

Prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa voor de jaren 2013–2020

Samenvattend verslag – (bijgewerkt januari 2014)

Auteurs:

Op basis van een bijdrage van het Topic Center – Occupational Safety and Health (TC-OSH)

Projectbeheer: Katalin Sas, Adrian Suarez (EU-OSHA)

**De dienst Europe Direct helpt u
antwoorden te krijgen op al uw vragen over de Europese
Unie**

Gratis telefoonnummer (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Sommige providers van mobiele telefoniediensten geven geen toegang tot 00 800

Meer gegevens over de Europese Unie vindt u op internet via de Europaserver (<http://europa.eu>).

Catalografische gegevens bevinden zich aan het einde van deze publicatie.

Luxemburg: Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2014

ISBN: 978-92-9240-316-4

doi: 10.2802/92348

© Europees Agentschap voor gezondheid en veiligheid op het werk, 2014

Overneming met bronvermelding toegestaan.

Inhoud

Inleiding	3
Samenvatting.....	5
1.1 De economische, maatschappelijke en beleidscontext.....	5
2 Overzicht van onderzoeksprioriteiten	16
2.1 De economische dimensie van veiligheid en gezondheid op het werk	16
2.2 Communicatie en risicocommunicatie op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk.....	16
2.3 Interventieonderzoek	16
2.4 Demografische verandering — duurzamere arbeid voor een gezonder en langer arbeidsleven.....	17
2.5 Globalisering en de veranderende wereld van het werk	19
2.6 Onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk met betrekking tot veilige nieuwe technologieën.....	21
2.7 Nieuwe of toenemende blootstelling aan chemische en biologische agentia op het werk	23
3 Belangrijkste bevindingen van het seminar ‘Moving towards 2020: Priorities for occupational safety and health (OSH) research in Europe for the years 2013–2020’ (Op weg naar 2020: prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa voor de jaren 2013–2020)	26

Inleiding

Het Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk (EU-OSHA) stelde in 2012 een verslag op om de prioriteiten voor het onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk (OSH, occupational health and safety) voor 2013–2020 vast te stellen. De opzet was inbreng te leveren voor de voorbereiding van een mogelijke OSH-strategie voor de Europese Unie en het EU-kaderprogramma voor onderzoek Horizon 2020, en de coördinatie en financiering van OSH-onderzoek in de EU te bevorderen. Het verslag is een actualisatie van het EU-OSHA-werkdocument "Prioriteiten voor veiligheid en gezondheid op het werk in de EU-25", gepubliceerd in 2005, waarbij de jongste ontwikkelingen in de wetenschappelijke kennis op dit gebied, veranderingen in de wereld van het werk en trends die van invloed zijn op veiligheid en gezondheid op het werk zijn meegenomen.

Het doel van het verslag was prioriteiten voor OSH-onderzoek in de komende jaren vast te stellen overeenkomstig de Europa 2020-strategie en het Horizon 2020-programma en de daarin vermelde prioriteiten en hoofddoelen 'slimme, duurzame en inclusieve groei' en 'excellente wetenschap — concurrerende industrieën — een betere samenleving'.

Het verslag is gegroepeerd rond vier belangrijke thema's:

- demografische verandering — duurzamere arbeid voor een gezonder en langer arbeidsleven;
- globalisering en de veranderende wereld van het werk;
- OSH-onderzoek naar veilige nieuwe technologieën
- nieuwe of toenemende beroepsmatige blootstelling aan chemische en biologische agentia.

Deze thema's weerspiegelen de globale economische, sociale en technologische uitdagingen waar de EU het hoofd aan moet bieden en verbinden de prioriteiten van OSH-onderzoek uit het verslag met de doelen die gesteld zijn in de Europa 2020-strategie.

Het seminar 'Moving towards 2020: Priorities for OSH research for the years 2013–2020 (Op weg naar 2020: Prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa voor de jaren 2013–2020)' is op 8–9 oktober 2013 in Brussel gehouden om een vervolg aan het verslag te geven en was bedoeld om de bevindingen van het verslag te valideren en de OSH-onderzoeksprioriteiten voor de periode 2013–2020 te bespreken in het licht van de bredere uitdagingen waaraan Europa het hoofd moet bieden. Het seminar was tevens bedoeld als platform voor het bespreken van de manieren waarop OSH-onderzoek gecoördineerd en gefinancierd kan worden en de integratie van OSH-onderzoek in andere beleidsgebieden bevorderd kan worden. Het seminar werd onder andere bijgewoond door onderzoeksdirecteuren en vertegenwoordigers van sponsors (PEROSH, voormalige leden van NEW OSH ERA), vertegenwoordigers van lidstaten, vertegenwoordigers van de Europese Commissie (DG EMPL, DG SANCO, DG RTD, DG ENTR) en Europese sociale partners.

De eerste dag van het seminar werd voorgezeten door mevr. Maria Teresa Moitinho, hoofd van de eenheid B3 (Gezondheid, veiligheid en hygiëne op het werk) van DG EMPL en werd voornamelijk besteed aan het geven van feedback op het verslag. Directeuren en onderzoeksdirecteuren van belangrijke Europese onderzoeksinstituten op het gebied van OSH en sponsors hebben het woord gevoerd over de vier thematische gebieden van het verslag en na deze sessie volgde een discussie. Daarnaast werd op de eerste dag van het seminar een rondetafeldiscussie gehouden onder leiding van mevr. Moitinho.

De tweede dag werd voorgezeten door dr. Christa Sedlatschek, directeur van EU-OSHA en was met name gericht op de manieren waarop OSH-onderzoek gestimuleerd kan worden en de coördinatie van OSH-onderzoek, alsmede de integratie ervan in andere beleidsgebieden bevorderd kan worden. Het programma bestond onder andere uit presentaties door vertegenwoordigers van de Europese Commissie, DG RTD, DG SANCO en DG ENTR. Jukka Takala, uitvoerend directeur van het Workplace Safety and Health Institute (Instituut voor veiligheid en gezondheid op het werk) van het ministerie van Arbeid van Singapore, verzorgde het internationale perspectief. Ook werden er presentaties gehouden met voorbeelden van samenwerking op het gebied van OSH-onderzoek. Het seminar werd afgesloten door dr. Christa Sedlatschek.

Deze publicatie bevat de samenvatting van het EU-OSHA-verslag 'Prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa: 2013–2020'; een overzicht van de prioriteiten die in het verslag zijn vastgesteld; en de belangrijkste bevindingen van het seminar 'Moving towards 2020: Priorities for OSH research for the years 2013–2020 (Op weg naar 2020: Prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa voor de jaren 2013–2020)', dat op 8–9 oktober 2013 in Brussel is gehouden. Een samenvatting van het seminar en de presentaties zijn beschikbaar op <https://osha.europa.eu/en/seminars/moving-towards-2020-priorities-for-occupational-safety-and-health-research-for-the-years-2013-20>

Samenvatting

1.1 De economische, maatschappelijke en beleidscontext

In juni 2010 heeft de Europese Raad de nieuwe tienjarige Europa 2020-strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei aangenomen. Deze strategie moet zorgen voor een hoog niveau van werkgelegenheid, productiviteit en groei maar moet tegelijkertijd sociale cohesie waarborgen ⁽¹⁾. In de strategie worden de belangrijkste uitdagingen genoemd waaraan Europa het hoofd moet bieden: demografische verandering, globalisering en een steeds fellere wereldwijde wedijver om de toegang tot natuurlijke hulpbronnen, waardoor het milieu onder druk komt te staan. In de strategie worden voor 2020 vijf meetbare EU-streefdoelen vastgesteld die het proces zullen aansturen, waaronder doelstellingen op het gebied van werkgelegenheid, onderzoek en innovatie, klimaatverandering en energie, onderwijs en armoedebestrijding. De hoofddoelstellingen van de strategie hebben hun beslag gevonden in de zeven kerninitiatieven, de digitale agenda en de agenda voor nieuwe vaardigheden en banen. Bij het streven naar de verwezenlijking van deze doelstellingen moeten alle EU-beleidsmaatregelen, instrumenten en rechtshandelingen evenals alle financiële instrumenten worden ingezet. In veel beleidsdocumenten wordt onderstreept dat de prioriteiten moeten worden geïntegreerd in alle beleidsvormen. Om bij de verwezenlijking van de doelstellingen op bepaalde beleidsgebieden — zoals klimaatmaatregelen, milieu, consumentenbeleid, gezondheid en grondrechten — optimale resultaten te kunnen bereiken is het noodzakelijk de prioriteiten te integreren in een reeks instrumenten op andere beleidsgebieden ⁽²⁾. Deze beleidsdoelstellingen zijn zonder meer van belang voor het vraagstuk van veiligheid en gezondheid op het werk en het daarmee verband houdend onderzoek.

De bevordering van goede gezondheid is een vast bestanddeel van de Europa 2020-doelstellingen inzake slimme en inclusieve groei. Als ervoor wordt gezorgd dat mensen langer gezond en actief blijven, heeft dat een positief effect op productiviteit en concurrentiekracht ⁽³⁾. Veiligheid en gezondheid op het werk (OSH) en OSH-onderzoek spelen dus een belangrijke rol bij het bewerkstelligen van slimme, duurzame en inclusieve groei.

De verwezenlijking van de ambitieuze doelstellingen van Horizon 2020 en het alomvattende EU-beleid voor de komende decennia is afhankelijk van de vraag of de nieuwe baanbrekende technologieën die nodig zijn voor bijvoorbeeld nieuw energiebeleid, de aanpassing aan klimaatveranderingen en de toekomstige maakindustrie, succesvol zullen zijn. Nieuwe technologieën zullen echter pas succesvol zijn als de voordelen ervan duidelijk zichtbaar zijn en de mogelijke risico's ervan door de samenleving als aanvaardbaar worden beschouwd. Hiervoor moet worden vastgesteld wat de belanghebbenden en het algemene publiek verwachten en moet worden ingegaan op hun zorgen de zorg om vertrouwen te wekken en aan te tonen dat de nieuwe technologieën "beheerst" worden.⁽⁴⁾ Dit betekent op zijn beurt dat de met de nieuwe technologieën gepaard gaande gezondheids- en veiligheidsrisico's moeten worden vastgesteld en beoordeeld, OSH-aspecten in aanmerking moeten worden genomen bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën en nieuwe processen, en gezorgd moet worden voor een betere communicatie over de risico's enerzijds en OSH anderzijds.

▪ De economische dimensie van veiligheid en gezondheid op het werk

Werken is een economische activiteit, en arbeidsgerelateerde letsels en ziekten zijn eveneens economische vraagstukken. Inzicht in de rol die economische factoren spelen in de etiologie van

⁽¹⁾ Europa 2020: een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei. Beschikbaar op:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>

⁽²⁾ Een begroting voor Europa 2020 /* COM/2011/0500 definitief */. Beschikbaar op:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0500:FIN:EN:HTML>

⁽³⁾ Een begroting voor Europa 2020 /* COM/2011/0500 definitief */. Beschikbaar op:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0500:FIN:EN:HTML>

⁽⁴⁾ European Emerging Risk Radar (E2R2) Initiative: 'Matching the technology challenges of 2020' European Parliament / Science and Technology Options. Beschikbaar op:

<http://www.europarl.europa.eu/stoa/cms/cache/offonce/home/events/workshops/integ;jsessionid=4A9AAC6D54988A0292C1192038303A57>

beroepsziekten en inzicht in de gevolgen die hieruit voortvloeien voor de economische vooruitzichten van de werknemers, de ondernemingen en de samenleving in haar geheel is van cruciaal belang om een beleid te kunnen opstellen en de besluitvorming binnen de onderneming en de samenleving te kunnen ondersteunen.

Volgens de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) overlijden wereldwijd jaarlijks circa 2 miljoen mensen als gevolg van arbeidsgerelateerde ongelukken en ziektes. Naar schatting lijden 160 miljoen mensen aan arbeidsgerelateerde ziektes en vinden er jaarlijks naar schatting 270 miljoen dodelijke en niet-dodelijke arbeidsgerelateerde ongelukken plaats. Deze letsels en deze sterfgevallen brengen enorme economische kosten mee voor individuen, ondernemingen en samenlevingen (ILO, 2007)⁽⁵⁾, hetgeen een remmende werking op de groei heeft en het concurrentievermogen van bedrijven aantast.

Om empirisch onderbouwde beleids- en besluitvorming binnen de samenleving en ondernemingen te ondersteunen is onderzoek nodig naar de economische dimensie van OSH, waaronder een schatting van de sociaaleconomische kosten van de gevolgen van gebrekkige of ontbrekende OSH en een kosten-/batenanalyse van de kosten en baten van OSH-preventie.

▪ **Transversale kwesties**

De gevolgen van OSH-onderzoek voor de veiligheid en gezondheid van werknemers zullen afhankelijk zijn van de vraag hoe de onderzoeksresultaten worden omgezet in praktische en toegankelijke oplossingen op de werkplek. Het is van het allergrootste belang dat in het OSH-onderzoek de klemtoon wordt gelegd op de omzetting van de verkregen wetenschappelijke kennis in praktische en toegankelijke oplossingen en maatregelen op de werkplek.

In brede kring wordt erkend dat er een gebrek is aan kwalitatief hoogstaand interventieonderzoek op het gebied van OSH. Er bestaat een dringende behoefte aan onderzoeken waarin de haalbaarheid, effectiviteit en kosten en baten van maatregelen op de werkplek worden beoordeeld, zowel op het niveau van de bedrijfsgeneeskundige dienst als op beleidsniveau.

Even belangrijk is echter dat OSH-onderzoek wordt geïntegreerd in de ontwikkeling van nieuwe technologieën en processen (preventie middels ontwerp).

Communicatie over risico's en communicatie over OSH in het algemeen houden nauw verband met de omzetting en verspreiding van onderzoeksresultaten. De communicatie over risico's is vooral belangrijk in de context van nieuwe technologieën, wanneer er onzekerheid heerst over mogelijke risico's ervan. Het is noodzakelijk meer onderzoek te verrichten naar *communicatie over risico's* teneinde efficiënte methoden te ontwikkelen voor het tijdig verstrekken van goede informatie over OSH-vraagstukken aan de verschillende doelgroepen.

Om duurzame oplossingen te kunnen vinden voor complexe vraagstukken is het noodzakelijk bruggen te slaan tussen OSH-onderzoek en onderzoek op andere gebieden. In het bijzonder moet worden nagedacht over de banden tussen OSH enerzijds en economische vraagstukken, algemene gezondheidsvraagstukken en milieukwesties anderzijds. Door een nauwe band te leggen tussen OSH-onderzoek en deze en andere relevante gebieden wordt het gemakkelijker het OSH-vraagstuk te integreren en hiermee rekening te houden bij het nemen van belangrijke besluiten binnen de samenleving en ondernemingen.

▪ **Demografische verandering — duurzamere arbeid voor een gezonder en langer arbeidsleven**

De bevolking van de EU vergrijsst: het aantal mensen in de EU dat zestig jaar of ouder is, neemt elk jaar met meer dan twee miljoen toe. De actieve bevolking vergrijsst ook. Het aandeel oudere werknemers

⁽⁵⁾ ILO (IAO, Internationale Arbeidsorganisatie), GB.300/LILS/10: Project on economic dynamics of international labour standards, 2007. Beschikbaar op:

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/relconf/documents/meetingdocument/wcms_084831.pdf

neemt namelijk verhoudingsgewijs toe in vergelijking met het aandeel jongere werknemers. In de 27 EU-lidstaten zal tussen 2010 en 2030 de actieve bevolking in de leeftijdsgroep 55-64 jaar naar verwachting met 16% toenemen. De beleidsmaatregelen om de vergrijzing van de bevolking en de arbeidskrachten het hoofd te bieden hebben voornamelijk tot doel om oudere werknemers de mogelijkheid te bieden langer actief en productief te blijven.

Daar het huidige beleid erop is gericht vervroegd pensioen te voorkomen en mensen aan het werk te houden, is het van cruciaal belang te achterhalen welke factoren van invloed zijn op het besluit om met pensioen te gaan. Uit onderzoek naar de inzetbaarheid van oudere werknemers is gebleken dat een geringe arbeidsparticipatie van oudere werknemers het resultaat is van een combinatie van factoren – loonvoorwaarden, gebrek aan flexibiliteit bij het organiseren van de werkplek, ~~ontoreikende~~ onvoldoende vaardigheden en competenties en een slechte gezondheidstoestand – en niet zozeer is toe te schrijven aan het verlangen van een werknemer om met vervroegd pensioen te gaan.

Het behoeft geen betoog dat iemands besluit om al dan niet te blijven werken in sterke mate afhangt van de mogelijkheid om de werkplek en de manier waarop het werk wordt georganiseerd, aan te passen. Aanpassingen van de werkplek kunnen echter goed zijn voor werknemers van ongeacht welke leeftijd. In diverse studies wordt erkend dat meer onderzoek nodig is naar de vraag hoe de werkplek ingericht en het werk georganiseerd moet worden om tegemoet te kunnen komen aan de behoeften van oudere werknemers. Ook is er meer onderzoek nodig naar de gevolgen die specifieke blootstellingen op de werkplek hebben voor het normale verouderingsproces. Er dient de grootst mogelijke aandacht te worden besteed aan voor oudere werknemers bestemde maatregelen op de werkplek, zoals een betere organisatie van het werk, scholing en aanpassing van de werkplek.

Gedurende de afgelopen tien jaar is in heel Europa (EU-27) de participatiegraad van vrouwen gestegen van 57,9% in 2001 tot 62,3% in 2011. Daar met de Europa 2020-strategie wordt beoogd om tegen 2020 een participatiegraad in de EU van in totaal 75% te bereiken, wordt een grotere deelname van vrouwen ~~aan~~ op de arbeidsmarkt als een van de belangrijkste factoren voor het halen van dit doel gezien. Het doel van een hogere participatie van vrouwen ~~aan~~ op de arbeidsmarkt maakt duidelijk dat het noodzakelijk is de veiligheids- en gezondheidsvraagstukken die specifiek vrouwen betreffen, doeltreffend aan te pakken.

Gelet op de verschillende veiligheids- en gezondheidsrisico's waaraan vrouwelijke en mannelijke werknemers op hun werk worden blootgesteld, en de uiteenlopende gevolgen hiervan voor mannen en vrouwen (blootstelling aan gevaarlijke stoffen), de gevolgen van deze risico's voor de reproductieve gezondheid, de lichamelijke inspanningen voor het verrichten van zwaar werk, de ergonomische inrichting van de werkplek en lange werkdagen en de huishoudelijke taken die moeten worden verricht (ILO, 2009)⁶, is het noodzakelijk bij onderzoek en preventie een gerichtere, genderspecifieke benadering te volgen. Het is noodzakelijk het genderperspectief in alle arbeidsgerelateerde onderzoekthema's op te nemen.

Gedurende de afgelopen tien jaar is het aantal inwoners van de EU-27 dat niet in het geboorteland woont, aanzienlijk gestegen als gevolg van een ongekend grote toestroom van immigranten uit zowel derde landen als landen van de EU-27. Daar de meeste migranten relatief jong zijn leveren zij een bijdrage aan de omvang van het arbeidspotentieel van de EU-27. In de toekomst zullen steeds meer mensen met een migratieachtergrond deel uitmaken van de beroepsbevolking. Tegen 2060 zal bijna een derde van de arbeidskrachten in de EU-27 van buitenlandse afkomst zijn. Deze trends betekenen dat extra inspanningen moeten worden ondernomen om immigranten in staat te stellen zich in het gastland te integreren en ~~onder volledige gebruikmaking~~ optimaal gebruik te maken van hun capaciteiten om bij te dragen aan de arbeidsmarkt ~~bij te dragen~~.

De komende jaren zal de arbeidsmarkt, meer dan voorheen ~~het geval was~~, gekenmerkt worden door een toenemende diversiteit. Door de diversificatie van het arbeidsaanbod zal men zich steeds meer moeten instellen op een door demografische verscheidenheid gekenmerkte beroepsbevolking (vrouwelijke werknemers, migranten, jonge en oudere werknemers en gehandicapte werknemers). De

⁶) ILO (IAO, Internationale Arbeidsorganisatie), Providing safe and healthy workplaces for both women and men . 2009. Beschikbaar op: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@gender/documents/publication/wcms_105060.pdf

tot deze bevolkingsgroepen behorende arbeidskrachten zijn oververtegenwoordigd in onzekere banen en banen met ~~afwijkende~~ onregelmatige werktijden. Er is een gebrek aan informatie ~~over~~ en onderzoek naar deze groepen werknemers en de banen die zij hebben. Het is van cruciaal belang dat, naarmate het aantal tot deze groepen behorende arbeidskrachten toeneemt, toezicht wordt gehouden op en onderzoek wordt verricht naar de veranderende omvang en aard van de risico's.

Er zijn vrij veel gegevens waaruit blijkt dat gezondheid een belangrijke factor is voor participatie op de arbeidsmarkt in het algemeen en voor het arbeidsaanbod van oudere werknemers in het bijzonder. Naarmate iemand ouder wordt, neemt het risico op aandoeningen en ziektes toe. Gezondheidsproblemen zijn de meest voorkomende redenen om de arbeidsmarkt voor het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd te verlaten. Aandoeningen aan het bewegingsapparaat en een toegenomen incidentie van ~~geestelijke~~ mentale gezondheidsproblemen zijn de voornaamste oorzaken van uittrekking wegens arbeidsongeschiktheid. Daarom is het van cruciaal belang dat het werk zo wordt georganiseerd en de werkplek zo wordt ontworpen dat de manifestatie van deze ziektes (of ten minste de verslechtering ervan) kan worden voorkomen en meer werknemers in staat zijn om door te blijven werken tot ze de pensioengerechtigde leeftijd hebben bereikt.

Hoewel er steeds meer gegevens zijn waaruit blijkt dat, naast mechanische belasting, psychosociale risicofactoren een rol spelen in de ontwikkeling van aandoeningen aan het bewegingsapparaat, moet meer onderzoek worden verricht om na te gaan welke invloed hiervan uitgaat in een context van multifactoriële causaliteit. Er is behoefte aan meer hoogwaardige interventiestudies om te kunnen beoordelen hoe effectief interventies zijn waarin een multi-~~risicobenadering~~ wordt gevolgd, teneinde empirisch onderbouwde praktijken te kunnen ontwikkelen die aandoeningen aan het bewegingsapparaat kunnen helpen voorkomen.

Er zijn gegevens waaruit weliswaar blijkt dat de prevalentie van gewone gezondheidsproblemen ~~met stijgende leeftijd~~ naarmate men ouder wordt toeneemt, wegens het normale en onvermijdelijke verouderingsproces, maar ~~dat dit niet noodzakelijkerwijs~~ betekent niet noodzakelijkerwijs dat de werkprestaties daardoor worden aangetast en de betrokkenen daarom van het arbeidsproces moeten worden uitgesloten. Er moet meer onderzoek worden gedaan naar de vraag hoe werkplekken ontworpen en het werk georganiseerd moet worden om aan de behoeften van mensen met chronische ziektes en gezondheidsproblemen tegemoet te komen. Bovendien moet worden vastgesteld welke factoren veranderd kunnen worden en welke maatregelen genomen kunnen worden om arbeidsongeschiktheid en onnodig baanverlies te voorkomen.

Een te groot aantal werknemers verlaat definitief de arbeidsmarkt als ~~ten~~ gevolg van gezondheidsproblemen of arbeidsongeschiktheid en een te klein aantal mensen met een verminderd arbeidsvermogen blijft werken. De uitgaven voor uitkeringen wegens arbeidsongeschiktheid zijn een grote last geworden voor de overheidsfinanciën en belemmeren de economische groei, omdat het effectieve arbeidsaanbod daardoor wordt beperkt. Hoewel de belangrijkste, arbeidsongeschiktheid voorspellende factoren grotendeels bekend zijn, is er slechts weinig informatie beschikbaar uit interventiestudies gericht op de preventie van arbeidsongeschiktheid in een lange-termijncontext. Ongeacht de diagnose_~~gerelateerde~~ vraagstukken is er meer, op longitudinale gegevens gebaseerd onderzoek nodig naar de factoren die bepalend zijn ~~voor terugkeer naar werk~~ om het werk te hervatten. In dit onderzoek moet ~~sterker~~ meer rekening gehouden worden ~~gehouden~~ met de complexiteit van de processen die verband houden met de ontwikkeling van langdurig ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid, ~~evenals~~ alsook met een succesvolle herintegratie na ziekte.

▪ Globalisering en de veranderende wereld van het werk

In het verleden werd de globalisering vaak beschouwd als een min of meer economisch proces. Nu wordt zij steeds meer opgevat als een veelomvattend verschijnsel waarvan de vorm wordt bepaald door een groot aantal factoren en gebeurtenissen die onze samenleving snel veranderen. Daardoor zijn meer kansen ontstaan op economische ontwikkeling maar is ook de concurrentie heviger geworden en de economische druk toegenomen, met alle gevolgen van dien voor de ondernemingen die moeten herstructureren, afslanken en activiteiten moeten uitbesteden en offshoren. Voor de werknemers heeft dit onder meer geleid tot werkonzekerheid en werkintensivering.

Herstructurering — bedrijfsreorganisatie, sluitingen, fusies en overnames, afslanking, uitbesteding, verplaatsing, enz. — is voor ondernemingen een noodzaak geworden als zij hun concurrentiekracht willen behouden. Herstructurering is een permanent verschijnsel aan het worden, waaraan geen enkele lidstaat lijkt te ontsnappen. De Monitor van de Europese herstructurering (ERM) heeft van 2002 tot medio 2012 meer dan 14 000 gevallen van grootschalige herstructurering van individuele bedrijven of organisaties geregistreerd (Eurofound 2012)⁷.

Reeds voor de wereldwijde economische crisis was herstructurering een vast structureel bestanddeel van de economie geworden. In de moeilijke context van de economische crisis is het anticiperen op en het beheren, beperken en opvangen van banenverlies, ongeacht de oorzaak ervan (van massaontslag na sluiting van grote ondernemingen tot sporadische gevallen van ontslag in kleine en middelgrote ondernemingen [KMO'S/MKB'S's] en beëindiging van contracten van tijdelijke werknemers), een steeds grotere uitdaging aan het worden. Het vraagstuk van de herstructurering staat sinds het begin van de economische crisis bovenaan op de beleidsagenda van de regeringen en de sociale partners in de EU.

Er zijn noch op nationaal noch op Europees niveau voldoende gegevens met betrekking tot gezondheid en herstructurering, en de gegevens die er zijn, zijn gefragmenteerd. Het verzamelen en beoordelen van gegevens over de gezondheid van werknemers in herstructureringsprocessen in onder meer KMO'S/MKB'S's is belangrijk om de daadwerkelijke situatie in het veld te kunnen beoordelen en toekomstige activiteiten op dit gebied te kunnen plannen.

Het is empirisch aangetoond dat herstructurering een negatieve weerslag heeft op de gezondheid van zowel degenen die hiervan rechtstreeks het slachtoffer zijn, dat wil zeggen hun baan verloren hebben, als degenen die de herstructurering hebben overleefd. Daar bewezen is dat herstructurering een negatieve invloed kan hebben op de gezondheid, moet met bedrijfsgeneeskundige diensten preventie worden bevorderd en moeten vóór, tijdens en na de herstructurering bedrijfsgeneeskundige maatregelen worden genomen.

De verscherpte concurrentie, economische druk en herstructureringen als gevolg van de globalisering, de snelle verspreiding van informatie- en communicatietechnologie (ICT) en het internet, en de verschuiving van productie naar dienstverlening hebben sporen nagelaten in de wereld van het werk. Werkgelegenheids- en arbeidspatronen zijn ingrijpend veranderd, waardoor werknemers nu sterker dan ooit worden blootgesteld aan psychosociale risico's. In de context van organisatorische veranderingen en met name herstructurering lijken werkonzekerheid en werkintensivering belangrijke risicofactoren te zijn voor OSH.

De globalisering en de toegenomen concurrentie hebben enorme gevolgen gehad voor de productiemethoden en de arbeidsorganisatie, en hebben tot een geleidelijke overgang geleid van een betrekkelijk gestandaardiseerde arbeidsorganisatie en gestandaardiseerde arbeidstijden naar meer complexe en gediversifieerde structuren. Vanaf het begin van de jaren 2000 is het aantal werknemers dat aan atypische regelingen (arbeidsovereenkomsten voor bepaalde tijd, zelfstandig beroep, uitzendkrachten) is onderworpen, aanzienlijk gestegen, terwijl in diverse landen de ontslagwetgeving is versoepeld. Studies naar de OSH-gevolgen van onzeker werk hebben aangetoond dat er een negatief verband bestaat tussen onzeker werk en OSH, en er is tevens aangetoond dat naarmate een baan instabieler wordt, het verband met morbiditeit of mortaliteit sterker wordt.

De globalisering is nauw verbonden met de ontwikkeling van nieuwe technologieën, met name ICT. Door de snelle verspreiding van ICT en internet veranderen bedrijven de manier waarop zij hun productie organiseren. Daarbij worden echter tegelijkertijd veranderingen teweeggebracht in de arbeidsomstandigheden en de arbeidsorganisatie. ICT heeft ertoe bijgedragen dat 24/7 de norm werd voor de economie. Dit vereist een soepele arbeidsorganisatie, zeer flexibele arbeidstijden en een bijna continue beschikbaarheid. Het toenemend gebruik van computers en geautomatiseerde systemen op het werk heeft er ook toe geleid dat steeds meer werknemers continu in dezelfde houding werken en zich op het werk nauwelijks bewegen. Een gebrek aan lichamelijke beweging wordt in verband gebracht

⁽⁷⁾ Eurofound, ERM report 2012 - After restructuring: Labour markets, working conditions and life satisfaction (ERM-verslag 2012 - Na herstructurering: arbeidsmarkten, arbeidsomstandigheden en tevredenheid met het bestaan) Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg. Beschikbaar op: <http://www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2012/61/en/1/EF1261EN.pdf>

met verhoogde gezondheidsrisico's zoals coronaire hartziekten, bepaalde soorten kanker en psychische aandoeningen als depressie en angst.

Door de structurele, organisatorische en technologische veranderingen in de werkomgeving komt het evenwicht tussen werk en privéleven sterker in het gedrang. Factoren als de vooruitgang op ICT-gebied, de stroom informatie, de noodzaak snel te reageren, het belang van kwaliteit in de dienstverlening aan de klant en de daaruit voortvloeiende gevolgen wat betreft continue beschikbaarheid, en het hoge tempo van de veranderingen kunnen ertoe leiden dat werknemers onder druk komen te staan. Er moet onderzoek worden gedaan naar de gevolgen van nieuwe arbeidspatronen, verschillende vormen van flexibiliteit en de inzet van nieuwe technologieën (bv. mobiel ICT-ondersteund werk) voor het evenwicht tussen werk en privéleven en voor gezondheid en welzijn op het werk.

Er voltrekt zich een verschuiving naar een op dienstverlening en kennis gebaseerde economie en daaruit blijkt hoe belangrijk de dienstensector is. Deze sector biedt een steeds groter aantal banen voor hooggeschoolden, in bijvoorbeeld ICT en marketing, maar biedt ook een toenemend aantal lage lonen banen en banen voor laaggeschoolden, die vaak worden gekenmerkt door atypische arbeidsverhoudingen en ongunstige werktijden. Met name in het onderwijs, de gezondheidszorg en de sociale sectoren ondervinden de werknemers stress en grote emotionele spanning door hun arbeidsomstandigheden en kunnen zij het slachtoffer worden van geweld en intimidatie op het werk. Een van de mogelijke gezondheidsrisico's in de dienstensector is de toenemende psychosociale spanning wegens de hoge beschikbaarheidseisen en regelmatige en nieuwe contacten met andere mensen. Het belang van dit verschijnsel zal waarschijnlijk toenemen naarmate de dienstensector blijft groeien.

Slachtoffers van geweld en intimidatie op het werk ~~maken vaker gewag van~~ melden vaker arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen aan ~~arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen~~. Zij lijden onder meer aan depressie, angst en nervositeit, hebben slaapproblemen en kunnen zich moeilijk concentreren. Organisaties krijgen hierdoor te maken met arbeidsverzuim, ongevallen en verminderde prestaties. Er is behoefte aan algemeen aanvaarde definities en classificaties alsmede stelselmatige strategieën om beter te kunnen beoordelen in welke mate er sprake is van arbeidsgerelateerd geweld op Europees niveau. Er is een gebrek aan onderzoek naar interventiebeoordeling met betrekking tot de bestrijding van intimidatie en geweld op het werk. Er is te weinig kennis over wat de meest effectieve maatregelen zijn om intimidatie en geweld op de verschillende niveaus te bestrijden.

Psychosociale en organisatorische risicofactoren zoals grote werkbelasting, krappe termijnen, lange en/of atypische werktijden (ploegendienst, nachtwerk), onzeker werk of alleen werken kunnen — al dan niet met elkaar gecombineerd — ~~dragen bij~~ bijdragen aan de ontwikkeling van bepaalde chronische aandoeningen en ziekten. De aard van veel van de complexe wisselwerkingen tussen arbeidsgerelateerde psychosociale risicofactoren, risicogedrag, chronische ziektes en gezondheidsproblemen, waaronder arbeidsgerelateerde ziektes en aandoeningen, is onvoldoende bestudeerd en bekend. Er moet meer inzicht worden verkregen in de verbanden tussen arbeidsgerelateerde psychosociale risicofactoren en morbiditeit en mortaliteit om een empirisch onderbouwd beleid en effectieve preventiestrategieën te kunnen ontwikkelen.

De arbeidspsychologie legt traditioneel de nadruk op de risicofactoren op de werkplek en de negatieve weerslag daarvan op de gezondheid. Verreweg het meeste interventieonderzoek betreft de opsporing en de beheersing van arbeidsgerelateerde gezondheidsproblemen. De manier waarop de positieve aspecten van werk kunnen worden versterkt, krijgt nauwelijks aandacht. Aan een slechte gezondheid en een slecht functioneren van werknemers liggen niet dezelfde mechanismen Aan de basis als aan een goede gezondheid en een goed functioneren van werknemers. In de context van een positieve arbeidspsychologie wordt gepleit voor een geïntegreerde benadering waarin de positieve en negatieve aspecten van werk en welzijn met elkaar in evenwicht worden gebracht. Deze positieve benadering in het arbeidspsychologisch onderzoek moet worden versterkt.

Omdat door nieuwe technologie en de globalisering schaalvoordelen in veel activiteiten minder belangrijk worden en grote bedrijven afslanken en steeds meer activiteiten uitbesteden, worden KMO's/MKB's steeds belangrijker in de economie. In 2008 was twee derde van de arbeidskrachten in de niet-financiële bedrijfseconomie werkzaam in KMO's/MKB's.

Erkend wordt dat kleine ondernemingen een groot potentieel hebben en dat de werkgelegenheid en de economische groei in grote mate afhankelijk zijn van dergelijke ondernemingen. De politieke en wetenschappelijke belangstelling voor OSH in kleine ondernemingen is de afgelopen tien jaar dan ook aanzienlijk toegenomen.

Wat OSH betreft vormen kleine ondernemingen een uitdaging: ze zijn moeilijk te reguleren, daar ze van nature heterogeen zijn, overal verspreid zijn, niet op een samenhangende manier vertegenwoordigd worden en een korte levenscyclus hebben. Dat het OSH-onderzoek vooral moet worden gericht op kleine ondernemingen, wordt erkend, maar het blijft een hele uitdaging effectieve mechanismen te vinden waarmee deze ondernemingen kunnen worden bereikt, bijgestaan en beïnvloed. Tot nu toe waren de meeste OSH-onderzoeksactiviteiten en interventies gericht op grote ondernemingen.

Om op kleine bedrijven gerichte, effectieve strategieën en beleidsmaatregelen op het gebied van OSH te kunnen ontwikkelen, moet inzicht worden verkregen in hun organisatorische en culturele achtergrond en in hun specifieke behoeften en motiveringen. Bovendien is kennis nodig over de specifieke factoren die een onderneming succesvol maken dan wel hinderen in enerzijds de diverse stadia van haar levenscyclus en anderzijds de diverse economische cycli (groei, recessie).

De kwaliteit van het onderzoek naar kleine en micro-ondernemingen moet worden verbeterd. Er moeten innovatieve, aan de realiteit en behoeften van kleine en micro-ondernemingen aangepaste steunregelingen worden ontwikkeld, uitgevoerd en beoordeeld.

▪ **Veiligheid en gezondheid op het werk en nieuwe technologieën**

Er is voor OSH-onderzoek een doorslaggevende rol weggelegd in de ontwikkeling van veilige nieuwe technologieën. De mondiale verschuiving naar een groenere en duurzamere economie zorgt ervoor dat er steeds meer nieuwe technologieën en processen worden ontwikkeld. Zoals met alle nieuwe technologie in wording het geval is, zullen werknemers in 'groene/duurzame banen' ook blootgesteld worden aan nieuwe en waarschijnlijk niet eerder onderkende risico's. Deze 'groene' uitdagingen kan enkel het hoofd worden geboden wanneer veilige arbeidsprocessen worden ontwikkeld en er wordt gezorgd voor werkplekken die de nieuwe processen en technologieën volledig uitbuiten. Werknemers in 'groene/duurzame banen' worden niet alleen blootgesteld aan nieuwe risico's, maar ook aan traditionele OSH-risico's die in een nieuwe omgeving en onder nieuwe omstandigheden voorkomen. De uitdaging is hoe moet worden omgegaan met blootstelling aan een combinatie van oude risico's in een nieuwe omgeving en onder nieuwe omstandigheden. Er moeten middelen worden gevonden om bestaande kennis te gebruiken in nieuwe toepassingen en nieuwe werkomgevingen. Verder zal het huidige tempo waarin de expansie van de groene werkgelegenheid zich voltrekt, ook leiden tot een tekort aan bepaalde vaardigheden en tot de inzet van een groot aantal onervaren en/of onvoldoende geschoolde werknemers, die moeten omgaan met nieuwe technologie of technologie waarmee zij niet vertrouwd zijn.

De noodzaak om de broeikasgasemissies tussen nu en 2020 te verminderen heeft ertoe bijgedragen dat hernieuwbare energietechnologieën werden ontwikkeld, zoals toepassingen op het gebied van wind- en zonne-energie en energie uit afval. Deze nieuwe technologieën zijn noodzakelijk om vorderingen te kunnen maken bij het vergroenen/duurzamer maken van de economie. De invoering hiervan gaat echter gepaard met blootstelling aan biologische agentia, chemische stoffen en nieuwe materialen. Daardoor kunnen gezondheidsrisico's ontstaan, die ~~moeten worden~~ beoordeeld en beheerd moeten worden.

Door de noodzaak om milieubeschermingsvraagstukken op te lossen ontstonden stimulansen voor de ontwikkeling van geïndustrialiseerde systemen voor afvalverwerking en grootschalige afvalverwijdering, zoals verbranding en recyclage. Grondstoffen zoals zeldzame aardelementen worden steeds schaarser en waardevoller en daarom kan herwinning en recyclage ervan via stortplaatsontginning economisch rendabel worden. Afvalbeheer en -recyclage vormen, wat werkgelegenheid betreft, een van de snelst groeiende sectoren van de groene economie. De daarmee gepaard gaande OSH-vraagstukken zijn tot nu toe echter niet adequaat aangepakt. De werknemers worden blootgesteld aan letsels, biologische agentia die infecties kunnen veroorzaken, allergieën of giftigheid en gevaarlijke chemische stoffen (bv. zware metalen, vlamvertragers, zeldzame aardelementen of nanomaterialen), die vooral aanwezig zijn in elektrisch afval en elektronische apparatuur of verband houden met de verwerking ervan. De met

deze activiteiten gepaard gaande gezondheidsrisico's moeten worden vastgesteld, beoordeeld en beheerst.

De invoering van ICT kan de manier waarop bepaalde werkzaamheden worden verricht, veranderen en invloed uitoefenen op de werkomgeving. Het zijn echter deze ICT-gerelateerde veranderingen in de wereld van het werk, en niet de technologie zelf, die grote kansen creëren maar tegelijkertijd een zeker aantal gezondheids- en veiligheidsrisico's meebrengen.

Intelligente omgeving (Aml, Ambient Intelligence) heeft betrekking op de uitbreiding van de werk- of leefomgeving met intelligente functies die kunnen worden aangepast aan de behoeften en taken van de gebruiker. Op Aml gebaseerde systemen voor arbeidsassistentie omvatten onder meer op het hoofd gedragen en van informatieschermen voorziene apparaten en andere visuele of tactiele systemen. Onderzocht moet worden welke mogelijkheden er bestaan om Aml-oplossingen te gebruiken voor het creëren van op maat gesneden ondersteuningssystemen en het aanpassen van de werkplekken aan de veranderende capaciteiten van oudere mensen of de behoeften van gehandicapten.

Door de snelle ontwikkeling van ICT is het mogelijk geworden flexibele arbeidsvormen in het leven te roepen en de werkomgeving te virtualiseren (virtuele kantoren, telewerken), wat kan bijdragen tot welzijn op het werk. Aan de andere kant zijn bepaalde OSH-risico's die verband houden met ICT-ondersteund werken, zoals grote mentale werkbelasting, permanente toegankelijkheid en mens-computerinteractie, groter geworden. Er moet onderzoek worden verricht naar op preventie gebaseerde oplossingen voor dit vraagstuk. Bovendien moeten het gebruik en de bruikbaarheid van ICT worden bestudeerd om ook rekening te kunnen houden met de specifieke behoeften van bijvoorbeeld werkende migranten of oudere en gehandicapte werknemers. Op het gebied van de cognitieve ergonomie moet onderzoek worden verricht naar de geestelijke processen om te garanderen dat OSH-aspecten effectief worden geïntegreerd in de ontwikkeling van nieuwe technologische toepassingen.

Op de werkplek wordt steeds meer gebruikgemaakt van intelligente maar complexe toepassingen van nieuwe technologie. De veiligheids- en gezondheidsaspecten moeten in een zo vroeg mogelijk stadium van de ontwikkeling ervan in ogenschouw worden genomen. Bovendien moet worden onderstreept dat de relevante risico's zich niet alleen voordoen op het moment waarop deze apparaten worden gebruikt, maar gedurende hun hele levenscyclus. Het is dan ook belangrijk om in het begin, in de gehele cyclus, van onderzoek en ontwikkeling tot verwijdering en recyclage, rekening te houden met niet alleen de milieurisico's maar ook de mogelijke arbeidsgelateerde risico's van deze toepassingen (preventie middels ontwerp). De nieuwe modellerings- en simulatiemethoden kunnen goed voor deze doelstellingen worden gebruikt. Toepassingen op het gebied van virtual en augmented reality zijn bijzonder nuttig voor het ontwerpen van veilige werkplekken en moeten verder worden ontwikkeld.

Intelligente en interactieve materialen kunnen OSH verbeteren. Nieuwe hoogwaardige materialen die zijn gebaseerd op bijvoorbeeld toepassingen van nanotechnologie, kunnen worden gebruikt om de veiligheid en effectiviteit van werkkleding, persoonlijke beschermingsmiddelen, enz. te verbeteren. Bovendien kunnen hierin nieuwe adaptieve/draagbare sensoren worden geïntegreerd die de fysiologische parameters van de werknemer en de milieuomstandigheden bewaken en online-informatie geven. Daarmee kan de besluitvorming in moeilijke werkomgevingen worden vergemakkelijkt. De effectiviteit en functionaliteit ervan in preventietoepassingen moet worden geëvalueerd, met name wanneer het gaat om nieuwe risico's en veranderingen in de werkomgeving.

Het gebruik van nieuwe technologieën gaat gepaard met uiteenlopende, mogelijk toenemende risico's in verband met blootstelling aan elektromagnetische velden (EMV's). Hoewel de meeste bronnen van EMV's als onschadelijk kunnen worden beschouwd, kunnen bepaalde apparaten, zoals scanners gebaseerd op de techniek van beeldvorming door middel van magnetische resonantie (MRI, magnetic resonance imaging) en zendantennes, ertoe leiden dat werknemers worden blootgesteld aan acute risico's, zoals geïnduceerde stroom en hoge temperatuur. Door het grootschalig gebruik van draadloze communicatieapparatuur zijn de zorgen over de mogelijke negatieve gevolgen voor de gezondheid, waaronder kankerverwekkende effecten, van blootstelling aan EMV-frequentie, toegenomen. De mogelijke negatieve gevolgen voor de gezondheid van langdurige blootstelling aan EMV's zijn niet aangetoond, omdat de tot nu toe verkregen onderzoeksresultaten tegenstrijdig zijn en nader bestudeerd moeten worden. Om de langetermijneffecten van blootstelling aan EMV's te kunnen beoordelen, moet het aantal werknemers dat aan EMV's wordt blootgesteld, stelselmatig worden vastgesteld, en moeten

de kenmerken van de EMV-bronnen worden beschreven. Verder zijn instrumenten nodig voor werkplekken om, overeenkomstig de EMV-richtlijn, een beoordeling te kunnen maken van de risico's voor bijzondere groepen werknemers, zoals mensen met medische implantaten en zwangere vrouwen.

Het aantal toepassingen dat straling in het middenfrequentiegebied veroorzaakt neemt toe als gevolg van het toenemend gebruik van apparaten die in het gebied van 300 Hz tot 100 kHz uitzenden. Hiertoe behoren ook radiofrequentie-identificatieapparaten en in winkels gebruikte anti-diefstalapparaten. De mogelijke gevolgen voor de gezondheid zijn onvoldoende bekend en moeten nader worden bestudeerd. Ook is het nodig onderzoek te verrichten naar de mogelijke gevolgen voor de gezondheid van nieuwe frequenties en deze te beoordelen. Hiertoe behoren frequenties in het terahertzgebied. Het gebruik daarvan in nieuwe toepassingen is momenteel in ontwikkeling.

Dankzij de industriële biotechnologie kunnen veelbelovende, energie-efficiënte en duurzame processen worden ontwikkeld voor de productie van voedsel, chemische stoffen en geneesmiddelen. Het voordeel van deze processen is dat hierin voornamelijk energiezuinige luchtdruksystemen worden gebruikt en veel minder chemische stoffen als grondstof worden gebruikt dan in de equivalente chemische processen. De daarmee verband houdende risico's zouden daarom geringer kunnen zijn. De nog onbekende OSH-vraagstukken in de industriële biotechnologie houden hoofdzakelijk verband met blootstelling aan biologische agentia (micro-organismen en de bestanddelen ervan), die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de werknemers doordat ze bijvoorbeeld infecties of allergieën kunnen veroorzaken.

▪ **Toenemende blootstelling aan chemische en biologische agentia op de werkplek**

De innovaties die overeenkomstig de Europa 2020-strategie noodzakelijk zijn om de productiviteit te verhogen en aan concurrentiekracht te winnen, zullen waarschijnlijk gepaard gaan met nieuwe uitdagingen op OSH-gebied, zoals nieuwe of verhoogde blootstelling aan biologische en chemische agentia alsmede gemengde blootstelling. Beroepsziekten vormen al een enorme belasting: in 2007 meldden 23 miljoen mensen in de EU een arbeidsgerelateerd gezondheidsprobleem. De meeste arbeidsgerelateerde dodelijke ongelukken worden toegeschreven aan beroepsziekten, en bijna de helft daarvan wordt veroorzaakt door blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk. Uit Europese statistieken blijkt dat het aantal dodelijke arbeidsongevallen afneemt, maar dat het aantal sterfgevallen als gevolg van beroepsziekten toeneemt. Bovendien is waargenomen dat het aantal gevallen van allergie, astma en overgevoeligheid voor bepaalde stoffen op het werk groter wordt. Het ontstaan ervan wordt in verband gebracht met blootstelling aan in de werkomgeving aanwezige chemische en biologische agentia.

In het kader van deze trend vormen het gebruik en de veiligheid van chemische stoffen een steeds grotere uitdaging. Met de REACH-verordening van de EU (Verordening (EG) nr. 1907/2006) wordt beoogd deze ontwikkeling het hoofd te bieden: de registratieprocedure vereist dat de industrie aantoont dat het gebruik van een bepaalde chemische stof veilig is. Momenteel wordt deze verordening herzien met als doel ook de risico's van blootstelling aan carcinogene, mutagene, reprotoxische (CMR) en sensibiliserende stoffen onder de REACH-wetgeving te brengen. Het vraagstuk van de blootstelling aan deze stoffen beperkt zich niet tot de chemische industrie maar stelt zich ook bij afvalbeheer en recycling alsmede bij de ontwikkeling van 'groenere/duurzamere' industrieproducten en processen.

Beroepskankers behoren tot de belangrijkste oorzaken van arbeidsgerelateerde sterfgevallen. Veel van deze gevallen zouden echter vermeden kunnen worden. Het feit dat er een gebrek is aan gegevens over blootstelling is een handicap, niet alleen als het gaat om kankerverwekkende stoffen, maar ook om stoffen die mutagene en reprotoxische effecten hebben, zoals hormoonontregelaars. Zoals blijkt uit een in opdracht van de Commissie werkgelegenheid en sociale zaken van het Europees Parlement uitgevoerde studie is "de afwezigheid van adequate gegevens over blootstelling de zwakste schakel in verband met hormoonontregelaars". In het verslag wordt onderstreept dat "preventie in grote mate bepaald wordt door onzekerheden in verband met de effecten van hormoonontregelaars", terwijl er een gebrek is aan gegevens over blootstelling aan de hand waarvan zou kunnen worden bepaald "of de waargenomen effecten op de menselijke gezondheid verband houden met hormoonontregelaars". Om meer kennis te verkrijgen over de factoren die leiden tot beroepskankers moet de mate van blootstelling

aan CMR-stoffen worden bepaald. Hiervoor moeten alomvattende internationale gegevens worden verzameld. Daarnaast moet de biologische bewaking van werknemers verder worden ontwikkeld, omdat hiermee informatie kan worden verkregen over de inwendige dosis alsmede over de toxische effecten en de individuele gevoeligheid. Om bio bewaking verder te kunnen bevorderen zullen geschikte bio_markers moeten worden ontwikkeld.

Het verdient geniet de voorkeur ongevaarlijke vervangende stoffen te gebruiken in plaats van gevaarlijke stoffen om de blootstelling zoveel mogelijk te beperken. Omdat dit niet altijd mogelijk is, is er behoefte aan kwantitatieve gegevens over de werkzaamheid van CMR- en sensibiliserende stoffen, en ook aan betere en geharmoniseerde methoden voor risicokwantificering.

Het aantal stoffen (bv. epoxyharsen of isocyanaten) dat naar verwachting sensibiliserende effecten zal hebben en allergieën zal veroorzaken, neemt voortdurend toe. Momenteel is 20% van de bevolking overgevoelig voor een of meer stoffen. Allergieën kunnen chronisch worden en iemands arbeidsvermogen aantasten. Om de risico's in verband met de omgang met sensibiliserende stoffen zoveel mogelijk te beperken en veilige werkrouines in te voeren, moet voor deze stoffen een fijnere classificatie van allergene werking worden gemaakt. Wat betreft de sensibiliserende stoffen die niet door andere stoffen kunnen worden vervangen, moet worden gezorgd voor de vaststelling van betrouwbare toxicologische drempels waarboven een sensibiliserend effect ontstaat. Op basis hiervan kunnen efficiëntere preventiemaatregelen worden ontwikkeld. Een andere zorg is de steeds groter wordende gevoeligheid van het menselijk lichaam. De factoren die deze gevoeligheid veroorzaken, moeten worden geïdentificeerd.

De ontwikkeling van betrouwbare meetmethoden is een eerste stap naar vermindering van de blootstelling aan CMR- en sensibiliserende stoffen op de werkplek. Omdat deze stoffen zelfs in uiterst lage concentraties schadelijk kunnen zijn, moeten de analytische methoden verder worden verfijnd, teneinde sporehoeveelheden te kunnen opsporen en kwantificeren.

Nanomaterialen bezitten unieke chemische, fysische en mechanische eigenschappen en worden daarom voor velerlei toepassingen gebruikt in verschillende bedrijfstakken: van de voedsel- en voederindustrie tot de vervoerssector. In een steeds hoger tempo worden nieuwe hoogwaardige multicomponentmaterialen of hybride materialen ontworpen. De ontwikkeling van deze innovatieve materialen is een belangrijke drijfveer voor het Europees concurrentievermogen, maar een toenemend gebruik van nanomaterialen betekent ook dat steeds meer werknemers hieraan worden blootgesteld in elk stadium van de levenscyclus van deze materialen: van onderzoek en ontwikkeling via productie tot verwijdering en afvalverwerking. De kenniskloof tussen technologische vooruitgang en onderzoek naar nanoveiligheid wordt geraamd op 20 jaar, en zal waarschijnlijk nog groter worden. Dit betekent dat er snel meer kennis moet worden verkregen over de nieuwe generaties nanomaterialen in de werkomgeving. Er moeten nieuwe methoden voor toxiciteitsproeven en instrumenten voor risicovoorspelling worden ontwikkeld om de veiligheidsaspecten vanaf de fase van de productontwikkeling (veiligheid middels ontwerp) in ogenschouw te kunnen nemen.

Om de risico's van nanomaterialen te kunnen beheersen, zijn gemeten blootstellingsgegevens noodzakelijk. Daarvoor zijn weer gestandaardiseerde meetmethoden vereist, opdat de in de werkomgeving aanwezige nanodeeltjes kunnen worden gekwantificeerd en gekwalificeerd (dat wil zeggen de chemische en fysische kenmerken ervan kunnen worden vastgesteld). Het is van cruciaal belang dat dergelijke methoden worden ontwikkeld en aldus de ontwikkeling van risicobeheersinstrumenten wordt vergemakkelijkt. Om gemeten gegevens wereldwijd te kunnen vergelijken, moeten internationaal geharmoniseerde metingsstrategieën worden vastgesteld.

Er zijn gegevens waaruit blijkt dat bepaalde deeltjes op nanoschaal toxisch zijn, waarbij hun toxiciteit omgekeerd evenredig is aan hun diameter. Solide wetenschappelijke kennis hierover ontbreekt echter nog. In een dergelijke situatie moet de voorzorg benadering worden toegepast en moeten pragmatische en gemakkelijk toe te passen methoden voor het meten van de blootstelling worden ontwikkeld om de hiermee verband houdende risico's te kunnen inschatten. Vervolgens kunnen adequate, op risicobeheer gebaseerde benaderingen worden ingevoerd, zodat er zo veilig mogelijke werkplekken kunnen worden ontworpen. Het einddoel zou moeten zijn geharmoniseerde risicobeoordeling en geharmoniseerd risicobeheer op internationaal niveau te valideren en implementeren.

Om blootstellingsscenario's en -modellen te kunnen ontwikkelen zijn gegevens nodig over blootstelling aan nanomaterialen op de werkplek. Het meten van nanodeeltjes is moeilijk en duur. Het is daarom noodzakelijk de gegevensbanken verder te ontwikkelen die een realistisch overzicht kunnen geven van de aanwezigheid van nanomaterialen op de werkplek en van de werknemers die daaraan worden blootgesteld.

Een parallel daaraan lopende, aanvullende benadering zou zijn te zorgen voor een 'verantwoordelijke' nanotechnologie waarin gezondheids- en veiligheidsaspecten zijn geïntegreerd.

De ontwikkeling naar een groenere/duurzamere en hulpbronnenefficiëntere economie kan leiden tot verhoogde blootstelling aan *biologische agentia* (micro-organismen die infectie, allergie of toxiciteit kunnen veroorzaken). Tegelijkertijd werkt de globalisering, dat wil zeggen de internationale handel en het internationaal verkeer, een wereldwijde verspreiding van oude- en nieuwe ziekteverwekkers in de hand. De aan biologische agentia toe te schrijven arbeidsgelateerde gevolgen voor de gezondheid variëren van sensibilisering en allergische reacties tot acute en chronische aandoeningen. Van een volledig begrip ervan kan echter-absoluut geen sprake zijn.

De blootstelling aan biologische agentia op de werkplek kan direct of indirect zijn. In dit laatste geval gaat het om het onbedoelde resultaat van bepaalde werkprocessen. Directe blootstelling kan plaatsvinden tijdens gebruik van micro-organismen in bijvoorbeeld de levensmiddelenindustrie of in onderzoekslaboratoria, terwijl indirecte blootstelling plaatsvindt tijdens activiteiten als afvalverwerking, retrofitting en landbouwactiviteiten en in de gezondheidszorg, waar micro-organismen die resistent zijn tegen antimicrobiële stoffen een ernstige bedreiging kunnen vormen. Werknemers in de snel groeiende afval- en recyclage-industrie kampen met verschillende gezondheidsproblemen, zoals long-, huid- en maag-darmproblemen als gevolg van de blootstelling aan bioaerosolen waarin niet alleen micro-organismen, maar ook endotoxinen, sensibiliserende stoffen en vluchtige organische verbindingen voorkomen. Deze kunnen ook voorkomen in biotechnologische installaties.

Om geschikte strategieën voor risicobeheer tot stand te brengen moeten de methoden voor opsporing en identificatie van biologische agentia verder worden ontwikkeld, opdat zij het gehele spectrum van micro-organismen kunnen afdekken. Dit geldt met name voor virussen in de lucht, die een arbeidsgelateerd gezondheidsrisico kunnen zijn voor werknemers in het vervoer, de openbare diensten en de gezondheidszorg (recente voorbeelden hiervan zijn onder meer SARS (severe acute respiratory syndrome) en aviaire influenza). Er zijn directe meettechnieken nodig om snelle besluitvorming mogelijk te maken, en het is bijzonder belangrijk dat beschermingsmaatregelen worden ontwikkeld en gevalideerd. Om de complexe relaties tussen arbeidsgelateerde blootstelling aan bioaerosolen en waargenomen gezondheidseffecten te kunnen begrijpen, moeten nieuwe onderzoeksmethoden worden ontwikkeld.

Gemengde blootstellingen zijn een realiteit op de werkplek. In alle werkomstandigheden zijn werknemers blootgesteld aan verschillende soorten risico's (waaronder chemische, fysische en biologische risico's), zij het in uiteenlopende mate. Werkplekken, technologieën en werktaken worden steeds complexer. De kennis van multifactoriële blootstelling is onvoldoende en moet daarom verder worden ontwikkeld.

Werknemers worden vaak aan verschillende chemische stoffen tegelijk blootgesteld die bij industriële processen worden gebruikt of ontstaan. Er is een gebrek aan beschrijvingen van blootstelling aan dergelijke chemische mengsels. De toxicologie, de werkingsmechanismen en de werkingswijzen ervan moeten worden bestudeerd, en er moeten criteria worden opgesteld om onderlinge versterking van en synergie tussen verschillende chemische agentia te kunnen voorspellen.

2 Overzicht van onderzoeksprioriteiten

2.1 De economische dimensie van veiligheid en gezondheid op het werk

- Onderzoek naar de economische dimensie van OSH versterken, waaronder een schatting van de sociaaleconomische kosten van de gevolgen van gebrekkige of ontbrekende OSH en een kosten-/batenanalyse van OSH-preventie om empirisch onderbouwd beleid en besluitvorming binnen de samenlevingen en ondernemingen te ondersteunen.
- De methodes voor het schatten van de sociaaleconomische kosten van beroepsziekten, werkgerelateerde stress en geweld op het werk verder ontwikkelen.
- Onderzoek doen naar de invloed van regelgeving, arbeidsverhoudingen, socialezekerheidsstelsels en andere contextuele factoren op de wisselwerking tussen de samenleving en het bedrijfsleven, zodat er manieren kunnen worden gevonden om invloed uit te oefenen op beslissingen op het gebied van OSH binnen ondernemingen.

2.2 Communicatie en risicocommunicatie op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk

- Doelgroepen en groepen belanghebbenden identificeren en beschrijven (bv. in termen van risicoperceptie en factoren die daarop van invloed zijn) om de optimale inhoud en vorm van mededelingen te kunnen bepalen. De focus leggen op groepen die moeilijk bereikt kunnen worden, zoals kleine en micro-ondernemingen, zelfstandige ondernemers, tijdelijke arbeidskrachten en mensen met onzeker werk, enz.
- De effectiviteit evalueren van de verschillende communicatiekanalen en media en deze aanpassen aan de specifieke kenmerken en behoeften van de verschillende doelgroepen.
- De mogelijkheden onderzoeken die nieuwe technologieën kunnen bieden om communicatie op de houding en de verwachtingen van de verschillende doelgroepen af te stemmen.
- Vaststellen welke invloeden en onderliggende mechanismen bepalend zijn voor een duurzame invoering van preventiemaatregelen en innovaties, en hier onderzoek naar doen.
- Methoden die gebruikt kunnen worden voor het evalueren van de effectiviteit van communicatie in de specifieke context van OSH, verder ontwikkelen.
- Strategieën ontwikkelen op het gebied van risicocommunicatie waarmee onzekerheden omtrent mogelijke gevaren van nieuwe technologieën of materialen kunnen worden aangepakt. Bijvoorbeeld de risico's die verbonden zijn aan nanotechnologieën, daar waar de kennis van nieuwe opkomende nanomaterialen achterblijft bij de ontwikkeling en het gebruik ervan.

2.3 Interventieonderzoek

- OSH-interventies op alle niveaus formeel evalueren, waarbij het proces, de effectiviteit, haalbaarheid en kosteneffectiviteit worden beoordeeld om investeringen op het gebied van veiligheid en gezondheid te verantwoorden en verbeteren. De kwaliteit van het onderzoek naar OSH-interventies moet worden verbeterd door de methode ervan, inclusief de procesdocumentatie en -evaluatie, verder te ontwikkelen.
- Alomvattende interventiemodellen en -strategieën ontwikkelen waarbij goede arbeidsomstandigheden en een hoge mate van gezondheid en welzijn van werknemers worden geïntegreerd in de inspanningen om de productiviteit en de kwaliteit te verhogen.

2.4 Demografische verandering — duurzame arbeid voor een gezonder en langer arbeidsleven

■ Oudere werknemers

- Onderzoek doen naar de fysiologische, pathologische en psychologische gevolgen van langdurige blootstellingen aan fysiek, chemische, biologische en psychosociale gevaren op het werk voor oudere werknemers. Daarnaast onderzoeken welke invloed deze blootstellingen tijdens de levensduur op het normale verouderingsproces hebben, alsmede op de functionele vermogens en het ontwikkelen van ziektes later in het leven.
- Het verband onderzoeken tussen werk, gezondheid, arbeidsvaardigheden en arbeidsmotivatie enerzijds en arbeidsparticipatie anderzijds. Er dient meer onderzoek te worden gedaan naar de bepalende factoren voor vervroegde uittreding uit de arbeidsmarkt, waarbij speciale aandacht moet uitgaan naar de leeftijdsgroep 45-54 jaar, zodat er efficiënte interventies kunnen worden ontwikkeld.
- Op hoog niveau onderzoek doen naar interventies, inclusief interventies op het gebied van organisatie, scholing en aanpassingen, en de effectiviteit ervan voor oudere werknemers en de kosteneffectiviteit beoordelen.

■ Vrouwen op het werk en genderaspecten van onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk

- OSH-onderzoek, epidemiologische methoden, toezicht- en preventieactiviteiten verbeteren door systematisch de genderdimensie erbij te betrekken, zodat er een empirische basis kan worden gecreëerd voor het beoordelen van de genderimpact van bestaande en toekomstige OSH-richtlijnen, normering en compensatieregelingen.
- Verder wetenschappelijk onderzoek doen naar de gevolgen voor mannen en vrouwen van blootstelling aan gevaren die met reproductieve gezondheidsproblemen worden geassocieerd (zoals bepaalde gevaarlijke stoffen, fysieke arbeid, lawaai, extreme temperaturen en beroepsstress), onder meer op het gebied van vruchtbaarheid en seksualiteit.
- Onderzoek doen naar reproductieve gezondheidsproblemen bij vrouwen, zoals menopauze en menstruatiestoornissen, inclusief de beroepsrisico's die menstruatiestoornissen kunnen veroorzaken, en de gevolgen van symptomen van menstruatie en menopauze (waaronder vermoeidheid, stress en angst, hoofdpijn en migraine) voor hun functioneren op het werk.
- De focus leggen op specifieke, door vrouwen gedomineerde sectoren en arbeidscategorieën waarin vrouwen oververtegenwoordigd zijn, zoals de gezondheidszorg, het onderwijs, de detailhandel, horeca, persoonlijke en huishoudelijke dienstverlening en parttime en onzekere banen. Hierbij moet extra aandacht worden besteed aan de veiligheids- en gezondheidsbehoeften van thuiswerkers (dit zijn overwegend vrouwen), aangezien deze groep momenteel buiten het bereik van de bestaande EU-wetgeving valt.

■ Werkende migranten en andere kwetsbare groepen

- Vaststellen wat de belangrijkste uitdagingen voor OSH zijn die voortvloeien uit een toenemend aantal werknemers in de beroepsbevolking met een migratieachtergrond en hoe de integratie van deze groep werknemers op de arbeidsmarkt kan worden verbeterd, zodat hun potentieel optimaal benut kan worden.
- Verder onderzoek doen naar migranten en andere kwetsbare groepen werknemers en de banen die zij hebben; naarmate het aandeel van deze groepen in de beroepsbevolking toeneemt, moet

de veranderende schaal en aard van de hiermee verbonden risico's worden bewaakt en onderzocht.

■ Ongelijkheden op gezondheidsgebied en werk

- Strategieën en interventies ontwikkelen om sociaaleconomische en genderspecifieke ongelijkheden op gezondheidsgebied op het werk weg te nemen. Deze maatregelen richten op bedrijfsactiviteiten en beroepen waarbij blootstelling en belasting het hoogst zijn en waarbij ongezonde levensstijlen veel voorkomen.

■ Ernstige gezondheidsproblemen

Werkgerelateerde aandoeningen aan het bewegingsapparaat

- De interactie ophelderen tussen gecombineerde fysieke en psychologische factoren en de gevolgen van deze factoren voor de ontwikkeling van aandoeningen aan het bewegingsapparaat.
- kwalitatief hoogstaande en multidimensionale interventieonderzoeken ontwikkelen en uitvoeren, waarbij technische, bedrijfs- en op mensen gerichte maatregelen worden gecombineerd met een op participatie gebaseerde benadering om aandoeningen aan het bewegingsapparaat te voorkomen. De effectiviteit en kosteneffectiviteit van dergelijk interventies beoordelen.

Werken met chronische ziekten

- Onderzoek doen naar de effecten van schadelijke blootstellingen op het werk op de individuele en bevolkingsresultaten van oudere werknemers met bestaande chronische aandoeningen, zowel tijdens hun dienstverband als na hun uittrekking, zodat empirisch onderbouwde interventies kunnen worden ontwikkeld en aanpassingen kunnen worden verbeterd.
- Modellen voor geïntegreerd en op samenwerking gebaseerd gezondheidsbeheer (inclusief opzet en organisatie van het werk, bevordering van gezondheid op het werk en rehabilitatie) voor werknemers met chronische aandoeningen en gezondheidsproblemen waaronder geestesziekten en geestelijke stoornissen evalueren, om arbeidsongeschiktheid en onnodig verlies van werk te voorkomen. Bij de interventies moet tevens rekening gehouden worden met de psychosociale aspecten van het werken met een chronische ziekte.

■ Vervroegde uittrekking versus het verlengen van het arbeidsleven — preventie van arbeidsongeschiktheid en onderzoek gericht op de terugkeer naar werk

- Onderzoek doen naar praktische en haalbare manieren om de fysieke en psychosociale arbeidsomstandigheden op individueel niveau en op het niveau van de onderneming aan te passen, zodat arbeidsongeschiktheid op de lange termijn kan worden voorkomen. Deze onderzoeken moeten gericht zijn op de industrietakken en beroepen waar een hoog risico op arbeidsongeschiktheid bestaat.
- Een methode ontwikkelen voor het ontwerpen en uitvoeren van complexe, kwalitatief hoogstaande interventies op het werk, die erop gericht zijn om de lengte van afwezigheid van het werk te verminderen en de duurzaamheid van de terugkeer naar het werk na langdurig ziekteverlof of werkgerelateerde arbeidsongeschiktheid te verbeteren. Hierbij dient een op maat gemaakte en multifunctionele benadering te worden gehanteerd die op verschillende groepen en omgevingen gericht is en onder andere beoordelingen van het proces, het effect en de kosteneffectiviteit moet bevatten.
- Verder onderzoek doen om een beter inzicht te krijgen in de individuele, milieutechnische en maatschappelijke factoren die de succes van de terugkeer naar het werk bepalen en gemeenschappelijke uitgangspunten en oplossingen identificeren voor verschillende gezondheidsproblemen en werksituaties.

- De belangrijkste doelgroepen voor maatregelen ter voorkoming van arbeidsongeschiktheid en ten behoeve van de terugkeer naar het werk zijn oudere werknemers met chronische aandoeningen die het risico lopen vervroegd met pensioen te moeten gaan, en tijdelijke werknemers met onzekere, flexibele arbeidsovereenkomsten die na het vaststellen van de arbeidsongeschiktheid geen baan meer hebben om naar terug te keren. Deze laatste groep kwetsbare werknemers wordt steeds groter en is momenteel goed voor 15-20 % van de beroepsbevolking in de EU.

2.5 Globalisering en de veranderende wereld van het werk

■ Gezondheidsmanagement tijdens herstructureringen

- De gevolgen van herstructurering voor de gezondheid monitoren, ook bij KMO'S/MKB'S's; gegevens en bewijsmateriaal verzamelen en beoordelen met betrekking tot de gevolgen van herstructurering voor de gezondheid en het welzijn van werknemers.
- Gezondheidsinterventies op het werk verrichten met het oog op het verlenen van psychosociale steun aan werknemers voor, tijdens en na het herstructureringsproces. Deze interventies moeten werknemers helpen beter om te gaan met de transitie en de nieuwe eisen die aan hen worden gesteld, zonder dat dit ten koste van hun gezondheid gaat. De effectiviteit en kosteneffectiviteit van interventies evalueren.

■ Veranderende organisaties, nieuwe patronen op het gebied van werkgelegenheid en werk en psychosociale risico's

- De weerslag onderzoeken van nieuwe patronen op het gebied van werkgelegenheid en werk, waaronder verschillende vormen van flexibiliteit, op de veiligheid en gezondheid op het werk, zodat er op het niveau van de samenleving en ondernemingen een empirisch onderbouwd beleid en praktijken kunnen worden ontwikkeld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de mogelijke psychosociale risico's en daaruit voortvloeiende negatieve gevolgen voor de gezondheid, alsook met de mogelijkheden die ze bieden om de gezondheid en het welzijn op het werk te verbeteren.
- De focus dient te liggen op de gezondheids- en veiligheidsaspecten van onzeker werk, met name op het gebied van bedrijfsgezondheidszorg, gezondheidstoezicht en traceerbaarheid van beroepsziekten, participatie van werknemers en toegang tot scholing.
- Verder onderzoek doen naar de bredere maatschappelijke factoren die bepalend zijn voor het evenwicht tussen werk en privéleven, waaronder maatschappelijke waarden en systemen. Onderzoeken welke invloed nieuwe arbeidspatronen en verschillende vormen van flexibiliteit, ~~alsmede~~ alsook de invoering van nieuwe technologieën hebben op het evenwicht tussen werk en privéleven en bijgevolg op de gezondheid en het welzijn op het werk en de prestaties binnen de organisatie. De gegevens uit deze onderzoeken dienen als empirische basis voor het ontwikkelen van beleid en goede praktijken op bedrijfsniveau.
- Bewaken en analyseren van de gevolgen van de economische crisis voor veiligheid en gezondheid op het werk.

■ Geweld en intimidatie op het werk

- Termen, definities en classificaties die met betrekking tot de verschillende vormen van werkgerelateerd geweld en intimidatie worden gebruikt, verduidelijken. Om een uniforme verzameling van gegevens te garanderen moeten algemeen aanvaarde operationele definities van werkgerelateerd geweld en intimidatie worden vastgesteld. Een gestandaardiseerde

verzameling van gegevens, waarbij gemeenschappelijke definities worden gebruikt, is van essentieel belang om conclusies op het gebied van effectieve preventie te kunnen trekken.

- Meer sectorgericht onderzoek doen om duidelijk te maken welke invloed verschillende situationele en omgevingsfactoren van geweld en intimidatie van derden hebben op de interactie tussen werknemer en cliënt in verschillende werkomgevingen.
- Kwalitatief hoogstaande interventies verrichten met het oog op het ontwikkelen, testen en evalueren van strategieën waarmee intimidatie en geweld in verschillende werkomgevingen voorkomen kan worden en de negatieve gevolgen van dit soort gedrag. Het proces, de effectiviteit en kosteneffectiviteit van de interventies evalueren.

■ **Psychosociale risicofactoren, werkgerelateerde stress en chronische ziekten en aandoeningen**

- De complexe interactie onderzoeken tussen werkgerelateerde psychosociale en organisatorische risicofactoren, werkgerelateerde stress, gebrek aan lichamelijke beweging op het werk en risicogedrag enerzijds en chronische –ziektes en aandoeningen anderzijds, als empirische basis voor het ontwikkelen van beleid en effectieve preventiestrategieën. De focus leggen op groepen die bijzonder vatbaar zijn voor de negatieve gezondheidsgevolgen van psychosociale risicofactoren op het werk.
- Interventies, programma's en strategieën ontwikkelen waarin traditionele gezondheidsbescherming op het werk gecombineerd wordt met het stimuleren van gezondheid op het werk en waarin tegelijkertijd zowel werkgerelateerde risico's (organisatorische en psychosociale factoren) als gedragsfactoren worden aangepakt. Logischerwijs moet de focus hierbij zowel op de werkomgeving als op individuele keuzes en gedrag worden gelegd.

■ **Welzijn op het werk — een positieve benadering**

- De positieve benadering in het arbeidspsychologisch onderzoek versterken, waarbij de nadruk moet worden gelegd op positieve kenmerken van de baan en welzijn, zoals onder andere betrokkenheid bij het werk, hulpbronnen op het werk, psychologisch kapitaal, vormgeving van de baan en positieve neveneffecten.
- Verder onderzoek doen naar het verband tussen innovatie op de werkplek, veiligheid en gezondheid op het werk enerzijds en de bedrijfsprestaties anderzijds, alsook de mogelijkheden onderzoeken om gezondheid en welzijn op het werk door middel van innovaties op de werkplek te verbeteren.

■ **Veiligheid en gezondheid op het werk in kleine en micro-ondernemingen**

- Verder onderzoek doen naar de specifieke kenmerken van kleine en micro-ondernemingen, de specifieke factoren die een onderneming succesvol maken dan wel hinderen in de diverse stadia van haar levenscyclus in diverse economische contexten (groei, recessie), en de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de besluitvorming op het gebied van OSH in deze bedrijven.
- De kwaliteit van het onderzoek naar kleine en micro-ondernemingen verbeteren, waarbij de nadruk moet worden gelegd op het gebruik van bestaande kennis bij nieuw onderzoek en het uitwisselen van ervaringen tussen onderzoekers. Er moet meer prioriteit worden gegeven aan interdisciplinaire studies en aan het evalueren van de gevolgen van de diverse interventies. Interventieonderzoek dient het gehele interventieproces te beslaan, van bemiddelende instanties en verspreidingsmethoden tot preventieve activiteiten, evaluatie van de effectiviteit en kosteneffectiviteit van de interventie.
- Innovatieve, aan de realiteit en behoeften van kleine- en micro-ondernemingen, inclusief zelfstandig ondernemers, aangepaste steunregelingen ontwikkelen, uitvoeren en evalueren, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke aard van dit soort ondernemingen en

verschillende benaderingen worden gecombineerd (informatie, scholing, ontwikkeling van ondersteuningsnetwerken of begeleiding van externe OSH-diensten en economische prikkels). Kosteneffectieve programma's ontwikkelen die op grote schaal kunnen worden toegepast.

- Meer nationaal vergelijkbaar onderzoek doen om de belangrijkste voorwaarden voor een 'gunstige' omgeving te bepalen, aan de hand waarvan de kwaliteit van het OSH-beheer in kleinere ondernemingen (met name ondernemingen met minder dan 100 werknemers) kan worden verbeterd.

2.6 Onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk met betrekking tot veilige nieuwe technologieën

■ Beroepsrisico's van groene/duurzame technologieën

- Meer 'preventie door middel van ontwerp'-onderzoek doen naar de veilige ontwikkeling van technologieën, processen en stoffen tijdens de ontwerpfase en dit voordat ze op de markt worden gebracht. Om alle mogelijke gevaren 'weg te kunnen werken' moet rekening worden gehouden met de gehele levenscyclus. De resultaten van dit onderzoek kunnen vervolgens gebruikt worden voor het harmoniseren/standaardiseren van ontwerpen.
- Traditionele en nieuwe OSH-risico's beoordelen die in diverse situaties en combinaties bij groene/duurzame banen zijn aangetroffen. Hierdoor wordt het eenvoudiger om bestaande OSH-kennis op groene/duurzame technologieën toe te passen, kunnen er functiespecifieke risicobeoordelingen voor groene/duurzame technologieën worden ontwikkeld en de scholingsbehoeften op het gebied van OSH-risico's worden vastgesteld.
- Een grondige analyse uitvoeren van de methodes die gebruikt kunnen worden om op alle niveaus van groene/duurzame banen vast te stellen welke behoeften er momenteel en in de toekomst op het gebied van OSH-vaardigheden bestaan.
- Nieuwe methodes voor toxiciteitsonderzoek ontwikkelen die praktijken ondersteunen met betrekking tot de snelheid waarmee producten op de markt worden gebracht en deze methodes snel beschikbaar maken, zodat ze tijdens de ontwikkeling van groene technologieën kunnen worden toegepast.
- Er moet meer toxicologisch en epidemiologisch onderzoek worden gedaan om de gezondheidsrisico's van beroepsmatige blootstelling aan meerdere stoffen tegelijkertijd en aan nieuwe materialen te kunnen evalueren (bv. ontwikkeling van beroepsblootstellingsmatrices). Hierbij moet rekening gehouden worden met de gehele levenscyclus van groene/duurzame technologieën (cradle-to-cradle).
- Onderzoek doen naar beroepsrisico's in verband met afvalbeheer in het algemeen, waaronder het inzamelen, vervoeren, verwijderen en verwerken van afval, en de OSH-risico's van stortplaatsontginning, het verwerken van bioafval en 'waste-to-waste'-technologieën in het bijzonder. Aan de hand van verbeterde onderzoeksmethoden onderzoek doen naar een betere evaluatie van blootstelling (analyse van functierisico's).
- De langetermijneffecten onderzoeken van blootstelling aan biologische agentia gedurende het gebruik van deze nieuwe technologieën (bv. risico's van groene/duurzame bouwmaterialen, bio-energie of afvalbehandeling).

■ Informatie- en communicatietechnologie: mogelijkheden en risico's in de werkomgeving

- De mogelijkheid onderzoeken om op intelligente omgeving gebaseerde oplossingen te gebruiken voor het creëren van op maat gemaakte systemen ter ondersteuning van aanpassingen van de werkomgeving (omgeving ondersteund werken op basis van het "ambient assisted living" model). Vaststellen welke weerslag het gebruik en de bruikbaarheid op oudere

werknemers en mensen met verschillende vaardigheidsniveaus, fysiologische toestanden en cognitieve capaciteiten kan hebben.

- Omdat er op het werk steeds intelligentere en complexere mens-machine interfaces worden geïntroduceerd moet er meer onderzoek naar het veilige en effectieve gebruik ervan worden gedaan. Dit houdt onder andere in dat er bij gebruikersgerichte ontwerpen van nieuwe ICT-applicaties onderzoek moet worden gedaan op het gebied van cognitieve ergonomie en neuro-ergonomie, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan de behoeften van specifieke groepen werknemers zoals gehandicapte werknemers, onderhoudsmedewerkers en werkende migranten.
- Verder onderzoek doen naar de relevante OSH-risico's van (mobiel) IT-ondersteund werken; bijvoorbeeld op het gebied van geestelijke werkbelasting, besluitvorming, vakkundige prestaties, permanente toegankelijkheid, evenwicht tussen werk en privéleven en interactie tussen mens en computer.

■ **Risico's met betrekking tot blootstelling aan elektromagnetische velden**

- Systematisch vaststellen van het aantal werknemers dat aan EMV's wordt blootgesteld en beschrijven van de bronnen waaraan ze blootgesteld worden.
- Onderzoek doen naar de negatieve gevolgen van beroepsmatige blootstellingen aan EMV's voor de gezondheid op de lange termijn.
- Beter methodes vaststellen voor het meten van blootstellingen. Deze spelen immers een cruciale rol bij het beoordelen van de blootstellingsomstandigheden van werknemers. Er moet een beter inzicht in de reële blootstelling worden verkregen, zodat toekomstige experimentele omstandigheden onderbouwd kunnen worden en er meer overtuigende epidemiologische studies en adequate risicobeoordelingen geproduceerd kunnen worden, die belangrijke voorwaarden zijn voor het wetenschappelijk onderzoek naar de biologische gevolgen van EMV's.
- Meten in welke mate werknemers die extra grote risico's lopen aan EMV's worden blootgesteld (bv. werknemers met medische implantaten en zwangere werknemers).
- Nauwkeurige en betrouwbare methodes ontwikkelen voor het meten van dosimetrie en blootstelling, die belangrijke voorwaarden zijn voor wetenschappelijke studies naar de biologische gevolgen van EMV's.
- Onderzoek doen naar de blootstelling aan straling in het middenfrequentiegebied, bijvoorbeeld in het geval van anti-diefstalapparaten of bij laswerkzaamheden, en naar de mogelijke gevolgen hiervan voor de gezondheid, gelet op het feit dat er maar weinig onderzoek naar blootstelling aan straling in het middenfrequentiegebied is gedaan.
- Onderzoeken doen naar de blootstelling aan straling in het extreem lage frequentiegebied en naar de mogelijke gevolgen hiervan voor de gezondheid, aangezien het oorzakelijk biologisch verband tussen extreem laagfrequente magnetische velden en het ontstaan van ziekten nog niet bekend is.
- Meer onderzoek doen naar de gevolgen van statische velden voor de gezondheid, waaronder de mogelijke gezondheidsgevolgen van chronische kortstondige blootstelling aan meerdere tesla's.
- De specifieke effecten (cognitieve en zintuiglijke functies, slaapstoornis, enz.) onderzoeken van radiofrequentievelden om zo een beter inzicht in hun mechanische werking te krijgen.

■ **Onbekende risico's van biotechnologie**

- Om hiaten in de kennis weg te nemen en een beter inzicht te krijgen in activiteiten, de hiermee gepaard gaande risico's (waaronder biologische, chemische en fysieke risico's en opschaling van de productie) en blootstellingen; bijvoorbeeld OSH-risico's gedurende de productie, verwerking en het gebruik van biobrandstoffen.

- Verder toxicologisch en epidemiologisch onderzoek doen naar de beroepsmatige blootstelling aan biologische agentia die in de biotechnologische sector worden gebruikt.
- Hulpmiddelen voor risicobeoordeling en preventiemaatregelen ontwikkelen vanwege het toenemende gebruik van biotechnologieën in de industriële sector. Er moeten tevens medische bewakingsprogramma's worden ontwikkeld ten behoeve van het verzamelen en gebruiken van medische informatie, biologische bewaking, medische screening of andere gezondheidsgegevens op basis waarvan strategieën voor ziektepreventie kunnen worden ontwikkeld.

2.7 Nieuwe of toenemende blootstelling aan chemische en biologische agentia op het werk

■ Carcinogene, mutagene, reprotoxische en sensibiliserende stoffen

Algemeen

- Alternatieve analytische modellen ontwikkelen voor het testen van de toxicologie van chemische agentia (bv. opsporen van minimale hoeveelheden CMR- en sensibiliserende stoffen).
- Betrouwbare instrumenten ontwikkelen voor kwantitatieve risicobeoordeling, zodat er betere kwantitatieve gegevens met betrekking tot de werkzaamheid/het potentieel van carcinogene, mutagene en sensibiliserende stoffen verkregen kunnen worden.
- Biometrologie voor blootstelling op het werk: geschikte bio_markers ontwikkelen. Met behulp van deze bio_markers kan de aard en de hoeveelheid van chemische blootstellingen in werksituaties worden vastgesteld en het risico op ziekte worden voorspeld bij personen en groepen die worden blootgesteld (inclusief 'kwetsbare' groepen).
- Uitvoeren van genderspecifiek onderzoek; de meeste studies op het gebied van blootstelling aan kankerverwekkende stoffen zijn gebaseerd op gegevens van mannen, terwijl de focus bij reprotoxische studies weer meer op vrouwen ligt. Slechts in een klein aantal studies wordt bij het schatten van de variabiliteit van de blootstellingsmetingen rekening gehouden met geslacht, ras, etniciteit of aanverwante variabelen. Er moeten onderzoeksmethoden worden ontwikkeld ter beoordeling van onder andere arbeidsgerelateerde kanker bij vrouwen en minderheden, op basis waarvan kan worden vastgesteld of dezelfde externe blootstelling tot verschillende inwendige doses kan leiden.
- De methode en het gebruik van beroepen-blootstellingsmatrices verder ontwikkelen om de blootstellingsrisico's in de werkomgeving vast te stellen.

Carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen

- De bestaande kennis over de gevolgen van CMR-stoffen uitbreiden door onderzoek te doen naar gezondheidsproblemen en hun verband met het werk (bv. verzamelen van blootstellingsgegevens). Dit zal leiden tot een beter inzicht in het verband tussen risicofactoren op het werk (inclusief 'verborgen' CMR-*risicofactoren*) en de incidentie van beroepsziekten.
- Meer beroepsgroepen en lange_termijnbevolkingsonderzoeken bij onderzoeken betrekken (bv. het onderzoek moet de dienstensectoren omvatten, alsook kwetsbare groepen zoals jonge, vrouwelijke, werkende migranten die onderhoudswerkzaamheden uitvoeren, factoren binnen de organisatie of levensstijlfactoren die vaak beïnvloed worden door de manier waarop het werk in georganiseerd).
- Modellen voor het meten van blootstelling van werknemers valideren en verbeteren: meting, modellering en risicobeoordeling. Deze modellen kunnen gebruikt worden om behoeften en methoden op het gebied van het terugdringen van blootstelling vast te stellen, in epidemiologische studies verbanden tussen blootstelling en reactie vast te stellen en de

effectiviteit van interventies en technische beheersmaatregelen aan te tonen. Daarnaast onderzoek doen naar en ontwikkelen van instrumenten en hulpmiddelen voor het beheer van CMR-stoffen op het werk.

- Onderzoek doen naar de criteria of het proces aan de hand waarvan grenswaarden voor blootstelling aan CMR-stoffen op het werk worden bepaald. Er moet onderzoek worden gedaan om een duidelijk overzicht te krijgen van kankerverwekkende stoffen op het werk en daarmee verbonden werkprocessen die buiten het bereik van REACH vallen. Deze stoffen/processen moeten worden onderworpen aan onderzoek, monitoring en preventie, zodat alle werknemers dezelfde mate van bescherming krijgen.
- In reprotoxische studies bij mensen is voornamelijk gekeken naar de gevolgen voor het zwangerschapsverloop, bv. abortus, duur van de zwangerschap en geboortegewicht. Er moet daarom extra onderzoek worden gedaan naar functionele stoornissen die bijvoorbeeld verband houden met het immuun stelsel, hart- en vaatstelsel en zenuwstelsel.
- Aanvullend onderzoek doen om de databanken op het gebied van reproductieve en ontwikkelingstoxiciteit bij te werken, aangezien deze vaak niet genoeg informatie over chemische blootstellingen op het werk bevatten.

Sensibiliserende stoffen

- Een uitgebreider systeem ontwikkelen voor het classificeren van allergene werking, hetgeen moet leiden tot verschillende categorieën sensibiliserende stoffen.
- Vaststellen welke factoren een steeds groter wordende gevoeligheid van het menselijk lichaam veroorzaken.
- Wetenschappelijk verantwoorde en betrouwbare toxicologische drempelwaarden vaststellen die informatie geven over de 'dosis' waarin een stof een sensibiliserend effect veroorzaakt.

▪ **Hormoonontregelaars**

- De kennis over de effecten van hormoonontregelaars op de beroepsbevolking uitbreiden en versterken. Er moet onderzoek worden gedaan naar strategieën voor het meten van blootstellingen, aan de hand waarvan niet herkende stoffen met hormoonontregelende eigenschappen op het werk kunnen worden ontdekt en geïdentificeerd. Met de huidige meetmethoden kan het volledige spectrum van chemische stoffen die aan hormoonontregelaars gerelateerde ziektes kunnen veroorzaken, niet worden vastgesteld.
- Nieuwe benaderingen introduceren om de gevolgen van mengsels van hormoonontregelaars voor de gevoeligheid voor ziektes te onderzoeken, omdat het afzonderlijk onderzoeken van hormoonontregelaars het gecombineerde risico van gelijktijdige blootstelling aan meerdere hormoonontregelaars op het werk naar alle waarschijnlijkheid onderschat. Bij het meten van de gevolgen van hormoonontregelaars voor de gezondheid van de mens moet er zowel rekening worden gehouden met de gevolgen van beroepsmatige blootstelling aan chemische mengsels voor één enkele ziekte als met de gevolgen van blootstelling aan één chemische stof voor meerdere ziektes.
- Specifiekere en gevoeliger bio markers ontwikkelen voor het opsporen van de gevolgen van hormoonontregelaars bij werknemers die worden blootgesteld aan hormoonontregelaars.
- De focus leggen op de beroepsbevolking/-groepen die het meest vatbaar voor hormoonontregelaars is/zijn.

■ **Nanomaterialen in een op innovatie gebaseerde samenleving**

- De kennis over nanomaterialen in beroepsomgevingen uitbreiden, met inbegrip van de nieuwste generatie nanomaterialen.
- Het inzicht verbeteren in de manier waarop chemische en fysieke veranderingen de eigenschappen van nanomaterialen beïnvloeden. Informatie ontwikkelen voor de karakterisering van risico's om nanomaterialen op basis van hun fysieke en chemische eigenschappen te identificeren en classificeren.
- Beter inzicht krijgen in de algemene kenmerken van nanomaterialen in relatie tot toxiciteit in biologische systemen.
- Nieuwe methoden ontwikkelen voor toxiciteitsproeven en instrumenten voor risicovoorspelling om vanaf de productontwikkelingsfase (veiligheid middels ontwerp) rekening met veiligheidsaspecten te kunnen houden. Onderzoek zal leiden tot 'verantwoordelijke' nanotechnologie waarin gezondheids- en veiligheidsaspecten volledig zijn geïntegreerd.
- Gestandaardiseerde meetmethoden ontwikkelen waarmee de nanodeeltjes kunnen worden gekwantificeerd en gekwalificeerd, zodat er betrouwbare gegevens over blootstelling kunnen worden verkregen, die vervolgens als basis voor het meten van de blootstelling en risicobeheer kunnen worden gebruikt.
- Praktische instrumenten voor het meten van blootstelling en risicobeheer ontwikkelen die zullen bijdragen tot een beter begrip en een verbetering van goede praktijken op het werk, processen en beheersing van milieublootstelling.

■ **Biologische agentia in een groenere/duurzamere, maar geglobaliseerde economie**

- Methodes ontwikkelen om het verband tussen microbiologische blootstelling op het werk en waargenomen effecten op de gezondheid te onderzoeken. Er is nog maar weinig bekend over de precieze rol van micro-organismen in de ontwikkeling en verslechtering van symptomen.
- Een inzicht ontwikkelen in het verband tussen dosis en respons voor de meeste biologische agentia.
- Onderzoek doen naar metrologie, epidemiologie, geschikte meet- en beoordelingsmethodes en risicopreventie, omdat er tot op heden nog te weinig onderzoek is gedaan naar biologische risico's op het werk.
- Nauwkeurige steekproef- en analytische methoden ontwikkelen voor micro-organismen om aan de hand daarvan het volledige spectrum vast te kunnen stellen, bv. in de lucht zwevende micro-organismen, allergenen in bioaerosolen, microbiële deeltjes, enz.
- Directe meettechnieken ontwikkelen voor microbiologische agentia om snelle beslissingen over passende beschermingsmaatregelen op het werk te kunnen nemen.
- Verder onderzoek doen naar de evaluatie van de aanwezigheid van bioaerosolen en hun variabiliteit op het gebied van blootstelling.
- Werken aan het vaststellen van grenswaarden voor blootstelling op het werk, aangezien gestandaardiseerde analytische methodes nog steeds ontbreken.

■ **Gemengde blootstellingen in complexe werkomgevingen**

Chemische en biologische mengsels

- De toxicologie en werkingsmechanismen van chemische of biologische mengsels onderzoeken.
- De kennis over het zeer beperkt aantal chemische stoffen waarvan kwalitatief hoogstaande informatie over hun werking beschikbaar is, uitbreiden. Meer en betere beschrijvingen ontwikkelen van blootstellingen van chemische of biologische mengsels (d.w.z. waar, hoe vaak en in welke mate).

- Robuuste en gevalideerde instrumenten ontwikkelen om vormen van interactie te kunnen voorspellen.
- De kennis over de manier waarop blootstellingen en/of gevolgen in de loop der tijd veranderen, uitbreiden.
- Criteria bepalen om de onderlinge versterking en synergie van chemische mengsels te voorspellen.

Ototoxische stoffen

- De toxiciteitstesten van nieuwe chemische stoffen verbeteren, zodat hun ototoxiciteit nauwkeurig kan worden ingeschat.
- Het geluidsniveau en de gelijktijdige blootstelling aan specifieke chemische stoffen bepalen die als niet schadelijk voor de menselijke gehoororganen worden beschouwd.

3 Belangrijkste bevindingen van het seminar ‘Moving towards 2020: Priorities for occupational safety and health (OSH) research in Europe for the years 2013–2020’ (Op weg naar 2020: prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk in Europa voor de jaren 2013–2020)

- Het verslag is over het algemeen gunstig ontvangen; er werd op gewezen dat het een belangrijk document is en dat de prioriteiten voor onderzoek naar veiligheid en gezondheid op het werk die in het verslag worden vermeld, een goede afspiegeling zijn van de uitdagingen die in de Europa 2020-strategie zijn vastgesteld.
- Erkend werd dat EU-OSHA een centrale rol speelt bij het vaststellen van de prioriteiten voor OSH-onderzoek en het bevorderen van de coördinatie van het onderzoek, alsook bij de communicatie daarover.
- Er werd opgemerkt dat het effect van het verslag van EU-OSHA kan worden vergroot door de lprioriteitenlijst in te korten en de focus op een kleiner aantal kwesties te leggen.
- Het is van cruciaal belang dat de onderzoeksresultaten snel in de praktijk worden gebracht, maar het blijft een uitdaging om onderzoeksresultaten in de praktijk en in concrete beleidsmaatregelen om te zetten.
- Het belang van interventieonderzoek werd erkend.
- Het is belangrijk om het onderzoek naar de economische dimensie van veiligheid en gezondheid op het werk te versterken, zodat empirisch onderbouwde beleids- en besluitvorming op maatschappelijk en bedrijfsniveau kan worden ondersteund.
- Het belang dat in het verslag aan duurzaamheid en de sociale dimensie wordt gehecht, wordt gewaardeerd, alsook de belangrijke rol die OSH op dit gebied speelt. Dit moet benadrukt worden.
- De rol van arbeidsomstandigheden als een belangrijke bepalende sociale factor op het gebied van gezondheid moet worden erkend, alsook de rol van de werkomgeving bij het terugdringen van sociaaleconomische en gender gerelateerde ongelijkheden op gezondheidsgebied.
- In verband met OSH-onderzoek met betrekking tot demografische veranderingen werd gewezen op de behoefte aan een multidisciplinaire benadering die de gehele levensloop bestrijkt. In het onderzoek moet aandacht worden besteed aan kwesties die verband houden met het aanpassen van arbeidsomstandigheden aan oudere/vergrijzende werknemers en de

preventieve opzet van het werk. Daarnaast moeten nieuwe patronen op het gebied van werkgelegenheid en werk in de context van demografische veranderingen worden beschouwd.

- In de context van globalisering en de veranderende werkwereld vormt het meten van het exposoom (het meten van de gevolgen van de levenslange blootstelling aan de omgeving voor de gezondheid) momenteel nog een uitdaging (groot aantal relevante blootstellingen, interactie tussen blootstellingen, enz..) en is er op dit gebied een interdisciplinaire benadering nodig. Door het exposoom te meten kan een beter inzicht worden verkregen in de risicofactoren van ziektes en de mechanismen ervan, hetgeen tot een betere ziektepreventie kan leiden.
- In de context van de globalisering en de economische crisis werd het verlenen van steun aan KMO'S/MKB'S's als cruciaal aangemerkt.
- Er dient een geïntegreerd beleid voor OSH-interventies te worden ontwikkeld, op het niveau van het individu, ondernemingen en de samenleving als geheel, dat ondersteund wordt door nieuwe ontwerpen en technologie.
- In verband met de nieuwe of toenemende blootstelling aan chemische en biologische agentia op het werk werd gewezen op de complexiteit, ambiguïteit en onzekerheid van de risico's. Er moet onderzoek worden gedaan naar nieuwe methodes op het gebied van risicobeoordeling, waarbij rekening met deze aspecten moet worden gehouden.
- Er werd gewezen op uitdagingen met betrekking tot het risicobeheer van chemische en biologische agentia, zoals het gebrek aan blootstellingsgegevens. Er moet in dit verband onder andere onderzoek worden gedaan naar de ontwikkeling van een Europese beroepenblootstellingsmatrix en de ondersteuning van KMO'S/MKB'S's bij het beheer van chemische en biologische risico's.
- Er werd gewezen op het feit dat het verbeteren van de veiligheid en gezondheid op het werk in Europa een hoge mate van politieke betrokkenheid vergt en dat deze betrokkenheid op Europees niveau vooralsnog ontbreekt. Algemeen werd erkend dat er een Europese OSH-strategie moet worden ontwikkeld, met name met het oog op het huidige klimaat van de economische crisis, omdat er inmiddels al indicaties zijn dat arbeidsomstandigheden als gevolg van de crisis zijn verslechterd. Gesteld werd dat kwesties op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk hoog op de politieke agenda moeten worden geplaatst.

Het Europees Agentschap voor gezondheid en veiligheid op het werk (EU-OSHA) helpt werkplekken in Europa veiliger, gezonder en productiever te maken. Het Agentschap onderzoekt, ontwikkelt en verspreidt betrouwbare, evenwichtige en onafhankelijke informatie op het gebied van veiligheid en gezondheid en organiseert campagnes om het bewustzijn in heel Europa te verhogen. Het Agentschap is in 1996 door de Europese Unie opgericht en gevestigd in Bilbao, Spanje. Het bestaat niet alleen uit vertegenwoordigers van de Europese Commissie en regeringen, werkgevers- en werknemersorganisaties van de lidstaten, maar ook uit toonaangevende deskundigen uit alle lidstaten van de EU en daarbuiten.

Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk

Santiago de Compostela, 12 (Edificio Miribilla)

E-48003 - Bilbao

E-mail: information@osha.europa.eu

<http://osha.europa.eu>

