrijke informanten (d.w.z. productfabrikanten, bedrijven, vakbonden, gezondheids- en veiligheidsautoriteiten, certificeringsinstanties). De bevindingen die uit beide activiteiten naar voren kwamen, werden vergeleken en getrianguleerd om een uitgebreid overzicht te bekomen van de bestaande praktijken voor het integreren van nieuwe VGW-monitoringsystemen en om mogelijke lacunes op te vullen.⁶

In dit samenvattend verslag worden onder “hulpmiddelen op de werkplek” alle soorten producten en activiteiten verstaan waarvan bedrijven op de werkplek gebruikmaken om werknemers in staat te stellen hun taken en doelen met succes te verwezenlijken en tegelijkertijd de veiligheid en gezondheid van deze werknemers te verbeteren.⁷ Deze producten kunnen verschillende types of formaten hebben, waaronder geluidsmatige, visuele en geschreven documenten, en de activiteiten kunnen zowel persoonlijk als online worden uitgevoerd. Bij de meeste onderzochte hulpmiddelen werd verwezen naar nieuwe VGW-monitoringsystemen die gebruikmaken van verschillende systemen en technologieën op basis van sensoren. Tabel 1 biedt een overzicht van de onderzochte hulpmiddelen op de werkplek en de types, sectoren en technologieën waarop zij betrekking hebben.

⁵ De analyse werd gebaseerd op een vergelijkende tabel die door het onderzoeksteam was opgesteld aan de hand van een interne brainstormingssessie op basis van de bevindingen van de onderzoekswerkzaamheden van een zusterproject van EU-OSHA over VGW-monitoringsystemen, de eerste bevindingen uit gesprekken en literatuuronderzoek en de feedback van EU-OSHA.

⁶ Een uitvoerige beschrijving van deze analyse (met inbegrip van de vergelijkende analyse van de geïdentificeerde hulpmiddelen op de werkplek en de lijst van onderzochte hulpmiddelen en geraadpleegde belangrijke informanten) is te vinden in het hoofdverslag: EU-OSHA (2022), “Hulpmiddelen op de werkplek ter ondersteuning van het ontwerp, de invoering en het gebruik van nieuwe (slimme) VGW-monitoringsystemen”.

⁷ Gebaseerd op informatie uit: Rick, V. B., Rasche, P., Mertens, A., & Nitsch, V. (2022), “Workplace health promotion: mHealth as a preventive mediator between psychosocial workplace characteristics and well-being at work”, in Duffy, V. G., (red.), *Digital human modeling and applications in health, safety, ergonomics and risk management. Health, operations management, and design* (blz. 249-265), Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2_18

Tabel 1: Samenvatting van onderzochte hulpmiddelen op de werkplek

Bron van de hulpmiddelen	Aantal bronnen	Praktijk-codes	Richt-snoeren ⁸	Opleidings-materiaal	Overige ⁹	Sectoren	Technologieën
Fabrikanten van VGW-monitorings-systemen	31		10	2	19	Voornamelijk sector-overschrijdend: industriële faciliteiten (opslag, productie enz.), bouw, mijnbouw, olie en gas, gezondheidszorg, landbouw	AI, ML, IoT, draadloze (via bluetooth, RFID) technologieën op basis van sensoren en camera's in wearables/ apparatuur
Bedrijven die VGW-monitorings-systemen gebruiken	5		2		3	Bouw, techniek	Technologieën op basis van sensoren, draadloos (bluetooth, RFID)
Internationale hulpmiddelen (sectoraal)	8	6	1	1		Scheepvaart, mijnbouw, chemie, textiel, landbouw, kleding, leer en schoeisel	Technologieën op basis van sensoren en camera's
Internationale hulpmiddelen (algemeen)	11	3	5	2	1	Voornamelijk sector-overschrijdend: industriële installaties (productie), bouw, mijnbouw, olie en gas, autoindustrie, chemische industrie, landbouw	AI, wearables, IoT, cloud, draadloos, bluetooth
Sociale partners	1			1		Transport	Technologieën op basis van sensoren en camera's

Praktijkcodes zijn bedoeld als praktische leidraad voor degenen die verantwoordelijkheden, plichten en rechten hebben met betrekking tot veiligheid en gezondheid in een bepaalde sector. In de herziene praktijkcodes werden voornamelijk nieuwe VGW-monitoringsystemen genoemd, zoals camerabewakingssystemen of andere systemen op basis van sensoren die worden gebruikt om risico's op het werk te voorkomen (bijvoorbeeld door de verkeersveiligheid te verbeteren).¹⁰

Richtsnoeren zoals **video's**, **posters**, **gebruikershandleidingen** en korte **folders** geven onder andere instructies over het gebruik van een nieuw VGW-monitoringsysteem. Deze hulpmiddelen, die meestal kort en bondig zijn, worden doorgaans ontwikkeld door productfabrikanten, maar kunnen ook zelfstandig of in samenwerking met de productfabrikant door bedrijven aan hun werknemers worden verstrekt. Een reeks publicaties van de IAO biedt dan weer uitgebreide richtlijnen die universeel toepasbaar zijn of betrekking hebben op specifieke sectoren en die productfabrikanten en bedrijven kunnen ondersteunen bij het ontwerpen van hun hulpmiddelen op de werkplek.

⁸ Richtsnoeren kunnen gebruikers-/toepassingshandleidingen, posters, video's en ander materiaal omvatten.

⁹ Overige documenten zijn onder meer casestudy's, marketingmateriaal en verslagen.

¹⁰ Beleid op bedrijfsniveau, hulpmiddelen die intern worden ontwikkeld en waarin de procedures voor gezondheid en veiligheid op de werkplek worden beschreven, werden niet geïdentificeerd door het onderzoeksteam vanwege de beperkte toegang tot bedrijven en hun interne of vertrouwelijke aard. Ook gebaseerd op de feedback uit gesprekken met belanghebbenden die door werden Ecorys gehouden.

Evenzo is **opleidingsmateriaal** bedoeld om praktische opleidingen over het gebruik van de nieuwe VGW-monitoringsystemen aan te bieden. Tot slot werden er vaak **marketingmaterialen**, **verslagen** en – vaker nog – **casestudy's** opgenomen in documenten om de uitvoering en resultaten van de oplossingen van productfabrikanten voor klanten in verschillende sectoren uit te leggen.

De bedrijven in het onderzoek die nieuwe VGW-monitoringsystemen toepassen maken ook gebruik van een breed scala aan kanalen om werknemers te informeren over de invoering ervan.¹¹ Bedrijven organiseren bijvoorbeeld opleidingen/bezoeken ter plaatse of op afstand in samenwerking met productfabrikanten, wat een open dialoog mogelijk maakt tussen fabrikanten, VGW-managers en werknemers om de invoering van een nieuw systeem te beoordelen. Bovendien beschouwen bedrijven het **direct testen van technologie door werknemers/bediend personeel** als essentieel om de aanvaarding van een nieuw systeem te vergemakkelijken.

3 Vergelijkende analyse en kritische beoordeling van hulpmiddelen op de werkplek

3.1 Vergelijkende analyse van hulpmiddelen op de werkplek

De vergelijkende analyse van hulpmiddelen op de werkplek werd in twee delen opgesplitst: een eerste deel waarin hulpmiddelen op de werkplek afkomstig van internationale bronnen en sociale partners worden geanalyseerd, en een tweede deel waarin hulpmiddelen afkomstig van productfabrikanten van VGW-monitoringsystemen en bedrijven die deze systemen gebruiken, worden geanalyseerd.

Dit onderscheid werd gemaakt omdat de twee soorten hulpmiddelen op de werkplek qua toepassingsgebied van elkaar verschillen en dus een afzonderlijke analyse vereisen. Met name de hulpmiddelen op de werkplek uit internationale bronnen zijn vooral gericht op algemene veiligheids- en gezondheidsbepalingen, zowel binnen specifieke sectoren als tussen verschillende sectoren. Hulpmiddelen op de werkplek van productfabrikanten verwijzen dan weer expliciet naar nieuwe VGW-monitoringsystemen en deze zijn relevanter voor het ontwerp en de implementatie ervan.

De vergelijkende analyse is beschikbaar in het hoofdverslag¹². In dit verslag staat de kritische beoordeling van deze twee soorten hulpmiddelen op de werkplek centraal, die in het onderstaande hoofdstuk wordt gepresenteerd.

3.2 Kritische beoordeling van hulpmiddelen op de werkplek

Internationale (sectorale) hulpmiddelen lijken het nuttigst om werkplekken te ondersteunen bij het opzetten van hun eigen gedetailleerde, rechtvaardige en participatieve aanpak van VGW-monitoring door belanghebbenden bewust te maken van monitoring en beheer, alsook van de hiërarchie van preventiemaatregelen, de regelmaat van risicobeoordeling, de residuele rol van PBM en de noodzaak dat deze gebruikersgericht zijn. Deze hulpmiddelen bieden een leidraad voor het verbeteren van VGW op de werkplek, met aandacht voor risicofactoren, context en werknemersparticipatie. **Hoewel internationale hulpmiddelen uitgebreid zijn, bevatten ze niet veel informatie over nieuwe VGW-monitoringsystemen en kunnen ze de hulpmiddelen van fabrikanten en bedrijven niet vervangen.**

Laatstgenoemde hulpmiddelen zijn specifiek gericht op een bepaald nieuw VGW-monitoringsysteem en de toepassing ervan op de werkplek. Wanneer ze gericht zijn aan werknemers, zijn ze beknopt en eenvoudig te implementeren (bijv. video's, posters). Wanneer ze gericht zijn aan technisch personeel en VGW-experten, zijn ze langer en uitgebreider (bijv. informatie over gegevensbeheer of softwarebeheer).¹³

Informatie over aanvaardbare VGW-drempels met betrekking tot verschillende risico's is meestal afkomstig van internationale hulpmiddelen in plaats van die van productfabrikanten en bedrijven.

¹¹ Volgens de in het kader van het onderzoek uitgevoerde raadpleging (gesprekken) van belanghebbenden (2022).

¹² EU-OSHA (2022), "Hulpmiddelen op de werkplek ter ondersteuning van het ontwerp, de invoering en het gebruik van nieuwe (slimme) VGW-monitoringsystemen".

¹³ Bijvoorbeeld Reactec (2022), "Software administration guide". Beschikbaar op: <https://documents.reactecanalyticsplatform.com/Documents/SoftwareAdministrationGuide>

In het geval van hulpmiddelen die door productfabrikanten en bedrijven worden geproduceerd, zijn de beperkingen van nieuwe VGW-monitoringsystemen niet opgenomen. Een aannemelijke verklaring is dat deze hulpmiddelen doorgaans beknopt zijn (bijv. korte video's van één tot vijf minuten, posters, folders) en dus wellicht niet het geschikte model zijn voor een gedetailleerde beschrijving van de beperkingen, die meestal aan bod komen in toolboxgesprekken of via voorafgaand overleg. De bedrijven waarmee voor dit onderzoek werd gesproken, meldden in feite dat ze nieuwe VGW-monitoringsystemen met hun werknemers testen alvorens ze op de werkplek in te voeren.¹⁴

Evenzo **ontbreekt het bij hulpmiddelen van productfabrikanten/bedrijven aan informatie over het gebruik van gegevens**, met uitzondering van de hulpmiddelen die door productfabrikanten zijn ontwikkeld voor technische afdelingen van bedrijven, die documentatie over gegevenskwesties kunnen bevatten. Dit kan worden verklaard door het feit dat dergelijke informatie kan worden behandeld voordat een nieuw VGW-monitoringsysteem wordt ingevoerd. De raadpleging van werknemers voorafgaand aan een wijziging van de veiligheidsprocedures in de bedrijven waarmee werd gesproken, werd gemeld als een goede praktijk die de acceptatie door werknemers van het nieuwe VGW-monitoringsysteem kan verbeteren¹⁵. In sommige landen zijn werkgevers zelfs wettelijk verplicht om met de werknemers te onderhandelen voordat ze een nieuw systeem invoeren.

Samenvattend kan worden gesteld dat **het beperkte aantal hulpmiddelen op de werkplek die relevant zijn voor nieuwe VGW-monitoringsystemen meestal beschikbaar zijn bij productfabrikanten en bedrijven**. Naast de bovengenoemde hulpmiddelen zijn er nog andere hulpmiddelen die bedrijven gebruiken om een nieuw VGW-monitoringsysteem in te voeren, zoals besproken in hoofdstuk 3. Namelijk **het betrekken van werknemers bij het testen, selecteren en optimaliseren van het nieuwe VGW-monitoringsysteem, opleidingen ter plaatse of op afstand, evenals regelmatige bijeenkomsten met de VGW-managementprofessionals/teamleiders**. Bovendien kan met nieuwe systemen door middel van tastbare aanwijzingen **feedback in real time op de werkplek** worden gegeven wanneer werknemers onveilig gedrag vertonen.

Er zijn twee voorwaarden voor een doeltreffende implementatie van nieuwe VGW-monitoringsystemen op de werkplek, namelijk **de betrokkenheid van de werknemers** en van het **brede kader voor gezondheid en veiligheid op het werk van het bedrijf**. Ten eerste kunnen bottom-up benaderingen meer effect hebben, omdat bewezen is dat voorafgaand overleg met werknemers leidt tot een effectievere invoering van een nieuw systeem; zo blijkt het aanwijzen van werknemers als ambassadeurs en testers van een nieuwe technologie de acceptatie van het systeem te vergroten. Ten tweede - aangezien met nieuwe systemen de bestaande kaders niet worden vervangen maar juist worden versterkt - is het waarschijnlijker dat een sterke veiligheidscultuur een effectieve invoering van nieuwe VGW-monitoringsystemen mogelijk maakt. Dit betekent dat nieuwe systemen de bestaande VGW-procedures niet mogen verwaarlozen.¹⁶

4 Noden en tekortkomingen van hulpmiddelen voor nieuwe VGW-monitoringsystemen

In het onderzoek werden bestaande noden en tekortkomingen met betrekking tot de bovengenoemde hulpmiddelen en de doeltreffende uitvoering van nieuwe VGW-monitoringsystemen belicht, waarvan een samenvatting is opgenomen in tabel 4. Ondanks de kennis die bedrijven hebben opgebouwd over de invoering van de nieuwe VGW-monitoringsystemen, blijft het **gebrek aan kennisdeling** tussen bedrijven een uitdaging. Een haalbare oplossing zou zijn om een online of fysiek kennisuitwisselingsforum voor bedrijven op te zetten. Hier kunnen VGW-teamleiders van verschillende bedrijven gemeenschappelijke kwesties bespreken en kennis uitwisselen binnen een specifieke sector, om zo een positieve bijdrage te leveren aan de effectieve implementatie van nieuwe systemen op de werkplek. Daarnaast moet bij de invoering van nieuwe VGW-monitoringsystemen rekening worden gehouden met de **behoeften van**

¹⁴ Gesprekken met belanghebbenden door Ecorys.

¹⁵ Gebaseerd op gesprekken met belanghebbenden gehouden door Ecorys. Voorbeelden hiervan zijn Duitsland en Italië.

¹⁶ EU-OSHA – Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, “Soorten, doelstellingen en gebruiksmogelijkheden van digitale VGW-monitoringsystemen: een beoordeling van de risico's, uitdagingen en kansen”, 2022.






kwetsbare werknemers (met een mentale of lichamelijke beperking, oudere/jongere werknemers, buitenlands werknemers, zwangere vrouwen enz.).

Evenzo is het nodig om ervoor te zorgen dat alle werknemers met verschillende digitale vaardigheden **toegang** kunnen hebben tot hulpmiddelen op de werkplek en deze ook kunnen gebruiken. Het onvermogen van bepaalde werknemers (bijv. oudere werknemers) om **toegang** te krijgen tot moderne hulpmiddelen op de werkplek kan leiden tot een laag zelfbeeld en weerstand tegen de introductie van meer geavanceerde technologieën.

Bovendien leidt enerzijds het **informer**en van werknemers over hun **rechten** met betrekking tot nieuwe VGW-monitoringsystemen en het gebruik van hun **gegevens**, en anderzijds het betrekken van deze werknemers bij de selectie- en uitvoeringsfase, tot positieve ervaringen met technologie.¹⁷ **Hulpmiddelen op de werkplek voor nieuwe VGW-monitoringsystemen kunnen dus baat hebben bij dialoog en interactie om de effectieve verspreiding van hulpmiddelen op de werkplek te garanderen en het gevoel van participatie en vertrouwen van werknemers in de technologie te vergroten.** Gezien het **snelle tempo van technologische ontwikkelingen** is het ook nodig om de samenwerking tussen particuliere en publieke belanghebbenden op EU-, nationaal en bedrijfsniveau te versterken en het debat te openen over de beperkingen, risico's en gemeenschappelijke problemen in verband met nieuwe VGW-monitoringsystemen.

¹⁷ Jacobs, J. V., Hettinger, L. J., Huang, Y.-H., Jeffries, S., Lesch, M. F., Simmons, L. A., Verma, S. K., & Willetts, J. L. (2019), "Employee acceptance of wearable technology in the workplace", in *Applied Ergonomics*, 78, 148-156.

Tabel 2: Overzicht van noden en tekortkomingen¹⁸

Overzicht van noden en tekortkomingen		
 Kennisuitwisseling	Tekortkomingen	Bedrijfs- of sectoroverschrijdende dialogen over nieuwe VGW-monitoringsystemen zijn beperkt.
	Noden	Sectorale initiatieven voor kennisuitwisseling en peer-learning tussen bedrijven, kunnen kenniskloven overbruggen.
 Aandacht voor kwetsbare werknemers	Tekortkomingen	Aan voorzieningen voor kwetsbare werknemers wordt vaak onvoldoende aandacht besteed.
	Noden	Bij het ontwerp van nieuwe VGW-monitoringsystemen moet meer aandacht worden besteed aan kwetsbare werknemers.
 Rekening houden met de werkelijke behoeften van werknemers	Tekortkomingen	Er kunnen tekortkomingen ontstaan wanneer klanten niet vooraf overleggen met werknemers en oplossingen van bovenaf proberen door te drukken.
	Noden	Er moet rekening worden gehouden met de realiteit van de werkplek en de werknemers. Voortdurende en verdere raadpleging bij eventuele wijzigingen in VGW-procedures, is van essentieel belang.
 Verstrekken van informatie over verantwoordelijkheden, gegevens en beperkingen	Tekortkomingen	Werknemers zijn niet altijd op de hoogte van hun rechten, verantwoordelijkheden en andere belangrijke kwesties in verband met nieuwe VGW-monitoringsystemen.
	Noden	Met de hulpmiddelen moet op passende wijze aandacht worden besteed aan tekortkomingen in de informatie over nieuwe VGW-monitoringsystemen met betrekking tot gegevens (bijv. uitleg, privacy, transparantie, cyberbeveiliging), rechten, verantwoordelijkheden en beperkingen op een manier die toegankelijk en herkenbaar is voor werknemers.
 Tempo van technologische ontwikkelingen en kwesties rond normering	Tekortkomingen	Het tempo van technologische ontwikkelingen maakt het moeilijk om actuele hulpmiddelen op de werkplek te ontwikkelen.
	Noden	De dialoog tussen particuliere en publieke partijen moet worden versterkt om een beter inzicht te krijgen in de impact van technologieën. Daarnaast is het nodig om gemeenschappelijke normen te ontwikkelen om gedeelde hulpmiddelen in de hele EU te kunnen ontwikkelen.

5 Conclusie: hoe kunnen hulpmiddelen op de werkplek zorgen voor een veilig en gezond gebruik van VGW-monitoringsystemen?

Het onderzoek bracht een aantal problemen aan het licht die verder gaan dan hulpmiddelen op de werkplek, alsook belangrijke factoren die bepalend zijn voor de doeltreffende implementatie van nieuwe systemen:

¹⁸ Pictogrammen – van boven naar beneden – gecreëerd door [Nualnoi Kinkaeo](https://www.flaticon.com/), [Freepik](#), [Eucalypt](#), [Smashicons](#) en [Dreamstale](#) van <https://www.flaticon.com/>

- Ten eerste vormen nieuwe VGW-monitoringsystemen een deel van de oplossing voor gezondheid en veiligheid op het werk, maar ze zijn niet de oplossing zelf. Gedegen kaders voor gezondheid en veiligheid op het werk worden gekenmerkt door de aanwezigheid van VGW-professionals ter plaatse naast de werknemers en duidelijke sturing vanuit de VGW-leiderschap door middel van beleid op bedrijfsniveau, een goed gedefinieerd VGW-beheersysteem¹⁹, directe communicatie met de werknemers en een combinatie van toegankelijke en herkenbare hulpmiddelen. Hoe beter de veiligheidscultuur in een bedrijf is ingeburgerd, hoe groter de kans dat nieuwe systemen met succes worden geïntegreerd en dat hulpmiddelen op de werkplek niet worden genegeerd.
- Het betrekken van werknemers bij de selectie, het testen en de invoering van nieuwe VGW-monitoringsystemen vormt een andere belangrijke factor. De communicatie over de hulpmiddelen en activiteiten moeten worden afgestemd op de verschillende belanghebbenden, om te waarborgen dat de VGW-monitoringsystemen op coherente wijze worden toegepast. Dit kan worden bereikt door de hulpmiddelen op de werkplek te verbeteren via raadpleging van werknemers.
- Tot slot moet kennisuitwisseling niet alleen binnen bedrijven en sectoren worden bevorderd - bijvoorbeeld door middel van regelmatige teambijeenkomsten tussen werknemers en tussen werknemers en VGW-professionals/teamleiders - maar ook tussen bedrijven en sectoren door middel van kennisdelingsactiviteiten. Hulpmiddelen op de werkplek zijn van cruciaal belang om een veilig en gezond gebruik van nieuwe VGW-monitoringsystemen te waarborgen en hebben het potentieel om werknemers en bedrijven mondiger te maken en tegelijkertijd hun welzijn te vergroten en de negatieve aspecten van de werkbelasting tegen te gaan²⁰, wat dan weer frustraties bij werknemers, inefficiëntie en verlies voorkomt.

¹⁹ Zie bijvoorbeeld de e-tool voor VGW-beheer van de Noorse Federatie van vakbonden. Ga voor meer informatie naar <https://everdier.no/>

²⁰ Rick, V. B., Rasche, P., Mertens, A., & Nitsch, V. (2022), "Workplace health promotion: mHealth as a preventive mediator between psychosocial workplace characteristics and well-being at work", in Duffy, V. G., (red.), *Digital human modeling and applications in health, safety, ergonomics and risk management. Health, operations management, and design* (blz. 249-265), Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2_18

Het Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk (EU-OSHA) helpt werkplekken in Europa veiliger, gezonder en productiever te maken. Het Agentschap verricht onderzoek naar veiligheid en gezondheid en ontwikkelt en verspreidt hierover betrouwbare, evenwichtige en onpartijdige informatie. Daarnaast organiseert het Agentschap in heel Europa voorlichtingscampagnes. Het Agentschap is in 1996 door de Europese Unie opgericht en is gevestigd in de Spaanse stad Bilbao. Het brengt vertegenwoordigers van de Europese Commissie, van regeringen van de lidstaten en van werkgevers- en werknemersorganisaties samen, evenals vooraanstaande deskundigen uit alle EU-27-lidstaten en daarbuiten.

Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk

Santiago de Compostela 12
48003 – Bilbao, Spanje
E-mail: information@osha.europa.eu

<https://osha.europa.eu>