



Tijdschrift voor

jaargang 46 - nr. 2 - april 2021

HUMAN FACTORS



Dossier: Implementatie HF in organisaties

Bronaanpak fysieke belasting en de inzet van deskundigen

Duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders

Human Factors streeft naar het zodanig ontwerpen van gebruiksvoorwerpen, technische systemen en taken, dat de veiligheid, de gezondheid, het comfort en het doeltreffend functioneren van mensen worden bevorderd.

Tijdschrift voor Human Factors is een uitgave van Human Factors NL, vereniging voor ergonomie. De vereniging tracht op basis van bovengenoemde omschrijving onderzoek te bevorderen, resultaten openbaar te maken, praktische toepassingen te stimuleren en uitwisseling van gegevens tussen belanghebbende vakgebieden te doen plaatsvinden.

Secretariaat van Human Factors NL
Utrechtsestraat 19
6811 LS Arnhem
leden@humanfactors.nl
www.humanfactors.nl

Redactie
dr. R.A.G. Post, hoofdredacteur@humanfactors.nl
dr. O.A. Blanson Henkemans, olivier.blansonhenkemans@tno.nl
drs. P. van Dorst, pimvandorst@vhphp.nl
dr. T. Luger, tessy.luger@med.uni-tuebingen.de
ir. M. Smulders, m.smulders@tudelft.nl
dr.ir. L.S.G.L. Wauben, l.s.g.l.wauben@hr.nl
dr. N.W. Wiezer, noortjiewiezer@tno.nl
dr. Travis Wiltshire, T.J.Wiltshire@tilburguniversity.edu

Redactieraad
dr. A.H.M. Cremers, prof.dr.ir. J. Dul, drs. J. Jansen, prof.dr. M.P. de Looze, dr.ir. M. Melles, prof.dr.ing. W.B. Verwey

Technische redactie
Reijsegert to the point
Postbus 174, 3760 AD Soest
Telefoon: 035 693 67 76
info@reijsegertothepoint.nl

Realisatie en ontwerp
Practicum, Soest
practicum.nl

Advertenties
Advertentiewinkel.nl
Postbus 174, 3760 AD Soest
Telefoon: 035 693 67 76
info@advertentiewinkel.nl

Abonnementen
Het Tijdschrift voor Human Factors verschijnt vier maal per jaar. De abonnementsprijs bedraagt € 80,- per jaargang. Abonnementen kunnen ieder moment ingaan, doch slechts worden beëindigd indien schriftelijk vóór 1 december van de lopende jaargang is opgezegd en een bevestiging daarvan is ontvangen. Bij niet tijdige opzegging wordt het abonnement automatisch met een jaar verlengd.

Auteursrecht
Behoudens de door de wet gestelde uitzonderingen mag niets in deze uitgave worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.
ISSN 2405-7924

Richtlijnen voor Auteurs
zie www.humanfactors.nl

Persberichten
Persberichten kunt u sturen aan de (technische) redactie.

Coverfoto
Shutterstock

Dossier Implementatie HF in organisaties

Onderzoek laat zien dat de wijze waarop en het succes waarmee maatregelen en aanpakken in de praktijk geïmplementeerd worden voor een belangrijk deel de effectiviteit ervan bepalen. Dit dossier besteedt aandacht aan het implementatieproces van maatregelen en aanpakken.

- **De Gouden Baai van KLM Cargo**
Gonny Hoekstra
- **Ontwikkeling en implementatie van een Keuzehulp voor klantmanagers – 'lessons learned'**
Ranu Sewdas, Femke van Nassau en Maaïke Huysmans
- **Implementeren in organisaties: een uitdaging**
Geleerde lessen van twee implementatieprocessen
Noortje Wiezer, Irene Niks en Lennart van der Zwaan

Redacteur: Noortje Wiezer

4

Bronaanpak fysieke belasting en de inzet van deskundigen

Onderzoek onder fysieke belasting experts

Frank Krause, Luuk Bouwens en Marjolein Douwes

17

Inzicht in het duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders

Roos van den Bergh, Hardy van de Ven, Gerben Hulsegge en Wouter van der Torre

22

Uit de vereniging

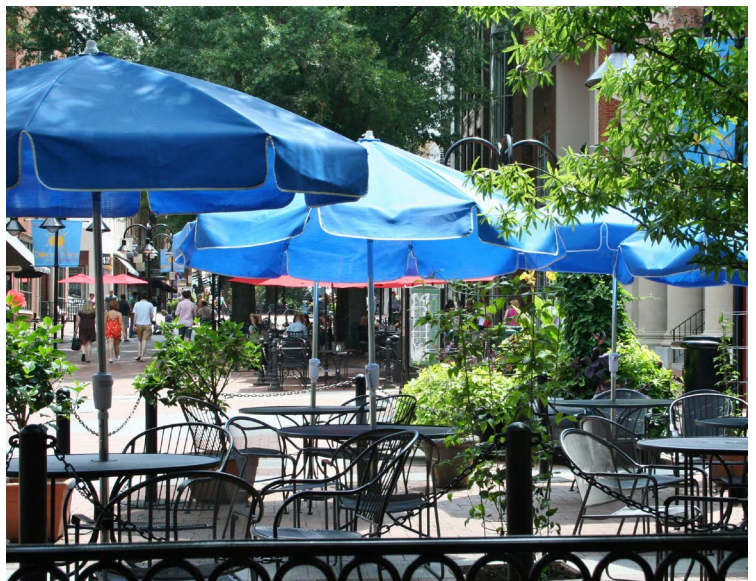
Afleiding in het verkeer

Sander Vries

28

Het kunnen achterhalen van de grondoorzaak bij fouten is van oudsher een belangrijk onderdeel in Human Factors processen. Een klassiek voorbeeld is het achterhalen waarom tijdens de Tweede Wereldoorlog veel vliegtuigen neerstortten bij de landing. Wat bleek, het landingsgestel stond vaak niet uit omdat piloten onder hoge druk de bediening ervan verwarren met die van de flaps voor het vergelijkbare uiterlijk. Herontwerp, waarbij de bediening van het landingsgestel de vorm van een wiel had en die van de flaps de vorm van een vleugel, verhielp dit. In de medische sector is het herontwerp van ademhaling- en voedingslijnen cruciaal gebleken in het voorkomen van fouten waarbij patiënten overleden doordat er geen zuurstof maar voeding in hun longen kwam. Omdat beide lijnen hetzelfde type (Luer) aansluiting hadden, was het fysiek mogelijk om beide lijnen te verwisselen tijdens het aansluiten. Het credo 'het gebeurt omdat het kán gebeuren' geldt hier helaas dan ook.

Een goed HF proces probeert dergelijke fouten vooraf te mitigeren, door bestaande HF expertise toe te passen, door gebruikerstesten of door te kijken naar wat de geschiedenis ons al heeft geleerd. In beide voorbeelden was het constateren of de HF implementatie werkt relatief eenvoudig: er gebeurden minder ongelukken waarbij er verwarring bestond tussen de juiste bediening of aansluiting. Helaas is de effectiviteit van HF implementaties niet altijd zo makkelijk te toetsen, als deze al getoetst wordt. Bij fysieke en geïsoleerde HF problemen is dit ogenschijnlijk eenvoudiger dan op bijvoorbeeld het organisatorisch niveau. Onder leiding van redactrice Noortje Wiezer belichten we in dit nummer de uitdagingen van procesevaluatie van HF implementaties op organisatorisch niveau. We nemen een kijkje bij de implementatie van verbetering van werkplek en werkomstandigheden bij KLM Cargo in de eerste bijdrage van Gonny Hoekstra (TU Delft). Ranu Sewdas (Gemeente Amsterdam) en medeauteurs beschrijven het implementatieproces van een keuzehulp voor klantmanagers en Noortje Wiezer (TNO) en medeauteurs vergelijken twee implementatieprocessen uitgevoerd bij hetzelfde bedrijf.



Elders in het nummer bespreken Frank Krause en collega's van TNO onderzoek naar mogelijkheden om ziekteverzuim en beroepsziekten door fysiek arbeidsbelasting te verminderen. Daarnaast nog een bijdrage die lezers met een neiging om tot het diepste van de nacht door te gaan wellicht ook aan het denken zet. Roos van den Bergh (TNO) en medeauteurs vergeleken het duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders met die van dagarbeiders. Afsluitend pleit Sander de Vries voor een aanpassing van de wetgeving op het *handsfree* bedienen van navigatiesystemen tijdens het autorijden ter verkleining van het aantal verkeersongevallen. Een belangrijke kwestie en de eerlijkheid gebiedt mij te zeggen dat ik mij er zelf ook wel eens schuldig aan maak, ondanks dat ik de invloed ervan op mijn rijgedrag merk...

Ik wens u veel leesplezier en hopelijk geniet u in het zonnetje en op een terras van de boeiende inhoud.

Ruben Post — hoofdredacteur@humanfactors.nl

Implementeren van Human Factors-maatregelen in organisaties

Met grote regelmaat worden in organisaties, door interne of externe adviseurs, maatregelen of aanpakken ontwikkeld om werkprocessen te verbeteren of om risico's voor bijvoorbeeld gezondheid en duurzame inzetbaarheid van medewerkers te verminderen. Deze maatregelen of aanpakken worden niet altijd geëvalueerd, en als dat wel gebeurt dan blijken ze lang niet altijd effectief te zijn. Dat kan komen doordat de maatregel of de aanpak niet de juiste is voor het probleem, of niet goed ontwikkeld is (theory failure). Het kan ook komen doordat de interventie niet op de juiste manier geïmplementeerd is (program failure; Kristensen, 2005). Onderzoek laat zien dat de wijze waarop en het succes waarmee maatregelen en aanpakken in de praktijk geïmplementeerd worden voor een belangrijk deel de effectiviteit van de maatregelen of aanpakken bepalen (Nielsen & Randall, 2013). In dit dossier besteden we aandacht aan het implementatieproces van maatregelen en aanpakken.

Noortje Wiezer

Er is in wetenschappelijk onderzoek steeds meer aandacht voor evaluaties van het implementatieproces (Nielsen & Randall, 2013). Een goede procesevaluatie kan het uitblijven van verwachte resultaten verklaren. Ook kunnen lessen geleerd worden die toegepast kunnen worden in toekomstige implementatieplannen. Maar hoe goed we de theoretische lessen ook toepassen in implementatieplannen, de werkelijkheid is vaak weerbarstig. Het implementeren van maatregelen of aanpakken is nooit eenvoudig, maar in de context van een organisatie extra ingewikkeld. Zowel de dynamiek binnen als de ontwikkelingen buiten de organisatie kunnen van grote invloed zijn op het implementatieproces. In de drie bijdragen in dit dossier wordt het implementatieproces beschreven van maatregelen in de praktijk van organisaties. De geleerde lessen uit deze voorbeelden zullen de lezer handvatten bieden voor het implementeren van maatregelen in de context van een organisatie.

De Gouden Baai

In het artikel van Gonny Hoekstra wordt de implementatie van een reeks van maatregelen beschreven waarmee de werkplek en de werkomstandigheden binnen KLM Cargo B&B zo aangepast worden dat de kennis en ervaring van 'oudere' medewerkers beter tot zijn recht komt en deze medewerkers gezonder aan het werk zijn. Hoewel het project zeer succesvol was en zelfs een prijs won, kreeg dit project te maken met grote uitdagingen.

Keuzehulp voor klantmanagers

Ranu Sewdas, Femke van Nassau en Maaïke Huysmans beschrijven in hun bijdragen de ontwikkeling van een keuzehulp waarmee het werkproces voor klantmanagers beter ondersteund kan worden. Ook deze interventie is geïmplementeerd in een organisatiecontext; de Gemeente

Amsterdam. Voor dit project is een implementatieplan gemaakt volgens het format dat wordt gehanteerd door ZonMw. De auteurs formuleren lessen ten aanzien van het implementatieproces, zowel voor de praktijk als voor onderzoekers.

Implementatieprocessen vergeleken

In het laatste artikel vergelijken Noortje Wiezer, Irene Niks en Lennart van der Zwaan de implementatieprocessen van twee projecten die zijn uitgevoerd bij dezelfde organisatie. Hoewel de organisatiecontext hetzelfde was voor beide projecten, verliepen de projecten heel verschillend. Een vergelijking van deze projecten levert leerpunten op voor praktijkgericht onderzoek.

Referenties

- Kristensen, T.S. (2005). Intervention Studies in Occupational Epidemiology. *Occupational and Environmental Medicine*, 62:205-210. doi: 10.1136/oem.2004.016097.
- Nielsen, K., R. Randall (2013). Opening the black box: presenting a model for evaluating organizational level interventions. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(5): 601-617.

Over de auteur



Dr. N.M. Wiezer
Principal Consultant
TNO Unit Healthy Living
noortje.wiezer@tno.nl

De Gouden Baai van KLM Cargo

De vergrijzing op de werkvloer bij de afdeling Built Up & Break Down van KLM Cargo en een artikel van de 50+-hal van BMW (Loch, 2010) was voor de unitmanager van deze afdeling aanleiding om samen met een ergonoom en een arbeids- en organisatiedeskundige een project te starten om een werkplek te creëren die beter geschikt is voor de 'oudere' medewerker. Met het projectteam, bestaand uit onder andere 'oudere' medewerkers, zijn in een aantal sessies de knelpunten in kaart gebracht, oplossingen bedacht en is 'De Gouden Baai' met de geïmplementeerde oplossingen als pilot gestart.

Gonny Hoekstra

Landelijk neemt de vergrijzing toe. In de industrie stijgt de gemiddelde leeftijd van het personeel (Looze, 2007). Ook KLM Cargo heeft te maken met een vergrijzende populatie. Het lezen van een artikel over de 50+-hal van BMW (Loch, 2010) was voor de unitmanager van Built Up & Break Down de aanleiding om een ergonoom en een arbeids- en organisatie deskundige te vragen een project te starten. Een project met als doel om een werkplek te creëren die beter geschikt is voor de 'oudere' medewerker.

Built Up & Break Down

De afdeling Built Up & Break Down bestaat voornamelijk uit mannen met een gemiddelde leeftijd van 56 jaar. Het verzuim is hoog (>10%) (Haan, 2015) en het werk fysiek zwaar (de Boer & Neijzen, 2015). Er wordt zeven dagen per week gewerkt in drie shiften (vroeg, laat en nacht). De werkzaamheden op de afdeling bestaan uit het opstapelen of afstapelen van vracht (dozen, pakketten, kisten, pallets). De scope van dit project bestond alleen uit het opstapelen (opbouwen) van de vracht. Medewerkers werken meestal in koppels en plaatsen een lege plaat op een opbouwlocatie ('put').

Daaroverheen wordt een laag plasticfolie gelegd waarna met de vorkheftruck de dozen, kisten of hele pallets op de plaat worden geplaatst. Een tweede medewerker duwt, trekt en schuift met de hand alles op zijn plek. Soms wordt ook handmatig vracht geplaatst (getild). De put is in hoogte verstelbaar en kan in de grond zakken. Als de plaat vol gestapeld is gooien de medewerkers er een net overheen, trekken dat strak en zetten het net vast. Alles op de plaat wordt gescand met een handschanner vanuit de heftruck of door een medewerker die rond de put loopt.

Daarnaast voeren de medewerkers administratieve handelingen uit staand bij een beeldscherm of op de l-pad zittend in de vorkheftruck (met deze laatste werkwijze is gestart ten tijde van het uitvoeren van 'Het Gouden Baai Project'). Het deel van de afdeling waar de platen worden opgebouwd is verdeeld in tien gebieden, baaien genoemd. Elke baai heeft zijn eigen werkpakket, bestaande uit bepaalde vluchten (bestemmingen) waar weer bepaalde vracht bij hoort. Bijvoorbeeld de vracht voor de dagelijkse vlucht van 11:00 naar bestemming New York wordt altijd in baai 5 gedaan.



Afbeelding 1. Overzicht afdeling met aan de rechter zijde de gekozen baai.

Doel

Met een projectteam bestaande uit een aantal 'oudere' medewerkers (55+), een shiftleader, de unitmanager, faciliterende afdelingen (onder andere planning) en twee deskundigen (ergonoom en arbeids- en organisatiedeskundige) is een eerste sessie georganiseerd. Naast de rol van expert vervulde de ergonoom ook de rol van facilitator. Doel van deze eerste sessie was kennismaken, het probleem van de vergrijzing op de afdeling verkennen en het doel bepalen van het project. Want is een oudere populatie wel een probleem? Hoe ziet deze 'oudere' medewerker zijn werk, waar loopt hij tegenaan en welke behoeftes zijn er? En wellicht de belangrijkste vraag: wat heeft deze medewerker nodig om tot zijn pensioen op de afdeling te kunnen blijven werken? Groot punt van discussie was de leeftijd. 'We zijn wel 55+, maar we zijn niet oud.' En daaraan gekoppeld de belangrijke opmerking: 'We zijn ervaren, we willen van toegevoegde waarde zijn met onze kennis.' Gezamenlijk is vervolgens overeengekomen om in het doel de leeftijd weg te laten en vooral ook de waardering en toegevoegde waarde toe te voegen. Zo is gekomen tot een door het hele team gedragen doel. Waarbij uiteindelijk eventuele aanpassingen voor elke medewerker een verbetering kunnen zijn, ongeacht de leeftijd.

'Hoe Kunnen We (HKW) het werk binnen ('De Gouden Baai' van) KLM Cargo B&B zo inrichten dat elke KLM Cargo-medewerker tot aan zijn pensioen gezond, veilig, gewaardeerd en met plezier, kwalitatief werk kan leveren en van toegevoegde waarde kan zijn voor KLM.'

Participatieve aanpak

Tijdens de vervolgsessies stond de *participatieve* aanpak centraal. Een aanpak waarbij alle benodigde stakeholders zijn betrokken, vanaf het inventariseren van de knelpunten, het oplossen ervan tot en met het implementeren. Door de projectgroep is beschreven wat nodig is om het doel te kunnen halen. De knelpunten zijn in kaart gebracht vanuit de invalshoeken werkplek, werkwijze en werknemer. Verschillende brainstormmethodes zijn gebruikt om tot oplossingen te komen. Toen het doel was geformuleerd is als eerste gekeken naar de locatie. Welke baai zou het meest geschikt zijn voor dit project? Ook daarover waren de medewerkers heel duidelijk: 'We willen niet weggestopt in een hoekje, we willen geen "makkelijker" werkpakket'. En zo is een baai gekozen in het midden van de loods en in het hart van de operatie. Juist om de kennis en ervaring van deze medewerkers te koesteren en in te zetten waar nodig.

De projectteamleden zijn vanaf sessie één gestart met het implementeren van de oplossingen. Om dat te kunnen doen is in elke sessie gewerkt aan het omzetten van knelpunten tot actiepunten, bedenken van



Afbeelding 2. Geschilderde vloer.

oplossingen en een actiehouder aanwijzen. Als extra kennis of deskundigheid nodig was, werd een deskundige benaderd of uitgenodigd in een sessie. 'De Gouden Baai' kreeg daadwerkelijk direct vorm en elke aanpassing was zichtbaar voor de andere collega's. Om de voortgang van het project te garanderen werd op verzoek van de unitmanager en samen met het projectteam een datum bepaald waarop 'De Gouden Baai' daadwerkelijk (als pilot) in gebruik genomen zou gaan worden. Medewerkers van de afdeling Built Up & Break Down ouder dan 55 werden gevraagd én konden zich aanmelden als ze in de pilot wilden meedraaien.

Gewenst eindresultaat

Aan de hand van de geïnventariseerde knelpunten is door het projectteam nagedacht over het gewenste eindresultaat. Wanneer is het doel behaald en het project een succes? Waar moet minimaal een oplossing voor worden gezocht? Samen zijn de volgende wensen benoemd:

- veilige en minder fysiek belastende werkplek;
- voorspelbaar werkpakket;
- vast team;
- eigen equipment;
- geen nachtdiensten;
- en met deze aanpassingen in ieder geval gelijke, maar liefst betere productieresultaten.

Knelpunten en oplossingen

Wat is er uiteindelijk daadwerkelijk aangepakt en waar lagen nu de uitdagingen?

Werkvloer

Om de werkplek schoner te kunnen houden en lichter te maken is de voorheen grijze vloer wit geschilderd en nieuwe belijning aangebracht. De belijning maakt duidelijk wat waar kan worden geplaatst. Zo heeft al het equipment, materiaal en de vracht een vaste plek.

Beeldschermwerkplekken

De oude kasten zijn vervangen door nieuwe, op maat gemaakte 'sta-werkplekken'. De kleine schermen vervangen door grotere schermen met meer ruimte voor informatie en gebruik van een groter lettertype. Want na gesprekken en rondlopen met de 'oudere' medewerkers bleek dat ze de informatie op het scherm niet zo goed meer konden lezen. Maar dat benoemen of erover praten met collega's lag erg gevoelig.

Dossier: Implementatie HF in organisaties

Op en rond deze beeldschermwerkplekken zijn verschillende bakken en bakjes geplaatst voor het opruimen en ordenen van papieren, singels en andere benodigdheden voor het opbouwen van de pallets. Al snel bleek dat deze bakken door collega's uit andere baaien werden 'geleend' en niet meer teruggebracht. Een eerste reactie vanuit het projectteam was frustratie en boosheid. Voor de unitmanager was dit eigenlijk een compliment richting het projectteam en is besloten om voor alle baaien deze bakken te regelen.

Verlichting

De verlichting bij deze beeldschermwerkplekken bedroeg in de oude situatie <100 lux. Door speciale armaturen te plaatsen in de pc-kast kon het verlichtingsniveau aan de normen worden aangepast. Na metingen bleek ook het verlichtingsniveau in de totale vrachtlods op meerdere plaatsen te laag te zijn. Dit aanpassen lukte niet vóór het starten van de pilot. Inmiddels is de verlichting wel aangepast en het verlichtingsniveau verbeterd. De uitdaging van dit knelpunt lag in het eigenaarschap van gebouw en verlichting.

Voorspelbaar werkpakket en vast team

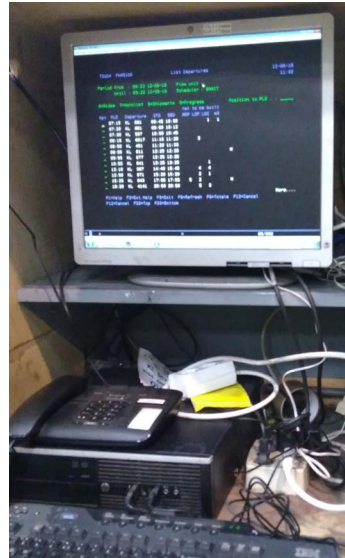
Door een vaste locatie, vast team en met een bekend (voorspelbaar) werkpakket kon het 'gejaagde' gevoel worden weggenomen, maar kon ook na afronden van een vlucht worden opgeruimd en schoongemaakt. Het gejaagde gevoel kwam voort uit het niet weten welke baai je moest starten aan het begin van je dienst en waar je vervolgens werd ingezet. Tussendoor opruimen en schoonmaken gebeurde niet, met als resultaat veel rommel op de vloer en struikelgevaar tot gevolg. Ook was het voor de meeste medewerkers elke dag een verrassing met wie je die dag aan het werk was en of dit een ervaren collega was of een nieuwe uitzendkracht die moest worden ingewerkt.

Rooster

Aan de gekozen locatie (baai) zat een werkpakket verbonden waar kennis en ervaring goed van pas komt, vluchten met wat meer puzzel- en planningswerk of onverwachte veranderingen. Op deze plek was het ook mogelijk om als pilot 'De Gouden Baai'-ploeg geen nachtdiensten meer te laten draaien en de vroege dienst om 07:00 uur te laten starten in plaats van om 06:00 uur.

Werkafspraken

Met de ploeg zijn werkafspraken op papier gezet, zoals: nadat de platen voor één vlucht gereed zijn, eerst opruimen en schoonmaken alvorens aan de volgende vlucht te beginnen. Ook afspraken over het op tijd opladen van de vorkheftrucks zijn gemaakt. Dit kon alleen door drie dedicated vorkheftrucks aan 'De Gouden Baai' toe te wijzen, voorzien van eigen sleutels en vaste parkeerplek. In de oude situatie moest dagelijks eerst worden gezocht in de lods of er ergens een opgeladen vorkheftruck voorhanden was. De



Afbeelding 3 en 4. Beeldschermwerkplek voor en na.

stoelen in de vorkheftruck zijn vervangen door nieuwe, met individueel in te stellen vering.

Bevindingen

Vijf maanden na de start van de pilot is een evaluatie gehouden. Hiervoor is een evaluatieformulier ingevuld door het hele team werkzaam in 'De Gouden Baai' en is een evaluatiebijeenkomst gehouden met het projectteam. Hier zijn een aantal positieve bevindingen benoemd:

- De werkplekken in 'De Gouden Baai' zijn schoon en opgeruimd.
- Ondanks het kleine team medewerkers in 'De Gouden Baai' was het verzuim binnen dat team gedaald.
- De productiviteit van 'De Gouden Baai' was verbeterd ten opzichte van de productiviteit in deze baai vóór 'De Gouden Baai'.
- Medewerkers gaven aan zich meer gewaardeerd te voelen (binnen team, door leidinggevenden en management).
- Medewerkers gaven aan beter te kunnen herstellen van het werk en zich sinds lange tijd niet meer zo moe te voelen (zonder nachtdienst en later starten vroege dienst).
- Medewerkers gaven aan zich minder opgejaagd te voelen.

Naast de positieve bevindingen zijn er, terugkijkend op het project, ook een aantal grote uitdagingen geweest.

Weerstand

Tijdens het starten van het project heeft het projectteam, en met name de medewerkers in het projectteam, veel weerstand ervaren. Van directe collega's, maar ook van andere shiftleaders. In alle sessies was ruimte om deze ervaringen te bespreken.



Afbeelding 5. 'De Gouden Baai'.

Doordat echter al snel de aanpassingen/verbeteringen aan de werkplek in 'De Gouden Baai' zichtbaar werden is langzaam de weerstand gedraaid en kwamen de vragen: 'Mag ik ook meedoen in de pilot?', 'Als ik jonger ben dan 55, mag ik me dan ook aanmelden?' Ook de medewerkers in het projectteam waren gestart met een kritische en soms sceptische houding. Maar gedurende de sessies werd het een project van de medewerkers en niet meer van de unitmanager. Toch zijn er ook nu nog collega's van de afdeling die sceptisch tegenover het project staan of teams waartussen de samenwerking niet optimaal verloopt. Een uitdaging voor de toekomst om op te pakken.

Met elkaar praten

Een grote wens bij de start van het project was het werken in een vast team. De medewerkers van 'De Gouden Baai' gaven aan dat ze met meer plezier naar het werk gingen en zich niet zomaar meer wilden ziek melden, omdat ze dan hun directe collega met al het werk moesten laten zitten. Maar werken in een vast team betekent overleggen en met elkaar praten. En dat bleek een onverwachte uitdaging voor sommige medewerkers. Het werken aan deze onderlinge communicatie is opgepakt door de unitmanager.

Discussie

Het project en de pilot zijn een succes dat ook binnen KLM niet onopgemerkt is gebleven. Op 27 februari 2019 heeft 'De Gouden Baai' de KLM Recognition Award voor Diversiteit & Inclusie gewonnen. Mooie waardering en erkenning en een zeer trots projectteam. Maar wat maakte dit project tot een succes? Allereerst de bottom-up-aanpak. Medewerkers van de vloer hebben zelf nagedacht over organisatorische en technische oplossingen voor de verschillende uitdagingen. Daarnaast de betrokkenheid van de unitmanager en leidinggevende. Elke sessie waren zij aanwezig om te luisteren, om aan te moedigen en hun waardering uit te spreken. Als beslissingen buiten het projectteam lagen, werden ze opgepakt door de unitmanager. De medewerkers in het projectteam voelden zich gehoord en serieus genomen. Toch zijn er ook kritische kanttekeningen. Het projectteam wist veel knelpunten aan te pakken, maar eigenlijk alleen de makkelijk en snel op te lossen punten. Het verlagen van de fysieke belasting is

minimaal gelukt. Om de fysieke belasting daadwerkelijk aan te passen zijn grotere en meer radicale aanpassingen aan de werkplek en zelfs vrachtloods nodig (automatisering/robotisering). Ook bleek dat ondanks het feit dat medewerkers zich fitter voelden zonder nachtdienst, ze om financiële redenen toch niet kiezen voor definitieve aanpassing van hun rooster.

Conclusie

Voor de toekomst binnen KLM en daarbuiten zijn de ervaringen en bevindingen van het 'Gouden Baai'-project een mooi uitgangspunt om meer medewerkers gezond, veilig, gewaardeerd en met plezier tot aan hun pensioen te laten werken. Binnen de afdeling Built Up & Break Down is gestart om bepaalde verbeteringen in meerdere baaien binnen de hal uit te zetten. Zo zijn bijvoorbeeld inmiddels alle administratieve werkplekken voorzien van de nieuwe pc-kast en een groter scherm.

Referenties

- Boer, M. de, Neijzen, N., Hoekstra, G.P.M., Keeken, B. van. (20). Bachelor onderzoeksproject Fysieke belasting Worldport 2. *KLM Cargo en Faculteit der Gedrags- en bewegingswetenschappen Vrije Universiteit Amsterdam*.
- Haan, A. de, Eusman, M., Plaisier, D. (2015). Onderzoek middellang verzuim. *KLM Cargo (WorldPort 2 en FAB Documentatie)*.
- Haight, J.M. (2003). Human error & the challenges of an ageing workforce. *Professional Safety*, www.asse.org.
- Loch, C.H., Sting, F.J., Bauer, N. and Mauerman, H. (2010). How BMW is defusing the demographic time bomb. *Harvard business review*, 88(3):99-102.
- Looze, M.P. de, Oeij, P.R.A., Blok, M.M., Groenesteijn, L. (2007). Zijn ouderen minder productief? *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, 2007-23, nr. 3.

Op www.humanfactors.nl/tijdschrift/jaargangen vindt u extra illustraties en data over het uitgevoerde onderzoek.

Over de auteur



Ir. G.P.M. Hoekstra Eur. Erg.
Human Factors Specialist at Hoekstra
Ergonomics
Docent Industrieel Ontwerpen TU Delft
tot 2020 Ergonom/Human Factors
Specialist, KLM
info@hoekstraergonomics.nl



Ontwikkeling en implementatie Keuzehulp voor klantmanagers¹

In Amsterdam wonen ongeveer 40.000 inwoners met een bijstandsuitkering. Klantmanagers van de afdeling Werk Participatie en Inkomen (WPI) van de gemeente begeleiden deze Amsterdammers naar werk. Hiervoor is het nodig om te weten welke interventie het beste werkt voor wie, en onder welke omstandigheden. De ervaring leert dat er veel kennis aanwezig is bij de klantmanagers zelf, maar dat afwegingen om voor bepaalde interventies te kiezen niet altijd expliciet wordt verwoord en gedeeld. Het is bovendien niet duidelijk hoe de wensen en behoeften van de klanten op dit moment mee worden genomen in de begeleiding naar werk. Daarnaast is er veel wetenschappelijke kennis over begeleiding van bijstandsgerechtigden naar werk, maar is onduidelijk of klantmanagers deze kennis ook hebben en hoe zij deze kennis meenemen in hun afwegingen.

Ranu Sewdas, Femke van Nassau en Maaike Huysmans

Om klantmanagers te ondersteunen bij het begeleiden van bijstandsgerechtigden naar werk ontwikkelde de gemeente Amsterdam en Amsterdam UMC samen met de praktijk een Keuzehulp. Deze Keuzehulp is een praktisch hulpmiddel voor klantmanagers waarin informatie over interventies beschikbaar wordt gemaakt en waarmee ze ondersteund worden om goede afwegingen te maken welke begeleiding het beste past bij klanten. Bovendien ondersteunt de Keuzehulp in het meer methodisch werken. In dit artikel beschrijven we de ontwikkeling van deze Keuzehulp, de stappen die gezet zijn om de implementatie van de Keuzehulp zo goed mogelijk te laten verlopen en de lessen die we in dit proces hebben geleerd.

Ontwikkeling van de Keuzehulp

‘Wat werkt voor wie en onder welke omstandigheden?’ Om deze vraag te beantwoorden zijn perspectieven van drie groepen meegenomen: wetenschappers, klantmanagers en klanten. Als eerste is een pragmatische literatuurstudie gedaan over wat werkt, voor wie, en

onder welke omstandigheden in de begeleiding naar werk. Als tweede hebben er meerdere groepsgesprekken plaatsgevonden met (ex-)klanten. In deze groepsgesprekken stonden de wensen en de behoeften van de klanten centraal met betrekking tot de begeleiding naar werk door de gemeente Amsterdam. Daarnaast zijn de resultaten van de klanttevredenheidsonderzoeken meegenomen. In deze klanttevredenheidsonderzoeken zijn (ex-)klanten bevraagd over onder andere hun mening over en ervaring met de ondersteuning die zij hebben gekregen van hun klantmanager. Als laatste zijn de resultaten uit de literatuurstudie en de interviews met de klanten voorgelegd en gespiegeld aan de ervaringen en praktijkkennis van klantmanagers in meerdere groepsgesprekken.

Met de opgehaalde kennis uit deze drie stappen zijn alle instrumenten die ingezet kunnen worden om klanten te helpen naar werk verdeeld in categorieën parallel aan het stappenplan van het re-integratietraject: (1) verrijking klantbeeld, (2) oplossen van praktische problemen, (3) instrumenten richting werk, en (4) nazorg. Daarnaast is er voor ieder instrument een wetenschappelijke onderbouwing, inclusief de wensen en behoeften van de klanten, beschreven. Per instrument is ook een aantal zoekfilters toegevoegd. Deze zoekfilters zijn gebaseerd op de opgehaalde kennis en bestaan uit klantkenmerken (bijvoorbeeld leeftijd en werkervaring) en de doelen van het re-integratietraject (bijvoorbeeld werken aan schulden, motivatievergroting, werken aan werknemersvaardigheden, zoeken en solliciteren, en scholing). Dit vormde de basis van de inhoud van de Keuzehulp.

Wie hebben er meegewerkt aan de ontwikkeling?

De Keuzehulp is ontwikkeld door de gemeente Amsterdam, afdeling Onderzoek, Informatie & Statistiek (OIS) in samenwerking met onderzoekers van het Amsterdam UMC (locatie VUmc), klantmanagers en projectleiders van de gemeente Amsterdam, Werk Participatie en Inkomen (WPI), Amsterdammers met een bijstandsuitkering en designbureau Muzus. Het project is onder andere gefinancierd door ZonMw met subsidie uit het kennisprogramma Vakkundig aan het Werk.

¹ Dit artikel is in een andere vorm tevens verschenen in Sociaal Bestek 2021, editie 1

Vormgeving van de Keuzehulp

Samen met een groep klantmanagers en designbureau Muzus is de Keuzehulp vormgegeven. Dit is gedaan in vijf werkgroepen. Tijdens de (online) werkgroepen zijn de eisen voor de vormgeving van de Keuzehulp vastgesteld en prototypes voorgelegd aan de klantmanagers. Deze prototypes zijn tijdens de werkgroepen getest en aan de hand van de feedback weer aangepast. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in de testversie van de Keuzehulp.

De testversie van de Keuzehulp

De testversie van de Keuzehulp is een centrale online omgeving met een overzicht van alle instrumenten die ingezet kunnen worden om klanten te helpen naar werk. Op de startpagina van de Keuzehulp staan de vier categorieën van de instrumenten beschreven (zie afbeelding 1). Vanuit de startpagina kan iedere categorie verder worden aangeklikt en kunnen de zoekfilters (klantkenmerken en doelen van het re-integratietraject) worden ingevuld (zie afbeelding 2). Door deze filters aan te vinken komt een klantmanager uit op één of meer instrumenten die het beste aansluit(en) bij een klant. Per instrument wordt informatie getoond over het doel van het instrument, de instroomvoorwaarden en de wetenschappelijke onderbouwing, inclusief de wensen en behoeften van de klanten.

De Keuzehulp kan worden gebruikt tijdens het gesprek met de klant. Een klantmanager kan samen met de klant de Keuzehulp invullen en het advies uit de Keuzehulp bespreken. De Keuzehulp kan ook worden gebruikt ter voorbereiding op een gesprek of als naslagwerk. Door te werken volgens het stappenplan van het re-integratietraject kan de Keuzehulp bijdragen aan het methodisch en uniform werken. Daarnaast ondersteunt de Keuzehulp in het maken van een weloverwogen keuze door na te denken over de zoekfilters die ingevuld moeten worden en de wetenschappelijke onderbouwing die getoond wordt per instrument.

Implementatie van de Keuzehulp

Hoe gaan we ervoor zorgen dat de klantmanagers de Keuzehulp in de praktijk gaan en blijven gebruiken? Om deze vraag te beantwoorden is een implementatieplan opgesteld waarin we gebruik gemaakt hebben van het format gehanteerd door ZonMw². Hiervoor zijn verschillende stakeholders binnen de gemeente Amsterdam geïnterviewd over hun ervaringen met implementatie en borging van nieuwe werkwijzen in het algemeen. Daarnaast zijn we in gesprek geweest met onderzoekers van andere gemeenten en organisaties over de kennis en ervaringen met de implementatie en borging van (bestaande) Keuzehulp-tools. Uit deze gesprekken zijn verschillende strategieën en bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie naar voren gekomen (zie afbeelding 3, 4 en 5). Deze implementatiestrategieën zijn opgenomen in het implementatieplan en toegepast in het ontwikkeltraject.

² Implementatiestappen van ZonMw: <https://publicaties.zonmw.nl/maak-zelf-een-implementatieplan/>.



Afbeelding 1. Startpagina van de testversie van de Keuzehulp.



Afbeelding 2. Overzicht van de zoekfilters in de categorie 'Instrumenten voor begeleiden naar werk' (testversie van de Keuzehulp).

Geleerde lessen

Vanaf het begin van het ontwikkeltraject is er systematisch gekeken naar de voortgang van het proces: waar staan we en zijn we nog steeds op de gewenste weg? In afbeelding 6 staat een overzicht van de onderzoeksvragen die op verschillende momenten in het ontwikkeltraject zijn beantwoord voor alle activiteiten. Om deze vragen te beantwoorden zijn meerdere bronnen gebruikt, zoals een logboek van de projectleider, notulen van de overleggen en bijeenkomsten en een interview met de projectleider aan het einde van het ontwikkeltraject. Hieruit zijn meerdere aanbevelingen naar voren gekomen voor andere gemeenten en organisaties.

Start ontwikkeltraject

Bij het ontwikkelen van een Keuzehulp in een grote organisatie is het van belang om alle belangrijke stakeholders in de organisatie zo vroeg mogelijk in het proces mee te nemen. Met stakeholders bedoelen we: onderzoekers, (team)managers, afdelingshoofden, beleidsmedewerkers, ervaringsdeskundigen, projectleiders en ICT-medewerkers. Investeer voldoende tijd in de kennismaking met deze stakeholders. Informeer naar lopende projecten in de organisatie die aansluiten bij het doel van het ontwikkeltraject.

Dossier: Implementatie HF in organisaties

Keuzehulp	Doelgroep	Organisatie	Context
<ul style="list-style-type: none"> • Gebruiksvriendelijk en up-to-date (+) • Overzicht van alle beschikbare instrumenten (+) • Feedback geven op basis van metingen of observaties (+) • Geen koppeling met bestaand klantvolgsysteem (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Meerwaarde laten inzien (+) • Vroegtijdig meenemen in het proces (+) • Mogelijke weerstand bij ervaren klantmanagers (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Keuzehulp past bij visie en beleid (+) • Keuzehulp wordt onderdeel van professionalisering (+) • Keuzehulp aanbieden aan nieuwe medewerkers (+) • Sturing op gebruik wisselt per teammanager (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coronacrisis zorgt voor een toename bijstandsgerechtigden (+) • Coronacrisis heeft nu de aandacht (-) • Snel wijzigende beleidsvoorschriften (-) • Landelijke verandering klantvolgsysteem (-)

Afbeelding 3. Overzicht van mogelijke belemmerende (-) en bevorderende (+) factoren voor de implementatie van de Keuzehulp.

Informerende strategie	Motiverende en draagvlak-vergrotende strategie	Faciliterende strategie	Samenwerking bevorderende strategieën	Productgerichte strategie
<ul style="list-style-type: none"> • Voorlichting geven bij reguliere overleggen • Mail versturen via teammanager 	<ul style="list-style-type: none"> • Persoonlijk contact met stakeholders • Reguliere overleggen van het management bijwonen • Inschakelen sleutelfiguren 	<ul style="list-style-type: none"> • Co-creatie met relevante eindgebruikers 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevante stakeholders actieve rol geven in projectgroep • Geregeld overleg met relevante stakeholders • Opzetten en toerusten van een testgroep in het gebruikersonderzoek 	<ul style="list-style-type: none"> • Behoeftpeiling bij eindgebruikers en cliënten

Afbeelding 4. Overzicht van de implementatiestrategieën van de Keuzehulp.

Educatieve strategie	Organisatorische strategie	Onderzoeksvragen
<ul style="list-style-type: none"> • Training ontwikkelen en toevoegen aan cursusaanbod • Keuzehulp evalueren d.m.v. intervisiebijeenkomsten en klanttevredenheidsonderzoeken 	<ul style="list-style-type: none"> • Keuzehulp wordt onderdeel van Professionalisering van klantmanagers • Keuzehulp aanbieden aan nieuwe medewerkers • Keuzehulp onderbrengen in het klantvolgsysteem om de toegankelijkheid te vergroten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zijn de activiteiten uitgevoerd volgens plan? • Waarom wel, waarom niet? • Hoe is de waardering en ervaring van uitvoerder en deelnemers? • Hoeveel stakeholders zijn er bereikt? • Wat waren de succes en faalfactoren in het uitvoeren van de activiteiten?* • Welke aanpassingen kunnen er worden gedaan voor verbetering van het ontwikkeltraject? • Aanbevelingen voor interne en externe organisaties

Afbeelding 5. Overzicht van de strategieën voor de borging van de Keuzehulp.

Afbeelding 6. Onderzoeksvragen voor procesevaluatie. Gebaseerd op de procesevaluatievragen uit Kok, Molleman, Saan & Ploeg, 2005.³

Probeer zo veel mogelijk aan te sluiten bij deze projecten en deel te nemen aan de reguliere overleggen. Benoem deze samenwerking in de communicatie naar andere stakeholders over het ontwikkeltraject. Op deze manier is het helder voor iedereen hoe het ontwikkeltraject aansluit bij de visie en het beleid van de organisatie.

Verder is het belangrijk om de juiste stakeholders te betrekken om de randvoorwaarden (bijvoorbeeld: inhoudseisen, vormgevingseisen en technische eisen) van het eindproduct helder te krijgen. Hoe eerder de randvoorwaarden bekend zijn, hoe beter het eindproduct zal aansluiten bij de processen in de organisatie.

Daarnaast is het belangrijk om het management op de hoogte te brengen van het ontwikkelproces. Zij gaan over de belangrijkste besluiten in de organisatie. Houd er rekening mee dat in het begin van het ontwikkeltraject er minder belangstelling kan zijn vanuit het management, omdat in deze fase soms nog onduidelijk kan zijn wat het eindproduct is. Maar door aan te sluiten bij lopende projecten kan juist ook de belangstelling voor het ontwikkeltraject worden gewekt.

*Vier categorieën van beïnvloedende factoren: (1) Innovatie, (2) Gebruiker/Implementeerder, (3) Interne organisatie, zoals: draagvlak, besluitvorming, (4) Externe factoren, zoals wet- en regelgeving.⁴

Behoeftonderzoek

Een behoeftonderzoek is van belang om de doelen van het ontwikkeltraject scherp te krijgen en meer inzicht te krijgen in het werkproces bij de organisatie. Wij raden aan om eerst een behoeftonderzoek te doen bij de cliënten (klanten) en daarna bij de eindgebruikers (klantmanagers), zodat de resultaten van het behoeftonderzoek met klanten kan worden voorgelegd en gespiegeld aan de ervaringen en praktijkkennis van de eindgebruikers.

- *Behoeften van cliënten.* Uit onze ervaringen blijkt dat een groepsinterview een goede methode is om de ervaringen en voorkeuren van de cliënten ten aanzien van de huidige begeleiding en gewenste begeleiding in kaart te brengen. Het werken met homogene groepen (op basis van geslacht, afstand tot de arbeidsmarkt) lijkt beter te werken dan het werken met heterogene groepen.

³ Kok, H., Molleman, G., Saan, H., & Ploeg, M. (1995). Handboek Preffi 2.0: richtlijn voor effectieve gezondheidsbevordering en preventie. Woerden: NIGZ.

- *Behoeften van eindgebruikers.* Ook hier blijkt dat een groepsinterview een goede methode is om de wensen en behoeften ten aanzien van de gewenste manier van werken en ondersteuning in kaart te brengen. Om de behoeften boven tafel te krijgen, adviseren wij om het proces in de organisatie samen met de eindgebruikers uit te tekenen. Wanneer er nog geen afbakening is van het project en wie de specifieke eindgebruikers worden, is het verstandig om in eerste instantie rekening te houden met verschillende groepen van potentiële eindgebruikers en deze apart te bevragen. In de gemeente Amsterdam betekende het dat wij mogelijke eindgebruikers, klantmanagers en klanten, van verschillende afdelingen apart bevroegd hebben (zie kader). Maar mocht de afbakening van het ontwikkeltraject duidelijk zijn en heb je als onderzoeker gerichte vragen, dan kun je ook een gemixte groep interviewen. Op deze manier kunnen deelnemers op elkaar reageren en/of aanvullen/bevestigen.

Vormgeven van de Keuzehulp

Om de wensen en behoeften om te zetten in een (visueel) product, raden wij aan om een vormgever in het proces te betrekken. Een vormgever kan in samenwerking met de eindgebruikers in meerdere werkgroepen een Keuzehulp ontwerpen. Het betrekken van de eindgebruikers in het ontwerpproces vergroot ook weer het draagvlak bij de eindgebruikers. Om de inzet van een vormgever het beste tot zijn recht te laten komen is het belangrijk om randvoorwaarden, de afbakening van het ontwikkeltraject en de inhoud van de te ontwikkelen Keuzehulp duidelijk te hebben.

Implementatie

Het interviewen van stakeholders in de organisatie over de ervaringen met implementatie en borging van nieuwe werkwijzen is een goede methode om strategieën en bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie in kaart te brengen. De interviews gaven een bevestiging van de gevonden informatie uit de literatuur en gaven ons meer inzicht in gerichte strategieën die toepasbaar zijn in de specifieke context van de organisatie.

Context organisatie

Bij de gemeente Amsterdam werken ongeveer 700 klantmanagers bij Werk Participatie en Inkomen (WPI). WPI heeft verschillende afdelingen, onder andere Intake, Participatie, Werk & Re-integratie, en Koers naar Werk. Voor bepaalde doelgroepen, zoals jongeren, zijn er aparte afdelingen.

Een klant komt eerst terecht bij Intake en wordt daarna doorverwezen naar een klantmanager van een bepaalde afdeling, gebaseerd op kenmerken van de klant en hoe ver deze afstaat van werk.

Nog een laatste boodschap voor onderzoekers

Zoals beschreven is er in dit traject een nauwe samenwerking geweest tussen de onderzoekers en de praktijk. We hebben gebruik gemaakt van een bottom-up-benadering in plaats van een top-down-benadering. Dat wil zeggen dat de wensen en behoeften van de praktijk centraal staan in de ontwikkeling. De randvoorwaarden en wensen van de onderzoekers en het management zijn ook meegenomen in de ontwikkeling, maar deze waren niet het belangrijkste.

Een bottom-up-benadering heeft een aantal voordelen, maar ook nadelen. Het kost namelijk veel tijd om de praktijk mee te nemen in het onderzoek. Daarnaast is het voor zowel de onderzoekers als de praktijk een spannend proces: in het begin is het namelijk nog onduidelijk hoe het eindproduct eruit komt te zien. Het iteratieve proces waar je bij een bottom-up-benadering op uitkomt, zal nooit lukken als er vanaf het begin een strakke agenda is bij zowel de onderzoekers als de praktijk. Dit is ook weer van belang om het draagvlak te vergroten in de organisatie.

Eindproduct

De eerste ervaringen met de testversie van de Keuzehulp waren positief: volgens de klantmanagers in het gebruikersonderzoek draagt het gebruik van de Keuzehulp ertoe bij dat zij de juiste begeleiding naar werk kunnen bieden. De eerste ervaringen hebben ook weer suggesties opgeleverd voor verdere aanpassingen en inbedding in de bestaande structuren. Momenteel worden de functionaliteiten van de Keuzehulp ondergebracht in het klantvolgsysteem van de gemeente Amsterdam en zal deze naar verwachting beschikbaar komen in de zomer van 2021.

Over de auteurs



R. Sewdas
Onderzoeker gemeente Amsterdam,
afdeling Onderzoek, Informatie &
Statistiek
r.sewdas@amsterdam.nl



F. van Nassau
Senior onderzoeker Amsterdam UMC,
locatie VUmc



M. Huysmans
Senior onderzoeker Amsterdam UMC,
locatie VUmc

⁴ Fleuren, M.A.H., Paulussen, T.G.W.M., Van Dommelen, P., Van Buuren, S.(2014). Measurement Instrument for Determinants of Innovations (MIDI). Leiden: TNO.



Implementeren in organisaties: een uitdaging

Geleerde lessen van twee implementatieprocessen

In dit artikel worden twee projecten vergeleken die bij hetzelfde bedrijf hebben plaatsgevonden. Het succes van de implementatie van de maatregelen verschilde tussen beide projecten. Een vergelijking van beide processen leert ons veel over de praktijk.

Noortje Wiezer, Irene Niks en Lennart van der Zwaan

Het implementeren van interventies in een organisatie is complex en vraagt om een goede strategie. Evaluaties van het implementatieproces kunnen valkuilen blootleggen en daarmee helpen om voor toekomstige projecten een betere implementatiestrategie te ontwikkelen. In dit artikel vergelijken we de implementatieprocessen van twee interventieprojecten, 'Herstel in de Nacht (HIN)' en 'Diabetes omkeren in de ploeg (DOP)'.

Het doel van HIN was het versterken van de duurzame inzetbaarheid van ploegdienstmedewerkers door het ontwikkelen en implementeren van maatregelen die het herstel van medewerkers tijdens de nachtdienst stimuleren. Samen met medewerkers en middenmanagement van een interventieafdeling is vastgesteld dat vermoeidheid en verminderde alertheid in het tweede deel van de nachtdienst de belangrijkste problemen waren. Pauzes tijdens de dienst, die besteed worden aan activiteiten gericht op ontspanning, sociale interactie en beweging, kunnen het herstel bevorderen en daarmee de problemen verminderen, zo was de veronderstelling in dit project. Samen met medewerkers en managers zijn vervolgens maatregelen ontwikkeld waarmee deze herstelmomenten en herstelactiviteiten gestimuleerd worden. De pauzeruimte van de interventieafdeling is opgeknapt en ingericht met faciliteiten voor ontspanning (powernapstoel, relaxhoek, aangepaste verlichting, airconditioning, verplaatsing van koffieautomaat voor minder pauzeonderbrekingen door overig personeel) en sociale interactie en beweging (tafelvoetbalspel en dartbord). Na zes maanden is onderzocht of gebruik van de faciliteiten inderdaad de vermoeidheid van medewerkers tijdens de nachtdienst vermindert en de alertheid verbetert. In de evaluatie onder de tachtig medewerkers bleek dat de faciliteiten op de interventieafdeling nauwelijks gebruikt werden. Het effect van gebruik van de faciliteiten op vermoeidheid en alertheid kon niet

worden vastgesteld omdat de respons op de nameting, zelfs na herhaalde reminders, heel gering bleef. Dit project zorgde er wel voor dat de dialoog over herstel en vermoeidheid op gang is gekomen. Er is een begin gemaakt met het doorbreken van het taboe op rust tijdens werktijd.

DOP richt zich op ploegdienstmedewerkers met de chronische aandoening diabetes type 2 (T2D). Een bestaand leefstijlprogramma gericht op T2D is aangepast aan de werkeisen en de werkomstandigheden van potentiële deelnemers. Een arbeidsdeskundige, de bedrijfsarts en een klankbordgroep, waarin onder andere leidinggevenden, medewerkers en OR-leden zaten, hebben input geleverd. Het programma is vervolgens door onderzoekers aangepast. Op basis van een bloedtest kregen deelnemers een persoonlijk dieet- en beweegadvies passend bij de specifieke werkeisen en de werkomstandigheden (bijvoorbeeld zwaar fysiek werk). In een traject van twintig weken werden de deelnemers begeleid door een bedrijfsarts, een diëtist en een fysiotherapeut in het volgen van de adviezen. Voor dit traject is gebruik gemaakt van sportfaciliteiten die op het bedrijfsterrein aanwezig zijn. Deelnemers voor het programma zijn geworven door een bedrijfsarts. De werving van de eerste groep deelnemers verliep voorspoedig. Alle acht deelnemers hebben het twintigwekenprogramma doorlopen.

Zelfs toen het programma als gevolg van de coronamaatregelen werd aangepast en er niet meer live samen gesport kon worden en de afspraken met de diëtist digitaal plaatsvonden, hebben deelnemers zich zo veel mogelijk aan het programma gehouden, bleek uit de rapportage van de zorgverleners. Deelnemers beoordeelden de aanpak positief en hebben ook een positief effect op hun gezondheid ervaren. Hoewel de werving in de tweede ronde moeizamer ging dan in de eerste ronde vanwege de coronamaatregelen, is ook de tweede groep van zestien deelnemers inmiddels gestart.

De beide projecten zijn door TNO ongeveer in dezelfde periode uitgevoerd bij hetzelfde bedrijf, waardoor een aantal factoren uit de organisationele context hetzelfde is voor beide projecten. Toch verloopt het implementatieproces in het ene project goed, terwijl het in het andere project moeizaam en uiteindelijk niet succesvol was. In dit stuk vergelijken we de implementatieprocessen om te leren van de verschillen.

Het implementatieproces vergeleken aan de hand van het evaluatieraamwerk van Nielsen en Randall (2013)

Het implementatieproces van de interventies in beide projecten is geëvalueerd aan de hand van het raamwerk dat Nielsen en Randall (2013) ontwikkelden voor het evalueren van het implementatieproces van interventies in organisaties. Dit raamwerk onderscheidt drie categorieën van procescomponenten: (1) het ontwerp en de implementatie van de interventie, (2) de context en de (3) mentale modellen van de deelnemers (Nielsen en Randall, 2013; Schelvis e.a. 2016).

1. Ontwerp en implementatie van de interventie

In de evaluatie van het ontwerp en de implementatie van de interventie wordt naar een aantal onderdelen gekeken. Hierna worden ze afzonderlijk beschreven.

Door wie en waarom het project geïnitieerd is kan betrokkenheid van verschillende stakeholders verklaren en is daarom een belangrijke indicator voor het verloop van het proces.

Het HIN-project is geïnitieerd door een werkgroep binnen het bedrijf, terwijl het DOP-project is geïnitieerd door externe onderzoekers. Het definiëren van het probleem is in het HIN-project een participatief traject geweest: zowel het probleem als de maatregelen zijn samen met medewerkers en managers geformuleerd. Voor de projectgroep, die bestond uit medewerkers en managers, was ook een belangrijke rol in de uitvoering weggelegd. In het DOP-project zijn het probleem en de aanpak door onderzoekers geformuleerd. De doelgroep en andere belangrijke stakeholders hebben feedback geleverd op de aanpak die door onderzoekers is verwerkt. Een multidisciplinair team van professionals was verantwoordelijk voor de uitvoering van de aanpak. Op basis van de theorie zou je veronderstellen dat de participatie en betrokkenheid van relevante stakeholders bij het HIN-project groter is dan bij het DOP-project. De belangrijkste initiatiefnemers van het HIN-project maakten echter al vroeg in het traject geen deel meer uit van de werkgroep. Hoewel het DOP-project door een externe partij geïnitieerd is, was de betrokken stakeholder enthousiast en is gedurende het hele traject actief bij het project betrokken geweest.

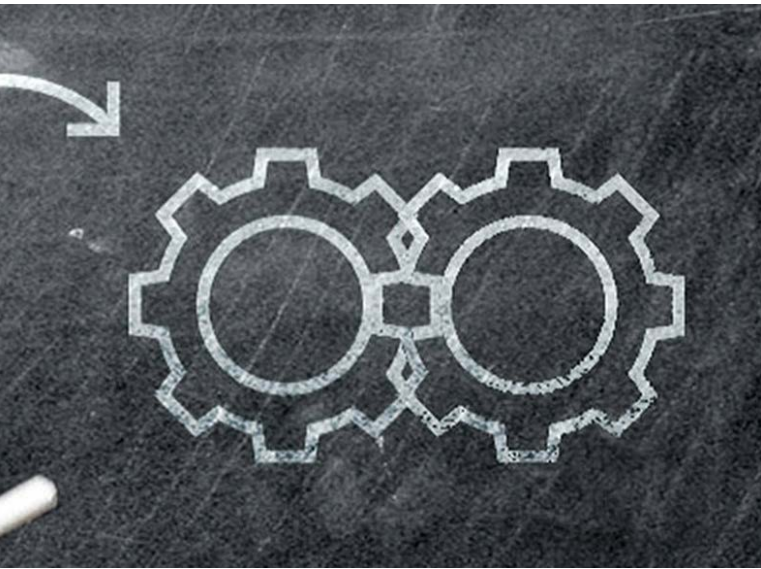
Problemen in de organisatie zijn vaak uniek en vragen om een maatwerk aanpak. De *mate waarin de interventie de beoogde doelgroep heeft bereikt* en de *mate waarin de interventieactiviteiten gericht zijn op de problemen op de werkplek* zijn belangrijke indicatoren voor het verloop



van het proces. Als de doelgroep niet bereikt is en/of de interventieactiviteiten niet gericht zijn op de juiste problemen zal het effect uitblijven.

De problemen die in het HIN-project werden geadresseerd, bleken op verschillende manieren gepercipieerd te worden. Hoewel de problemen in het HIN-project in participatieve sessies met medewerkers en managers zijn gedefinieerd, bleek achteraf dat niet alle medewerkers van de interventiegroep hetzelfde perspectief hadden en niet alle perspectieven goed vertegenwoordigd waren. Ook het beeld over benodigde oplossingen bleek tussen medewerkers te verschillen. Over het probleem dat in het DOP-project werd geadresseerd, verschilden de meningen niet. Alle deelnemers geloofden in de oplossing die in het project voor het probleem werd aangeboden. Voor beide projecten is een pilot opgezet bij een deel van de doelgroep. In beide gevallen is de beoogde doelgroep bereikt. De aanpak is in beide projecten niet helemaal uitgevoerd zoals vooraf gepland. In het HIN-project kon, door kostenbesparing, de pauzeruimte niet zo ingericht worden dat de beoogde herstelactiviteiten optimaal werden ondersteund. Dit had negatief effect op het gebruik van de faciliteiten in de pauzeruimte. In het DOP-project moest het programma, als gevolg van de coronacrisis, omgezet worden naar een online vorm. Deze wijziging had onverwacht weinig effect op deelname aan het programma van de eerste groep deelnemers.

Participatie en betrokkenheid van medewerkers zijn belangrijke aspecten en worden gezien als succesfactoren voor interventies. Dit zal het draagvlak voor en tevredenheid met de interventie van medewerkers verhogen en bijdragen aan interventies die passen bij de gesignaleerde problemen en passen bij de werkcontext. *Participatie en betrokkenheid van het hoger en middenmanagement* zijn ook succesfactoren voor implementatie van interventies. Het hoger management kan de condities waaronder de interventie



kan worden uitgevoerd garanderen. Het middenmanagement is vaak direct betrokken bij het uitvoeren van de interventie. Zij kunnen bijvoorbeeld deelname van medewerkers aan de interventie stimuleren (of tegenwerken). Ook *de wijze waarop en de mate waarin stakeholders geïnformeerd zijn over het project* is een belangrijke indicator voor het verloop van een proces. Goede informatie en communicatie kan betrokkenheid van alle stakeholders vergroten.

In het HIN-project was de werkgroep Duurzame Inzetbaarheid van het bedrijf de initiële aanjager. Deze werkgroep had mandaat om veranderingen door te voeren. Nadat deze werkgroep door vertrek van een aantal sleutelfiguren ontmanteld werd, heeft TNO samen met de projectgroep (HR, lijnmanagement en medewerkers) de aanjaagfunctie overgenomen. Ook de projectgroep wisselde echter voortdurend van samenstelling. Zowel TNO als de projectgroep hadden geen mandaat om veranderingen door te voeren. In het DOP-project was TNO de aanjager, samen met de bedrijfsarts en HR. De bedrijfsarts kreeg van HR het mandaat om de aanpak te implementeren.

Het HIN-project had een participatieve opzet. Medewerkers waren uitgebreid betrokken bij de besluitvorming in het project. Omdat de interventie nog grotendeels ontwikkeld moest worden, hadden medewerkers veel invloed. De groep medewerkers die betrokken was, bleek achteraf niet representatief voor de hele doelgroep. Het hoger en middenmanagement hadden een doorslaggevende rol bij de go/no-go momenten, maar waren, na het uiteenvallen van de werkgroep, nog slechts zijdelings betrokken. In het DOP-project zijn medewerkers en managers vertegenwoordigd in de stuurgroep. Omdat de interventie al grotendeels ontwikkeld was, hebben ze niet veel invloed gehad op de vormgeving van de interventie. Zowel medewerkers als managers zijn gedurende het hele traject betrokken gebleven.

In beide projecten zijn dezelfde communicatiekanalen gebruikt (interne nieuwsbrief, intranet, teamoverleg). Aanvullend hebben vertegenwoordigers van de doelgroep, deelnemers van de aanpak en de betrokken professionals in het DOP-project over het project gecommuniceerd. Informatie over het DOP-project bereikte de doelgroep beter dan de informatie over het HIN-project. De doelgroep van het DOP-project (ploegdienstmedewerkers met T2D) was specifiekier dan de doelgroep van het HIN-project (ploegdienstmedewerkers) en konden daardoor gerichter benaderd worden. Dat kan een verklaring zijn voor dit verschil.

2 De context

De interventiecontext wordt in het model van Nielsen en Randall (2013) beschreven aan de hand van twee aspecten: de algemene context en de discrete context. Bij de algemene context gaat het over de vraag of geplande maatregelen passen bij de organisatiecultuur en de werkomstandigheden en of er voldoende capaciteit (tijd en geld) binnen de organisatie is vrijgemaakt om interventies te implementeren. Ook ervaringen met eerdere implementatietrajecten kunnen belangrijk zijn. Bij de discrete context gaat het over gebeurtenissen op mondiaal, nationaal, of organisatieniveau. Een mondiale of nationale crisis, zoals de coronacrisis, kan van grote invloed zijn op het slagen van een implementatie.

De belangrijkste maatregelen in het HIN-project gericht op ontspanning tijdens het werk pasten niet goed bij de 'machocultuur' van het bedrijf. Ook de participatieve aanpak paste niet goed bij de hiërarchische cultuur van het bedrijf. De praktische en doelgerichte aanpak in het DOP-project paste beter bij de cultuur van het bedrijf. Ook de strategie dat zorgprofessionals leidend waren, paste bij het bedrijf. Vertegenwoordigers uit de doelgroep die in de klankbordgroep zaten, hadden positieve ervaringen met een vergelijkbare aanpak.

De maatregelen in het HIN-project en de ontwikkeling daarvan werden voor een groot deel gefinancierd door het bedrijf zelf. Over het exacte budget waren geen duidelijke afspraken gemaakt. Het uiteindelijk beschikbare budget bleek niet helemaal toereikend, mede door besparingsmaatregelen die tijdens het project binnen de organisatie werden doorgevoerd. De ontwikkeling van de aanpak en een deel van de uitvoer (uren van de bedrijfsarts) werd in het DOP-project gefinancierd uit een extern fonds of beschikbaar gesteld door de arbodienst. Over de bijdrage van het bedrijf zelf waren hele duidelijke afspraken gemaakt. Het budget was toereikend.

Beide projecten hadden last van gebeurtenissen in de omgeving van het bedrijf. Het HIN project werd beïnvloed door ontwikkelingen in de markt die de eerder genoemde besparingsmaatregelen nodig maakten. De coronacrisis zorgde ervoor dat de interventie van het DOP-project moest worden aangepast. De laatste fase

van het HIN-project is niet uitgevoerd (uitrol van interventie naar andere afdelingen). Het DOP-project is in aangepaste vorm voortgezet.

3 De mentale modellen

Het begrip 'mentale modellen' wordt door Nielsen en Randall (2013) gedefinieerd als de 'gedeelde beelden en ideeën waarmee mensen de wereld om zich heen proberen te begrijpen'. Ideeën bijvoorbeeld over 'of je tijdens werktijd aandacht mag besteden aan je gezondheid', over wat wel of niet een relevant probleem is en over welke oplossing past bij het bedrijf. Mentale modellen van alle relevante stakeholders en het gedrag dat het gevolg is van deze mentale modellen beïnvloeden het succes van de implementatie van interventies. Het gaat dan om de veranderbereidheid van deelnemers, om een gedeeld beeld van de problematiek en de mogelijke oplossing daarvoor. Het gaat ook om de beoordeling door de relevante stakeholders van de interventies. Voor borging van de interventie is het belangrijk om te onderzoeken of de interventies de mentale modellen van deelnemers veranderd hebben.

De veranderbereidheid van de deelnemers in het HIN-project was laag. Er was weinig gevoel van urgentie om het probleem aan te pakken en er was weinig vertrouwen in de betrokkenheid van hoger management. Deelnemers deelden met elkaar dat de aanpak eigenlijk 'te soft' was voor het bedrijf. De veranderbereidheid van de deelnemers van het DOP-project was erg hoog. De homogene deelnemersgroep had een persoonlijk doel dat ze met het project probeerden te realiseren. In beide projecten werden niet alle interventieonderdelen door iedereen hetzelfde beoordeeld. Over het algemeen waren de deelnemers in het DOP-project positiever over de interventie en de bijbehorende activiteiten dan de deelnemers van het HIN-project. In beide projecten heeft wel een verandering in de mentale modellen plaatsgevonden.

Conclusie

De interventie ontwikkeld in het HIN-project werd nauwelijks gebruikt. Het programma ontwikkeld in het DOP-project werd, zelfs tijdens de coronacrisis, goed gevolgd. De implementatieprocessen speelden hierbij een belangrijke rol en de vergelijking leert ons veel over succesfactoren en valkuilen.

Een belangrijke succesfactor is een aanjager binnen het bedrijf met voldoende mandaat om het project uit te (laten) voeren. Daarnaast is het belangrijk een trekker binnen de organisatie te hebben die het project aanstuurt. Vertrek van een aanjager of een trekker gedurende de looptijd van een project is niet altijd te voorkomen. Het is daarom raadzaam om deze situatie voor start van het project te bespreken en, indien mogelijk, afspraken te maken over wie de rol van

aanjager of trekker overneemt, of ervoor te zorgen dat er meerdere aanjagers of trekkers zijn met een mandaat.

Participatie van werknemers in het ontwikkelen van de interventie wordt gezien als een succesfactor. Betrokkenheid bij een ontwikkeltraject is vaak vrijwillig. Het risico bestaat dat hierdoor geen goede afspiegeling van de doelgroep ontstaat en uiteindelijk geen breed gedragen interventie ontwikkeld wordt. Het is daarom raadzaam om juist ook mensen met een tegengeluid over te halen deel te nemen aan het project. Dit zorgt er bovendien voor dat er een match is tussen de interventie en de cultuur van het bedrijf. Bij aanvang van het project doorvragen naar ervaringen met vergelijkbare interventies kan daarbij heel nuttig zijn. Een risico van een participatieve aanpak is daarnaast dat de kosten van de nog te bedenken interventie moeilijk in te schatten zijn, terwijl heldere afspraken over benodigd en beschikbaar budget essentieel zijn. Ook dit zal bij aanvang van het project besproken moeten worden.

Omdat het implementatieproces zo belangrijk is voor het succes van een interventie is het in algemene zin te adviseren om bij de start van een project ook dit proces van begin tot eind goed te doordenken en organiseren.

Referenties

Nielsen, K., R. Randall (2013). Opening the black box: presenting a model for evaluating organizational level interventions. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(5): 601-617.
Schelvis, R.M.C., N.M. Wiezer, B.M. Blatter, J.A.G.M van Genabeek, K.M. Oude Hengel, E.T. Bohlmeijer, A.J. van der Beek (2016). *Evaluating the implementation process of a participatory organizational level occupational health intervention in schools*. *BMC Public Health* 11 (1212): 1:20-DOI: 10.1186/s12889-016-3869-0.

Over de auteurs



Dr. N.M. Wiezer
Senior research scientist/integrator,
TNO
noortje.wiezer@tno.nl



Dr. I.M.W. Niks
Research Scientist, TNO



G.L. van der Zwaan, MSc
Scientist Intergrator, TNO



FYSIEK

Bronaanpak fysieke belasting en de inzet van deskundigen

Onderzoek onder fysieke belasting experts

Ondanks alle inspanningen van afgelopen decennia om de fysieke arbeidsbelasting te verminderen, is dit nog steeds een belangrijke oorzaak van ziekteverzuim en beroepsziekten. Dat roept de vraag op of er wel voldoende gebruik wordt gemaakt van de deskundigheid over fysieke belasting en preventief beleid. En of deze deskundigen wel op tijd worden ingeschakeld, zodat bronaanpak mogelijk is. In dit artikel doen we verslag van een onderzoek onder deskundigen op het gebied van fysieke belasting naar mogelijkheden om de impact van deze kennis te vergroten.

Frank Krause, Luuk Bouwens en Marjolein Douwes

Waarom dit onderzoek?

De afgelopen decennia is er, zowel vanuit de overheid als door brancheorganisaties, veel energie gestoken in de preventie van klachten en beroepsziekten door fysieke belasting. In veel sectoren zijn arbocatalogi met preventieve maatregelen opgesteld. Er zijn instrumenten ontwikkeld voor risico-inventarisatie en -evaluatie en de aanpak van fysieke belasting. Ondanks deze inspanningen laten de cijfers niet veel verbetering zien. Dat roept vragen op: wordt de energie wel goed ingezet, doen we wel de juiste dingen? Wat doen werkgevers met deze kennis en informatie?

Uit de contacten die wij in het werkveld hebben – via projecten, het netwerk Duurzaam Fysiek Werk, HFNL en de stichting registratie ergonomen – ontstond bij ons het beeld dat werkgevers zich te weinig of op de verkeerde momenten door de deskundige laten bijstaan. Bij innovatie is weinig aandacht voor systeemaanpak die kenmerkend is voor de ergonomie. Door veelal late betrokkenheid van deskundigen zijn de mogelijkheden om de belasting aan te pakken beperkt en blijft aanpak bij de bron achterwege. Maar klopt ons beeld wel en zo ja, hoe zou dat verbeterd kunnen worden? We vroegen dit aan deskundigen op het gebied van fysieke belasting en doen in dit artikel verslag van onze bevindingen.

Het onderzoek: vragenlijst en expertsessies

Het onderzoek bestond uit een vragenlijst uitgezet onder deskundigen fysieke belasting, en twee online werksessies met bijna de helft van de respondenten. Met de vragenlijst zochten we naar een antwoord op

de volgende vragen:

- Wie houden zich met fysieke belasting bezig; welke achtergrond hebben zij?
- In welke context opereren zij: hoe komen ze aan opdrachten, wat voor soort projecten doen zij en wat is de omvang daarvan?
- Hoe kan hun impact worden verbeterd?

Wie zich in de vragenlijst daarvoor had opgegeven, nodigden we uit voor de expertsessies waarin de resultaten werden besproken en werd gediscussieerd over concrete acties om tot een betere situatie te komen. Het onderzoek was een van de activiteiten die in 2020 zijn uitgevoerd in de aanloop van de nieuwe SZW-campagne 'Hoe TOP werk jij? Pak lichamelijke belasting aan!' TOP refereert aan de 'TOP-strategie', een vertaling van de arbeidshygiënische strategie naar specifiek de fysieke belasting; de letters TOP staan voor het type maatregel: Technisch, Organisatorisch, Persoonlijk. Voor meer informatie, zie 'De TOP-strategie: fysieke belasting aanpakken bij de bron'.¹

Deskundigen fysieke belasting

Nederland heeft geen bij wet aangewezen kerndeskundige voor fysieke belasting. Om die reden richtten we de uitnodiging voor het invullen van de vragenlijst aan 'de deskundige fysieke belasting'. We lieten het aan de ontvangers of zij zich door deze 'titel' aangesproken voelden. De link naar de online vragenlijst hebben we verspreid binnen ons eigen netwerk, via LinkedIn, via de HFNL-website en via de beroepsvereniging van bedrijfsfysiotherapeuten. Daarnaast was iedereen vrij om de link door te sturen binnen zijn/haar eigen netwerk.

¹ <https://www.fysiekebelasting.tno.nl/nl/top-strategie/>.

Wie zijn de deskundigen en in welke context doen zij hun werk?

In totaal hebben 78 deskundigen de vragenlijst volledig ingevuld. Van hen is 51% HBO en 46% WO of hoger opgeleid. Het merendeel van de respondenten heeft een achtergrond in de bedrijfsfysiotherapie of bewegingswetenschappen.

Daarnaast is er een vrij groot aantal met een 'andere' opleiding; bij 16 deskundigen is deze opleiding aanvullend aan een van de keuzemogelijkheden of een ergonomieopleiding. Bij 11 heeft de opleiding geen relatie met fysieke belasting en is niet duidelijk waar de expertise vandaan komt. Onder de invullers met registratie zijn 29 bedrijfsfysiotherapeuten, 12 geregistreerd ergonomen (Eur.Erg.), 2 hogere veiligheidskundigen (HVK) en 8 met een andere registratie, waaronder 4 arbeidsdeskundigen en één bedrijfsarts.

De inzet van de deskundigen is grofweg op twee manieren geregeld: 30 deskundigen werken in loondienst, van de overige 48 werkt 45 voornamelijk per project op offertebasis.

De deskundigen zijn veel betrokken bij het inventariseren van fysieke risico's en het geven van adviezen voor verbetering. Individuele werkplekonderzoeken komen ook veel voor, zowel in kantooromgevingen als in andere omgevingen, zonder dat deze gespecificeerd zijn. Voor het begeleiden van interventies worden zij minder ingeschakeld. Dat geldt ook voor het adviseren bij (her)ontwerptrajecten, hoewel dit bij uitstek het werkterrein van de Eur.Erg. is. Maar ook de bedrijfsfysiotherapeut – goed vertegenwoordigd onder de respondenten – wordt geacht deze competenties tot op zekere hoogte te bezitten.²

Wanneer je de omvang van een project als maat neemt voor diepgang, invloed en betrokkenheid, dan blijft er voor de deskundigen fysieke belasting nog wel wat te wensen over. Voor veel van hun werk hebben de deskundigen voor veel van hun werk niet meer dan 16 uur beschikbaar. Bijna de helft van de respondenten heeft zelden of nooit opdrachten die meer dan 40 uur omvatten. Daarmee zijn diepgang, eventuele literatuurstudie en bijvoorbeeld participatieve verbetersessies automatisch gelimiteerd.

Wat kan er beter?

Een ruime meerderheid van de deskundigen (59%) vindt dat bedrijven *matig* tot *slecht* gebruik maken van specialistische expertise om risico's op het gebied van fysieke belasting aan te pakken. Over de inzet van de eigen deskundigheid zijn zij iets positiever gestemd. Natuurlijk keurt de slager hier zijn eigen vlees. Vanwege het verschil lijkt ons het antwoord op de eerste vraag desondanks niet geheel vanuit eigen belang gegeven.

Om inzicht te krijgen in mogelijke manieren om deze specialistische expertise beter in te zetten, vroegen we de respondenten het effect in te schatten van elf maatregelen (zie tabel 1).

Het grootste effect verwachten de deskundigen van de volgende vier maatregelen:

- op tijd ingeschakeld worden;
- bij investeringen mee kunnen praten;
- bij het management aan tafel zitten;
- werkgevers die weten wat ergonomie is en wat het kan opleveren.

Tabel 1. Percentage dat op de verschillende maatregelen is gestemd. Iedereen kon drie stemmen uitbrengen. Oranje gearceerd zijn de maatregelen waarover verder is gediscussieerd. De onderste twee zijn toegevoegd als uitkomst van de discussie over de resultaten.

Oplossingsrichtingen	Groep 1	Groep 2
Meer wetgeving / verplichtingen voor werkgevers en strengere handhaving	5%	6%
Duidelijkere grenswaarden fysieke belasting	5%	2%
Grotere projecten (meer tijd beschikbaar)	13%	10%
Mezelf beter kunnen verkopen	2%	6%
Meer specialistische kennis op het gebied van fysieke belasting	0%	2%
Meer bedrijfskundige kennis	7%	0%
Erkenning van deskundigheid via registratie	2%	8%
Op tijd ingeschakeld worden	16%	13%
Bij investeringen mee kunnen praten	5%	4%
Bij het management aan tafel zitten	18%	17%
Werkgevers die weten wat ergonomie is en wat het kan opleveren	15%	13%
Benoeming kerndeskundige fysieke belasting voor arbodiensten	11%	15%
Samenwerking deskundigen onderling (alleen sessie 2)	-	4%

² Op basis van navraag bij Breederode, opleidingsplaats voor bedrijfsfysiotherapeuten.

Expertessies

Uitkomsten duiden en discussiëren over hoe het beter kan

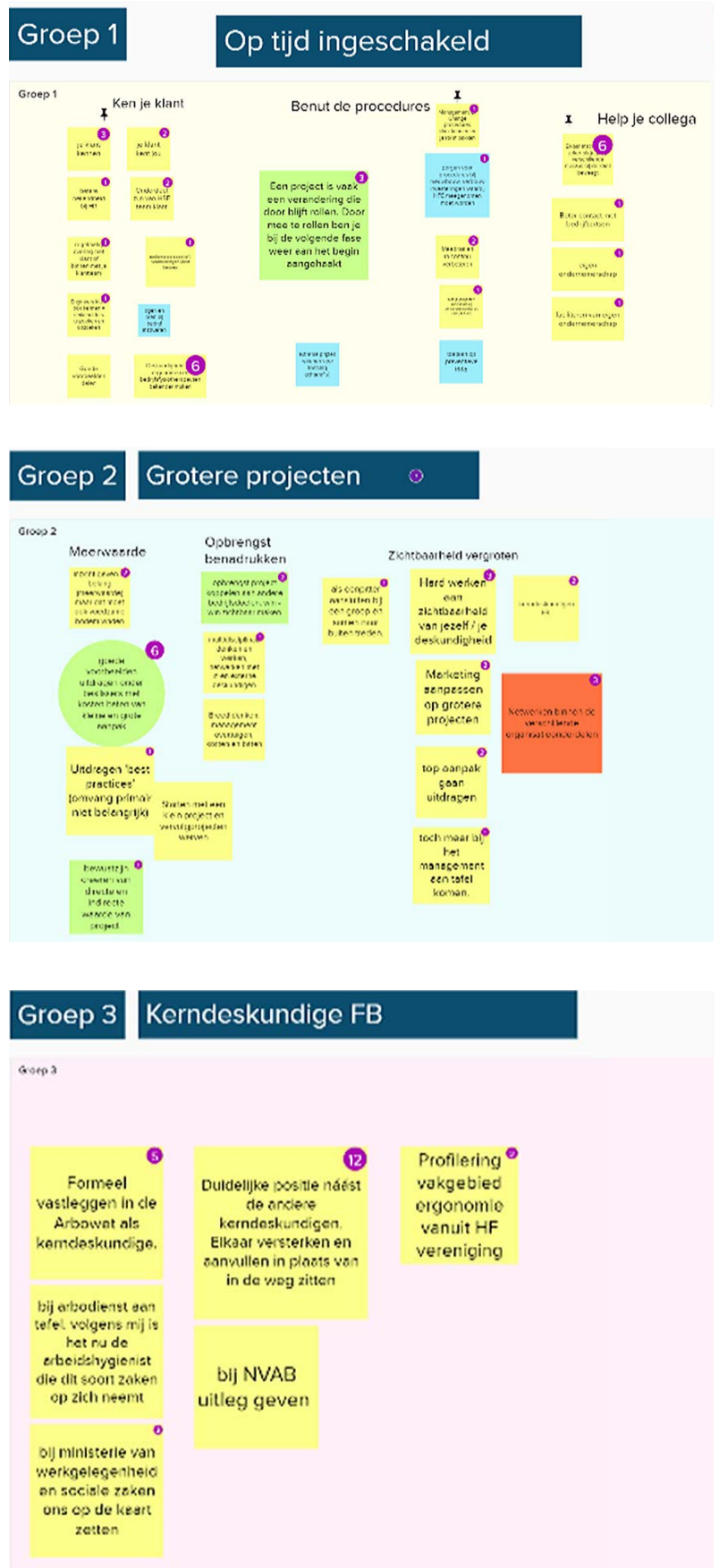
In november 2020 organiseerden we (vanwege het grote aantal deelnemers) twee online expertessies, waarin we de resultaten presenteerden en samen met een deel van de respondenten verder discussieerden over het vergroten van de inzet van hun deskundigheid. Aan de twee sessies namen in totaal 35 van de 78 respondenten deel. In de sessie vroegen we de deskundigen te stemmen op de maatregelen die zij als het meest kansrijk zagen. De uitkomsten van de stemming staan in tabel 1. Aan de lijst waren op basis van discussies twee maatregelen toegevoegd (de laatste twee in de tabel).

Over de top 3 bespraken we in drie groepen op welke manier deze doelen behaald konden worden. Omdat de top 5 over beide dagen vrijwel gelijk was, hebben we, mede op basis van inzichten van de eerste dag, twee nieuwe discussiepunten aangewezen die ook veel stemmen kregen. De besproken punten zijn gearceerd in tabel 1.

De discussies voerden we via Teams waarbij iedere groep op zijn eigen deel van een digitaal whiteboard post-its kon toevoegen. De acties die in de groepen werden bedacht, werden vervolgens teruggekoppeld aan de hele groep, waarna gestemd kon worden op deze acties. Afbeelding 1 geeft een beeld van de resultaten aan het eind van de sessie. De uitkomsten van de discussies op deze vijf onderwerpen beschrijven we hierna.

Veranderingen bijsturen door op tijd ingeschakeld worden

De deskundige fysieke belasting komt vaak pas in beeld als er problemen zijn, terwijl het beter is om toch al geplande veranderingen de juiste kant op te duwen. Daarvoor moet je wel op tijd ingeschakeld worden. Geduld en volharding blijven daarvoor belangrijk. Door met de juiste operationeel betrokkenen in contact te komen *en te blijven*, komt het moment van verandering vanzelf voorbij en is de kans groter op tijd ingeschakeld te worden. Door in contact te blijven, kun je bovendien bijdragen aan de kennis bij bedrijven over wat ergonomie is, wat eveneens genoemd werd als oorzaak voor de late inzet van de deskundigen. Tot slot zou het helpen wanneer collega's elkaar inseinen. Iedereen heeft



Afbeelding 1. Impressie van het resultaat van de expertessie: verwacht effect van verschillende maatregelen op de aanpak van fysieke belasting.



andere contacten en beweegt zich op verschillende niveaus bij de klant. Daar kan beter gebruik van worden gemaakt.

Meer kunnen bereiken door grotere projecten

Om grotere projecten te bereiken werd het belang genoemd van het aantonen van meerwaarde en het vergroten van de eigen zichtbaarheid. In het aantonen van meerwaarde speelt de kosten-batenanalyse een belangrijke rol. Dit kan niet los worden gezien van timing (zie de vorige oplossing), niet in de laatste plaats omdat advieskosten dan eerder in verhouding staan tot geplande investeringen. Het meeste steun kreeg het idee om goede voorbeelden uit te dragen vergezeld van kosten-batenanalyses. Het geven van voorbeelden van positieve effecten als tegenhanger van het benadrukken van gevaren, werd tevens door Jop Groeneweg genoemd in zijn presentatie op het HFNL-congres (Groeneweg, 2020).

Bij het management aan tafel zitten

De belangrijkste uitkomst van de discussie in deze groep was dat dit niet per se het doel moet zijn. Als adviseur kun je ook te hoog in de organisatie zitten. Je kunt je beter op het operationeel management richten. Een focus op productiviteitswinst vergroot de kans om in gesprek te komen en te blijven. Dit sluit nauw aan bij de uitkomsten van onderzoek door de onderzoeksgroep van Jan Dul aan de RSM (Van Rhee, 2019) en TNO's onderzoek naar drijfveren van bedrijven voor robotisering. Investerings zijn zelden of nooit primair gericht op arbeidsomstandigheden, vrijwel altijd op

een economisch betere prestatie (Baardemans, 2019). Ook in deze groep komt het belang naar voren om kosten-batenanalyses van ergonomische interventies te kunnen maken.

Werkgevers die weten wat ergonomie is en wat het kan opleveren

Praktische oplossingen over hoe deze boodschap het beste te verspreiden is, zijn door de groep niet gegeven. De gouden tip moet waarschijnlijk nog worden gevonden, afgaande op verhalen van ervaren ergonomen: het verhaal moet steeds opnieuw worden verteld. Welk verhaal er verteld moet worden, was waar de groep vooral over heeft gediscussieerd. Ook hier was men het eens met Groenewegs advies om succesverhalen te delen. Dat zou bijvoorbeeld in de vorm van branchegerichte *best practices* kunnen zijn, inclusief kosten-batenanalyse. Human Factors NL verzamelt *best practices*, en verwijst onder andere naar die van TNO.³ Verder werd het accent verlegd van 'weten wat ergonomie is' naar 'weten wat ergonomen kunnen toevoegen'. Bij het prioriteren van acties kreeg 'de vraag beantwoorden hoe ergonomie en duurzame inzetbaarheid aan bedrijfsbelang te koppelen' de meeste stemmen.

Kerndeskundige fysieke belasting

Ten slotte discussieerden we over het feit dat de huidige wetgeving niet voorziet in een kerndeskundige fysieke arbeidsbelasting. Risico's op het gebied van fysieke belasting worden dikwijls in kaart gebracht door een van de kerndeskundigen. Omdat deze vaak

³ Zie daarvoor <https://www.fysiekebelasting.tno.nl/nl/praktijkvoorbeelden>.

onvoldoende kennis hebben over fysieke belasting is de kwaliteit daarvan regelmatig onvoldoende, zeggen de deelnemers. Uitvoering door een kerndeskundige fysieke belasting zou de kwaliteit van de risico-inventarisaties verbeteren en de kans op betrokkenheid van de deskundige in verbetertrajecten vergroten. De vraag is echter hoe dit gerealiseerd kan worden. De wetgeving aanpassen is een lange en moeilijke weg. Dat betekent dat op andere wijze duidelijk moet worden welke deskundigen beschikbaar zijn om fysieke onder- of overbelasting in bedrijven aan te pakken. Daarin kan Human Factors NL mogelijk een rol spelen.

Terugkijken en vooruitkijken

Het onderzoek bevestigt ons vermoeden dat de deskundigen fysieke belasting vaak beperkt de tijd hebben voor hun projecten en dat de betrokkenheid bij aanvang van verandertrajecten – aanschaf en (her) ontwerp – zeker nog beter kan.

Duidelijk is verder dat *de* deskundige fysieke belasting niet bestaat, maar dat professionals met uiteenlopende achtergrond zichzelf zien als deskundig op dit terrein. Voor ons was het niveau van deskundigheid niet na te gaan. Wij hebben bewust de keuze gemaakt om een zo algemeen mogelijk beeld te krijgen van het werkveld. Onze werkwijze biedt zeker geen garantie voor een representatief overzicht. Jammer genoeg waren de groepen te klein om onderscheid te maken tussen verschillende groepen, bijvoorbeeld Eur.Ergs., bedrijfsfysiotherapeuten en overigen.

In ons onderzoek ontbreekt het perspectief van de werkgever: wat zijn hun ervaringen met deskundigen fysieke belasting, (er)kennen ze hun meerwaarde, weten zij waar zij moeten aankloppen en wat weten zij feitelijk over ergonomie en/of de ergonoom? Antwoorden op deze vragen vormen een goede aanvulling in de zoektocht naar meer impact. Nader onderzoek is dus nodig.

Tot slot: hoe kan dan de impact van de deskundigen fysieke belasting worden vergroot?

Ondanks de genoemde beperkingen van dit onderzoek willen we niet nalaten om enkele voorzichtige aanbevelingen te formuleren. Samenvattend zien we op verschillend niveau acties die tot meer impact kunnen leiden. We noemen ze kort:

- Overheid: onderkennen dat het kennisgebied onvoldoende door kerndeskundigen wordt afgedekt en nagaan hoe dit verbeterd kan worden.
- Onderzoekers: onderzoeken welke opleidingen, cursussen, registraties garant staan voor basiskwalificaties om het onderdeel fysieke belasting in de RI&E uit te voeren en wie gezien mag worden als deskundige fysieke belasting.

- Professionals: meer aansluiten bij drijfveren van de werkgever:
 - o denken in termen van efficiency en productiviteit. Dit is niet in conflict met de doelstellingen van ergonomie: het vakgebied (en daarmee de geregistreerde ergonoom) is gericht op verbetering van zowel welzijn als productiviteit;
 - o kosten en baten van maatregelen in kaart brengen;
 - o op de handen zitten en contact blijven houden;
- Professionals: best practices verspreiden, onder andere via HFNL, om de meerwaarde van de fysieke belasting deskundigheid te tonen en de zichtbaarheid van het vakgebied te vergroten.

Referenties

Groeneweg, J., *Veiligheidsdenken op organisatieniveau*, Keynote op Human Factors Jaarcongres Zoom in, Zoom out, 2 november 2020.
Van Rhee, *What improves wellbeing and performance simultaneously? A study of measures taken by SMEs*, PREMUS 2019.
Baardemans, W., Arbo als bijvangst, efficiënter presteren is de drijfveer. Interview met Jan Dul, *Arbo nr. 12*, 2019.

Op www.humanfactors.nl/tijdschrift/jaargangen vindt u extra illustraties en data over het uitgevoerde onderzoek.

Over de auteurs



Drs. F. Krause, Eur.Erg.
Sustainable Productivity and
Employability, TNO, Leiden
frank.krause@tno.nl



Drs. L. Bouwens
Work Health Technology, TNO, Leiden



Drs. M. Douwes
Work Health Technology, TNO, Leiden

Inzicht in het duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders

Ondanks dat er veel bekend is over de relatie tussen nachtarbeid en gezondheid, weten we nog weinig over andere aspecten van duurzame inzetbaarheid van nachtarbeiders. Het doel van dit artikel is om een integraal duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders te vergelijken met die van dagarbeiders. Voor de analyse hebben we data van de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden (NEA) en de Werkgevers Enquête Arbeid (WEA) gebruikt. We beschrijven de duurzame inzetbaarheid in heel Nederland en specifiek voor drie sectoren waar nachtarbeid veel voorkomt: de logistiek, industrie en zorgsector.

Roos van den Bergh, Hardy van de Ven, Gerben Hulsege en Wouter van der Torre

Een aantal maatschappelijke trends, zoals de vergrijzing van de beroepsbevolking, technologisering, flexibilisering en globalisering, maakt dat er steeds meer aandacht komt om werknemers duurzaam inzetbaar te houden; dat werknemers hier en nu, maar ook op de langere termijn inzetbaar zijn en blijven. Naast dat werknemers gezond en fit moeten blijven, moeten ze ook competent en gemotiveerd blijven en kunnen inspelen op aanpassingen in hun takenpakket en ontwikkelingen in de organisatie. Deze twee dimensies van duurzame inzetbaarheid worden gereflecteerd door het *werkvermogen* en de *employability* van werknemers (SER, 2009). Het werkvermogen betreft de fysieke, psychische en sociale gezondheid van werknemers in relatie tot de eisen van het werk. Employability kan worden omschreven als de mogelijkheid van werknemers om gedurende hun leven productief en waardevol werk te kunnen vinden en te behouden. Om dit te waarborgen is professionele ontwikkeling van belang. Dit begrip is meer van toepassing op werkzekerheid dan baanbehoud. Het waarborgen van duurzame inzetbaarheid is daarbij een gezamenlijke verantwoordelijkheid van werknemer en werkgever. De werkgever dient de mogelijkheden aan te bieden en de werknemer de motivatie te hebben om deze mogelijkheden te benutten (van der Klink et al, 2016; Roelse et al., 2020).

Voor sommige groepen op de arbeidsmarkt is duurzame inzetbaarheid een grotere uitdaging dan voor andere groepen. Zo kan nachtarbeid de duurzame inzetbaarheid ondermijnen. In 2019 werkten meer dan 1,3 miljoen mensen regelmatig of soms 's nachts (CBS, 2020). Dit komt neer op 14,8% van de beroepsbevolking.

Sectoren waar nachtarbeid veel voorkomt zijn zorg, industrie en logistiek. Nachtarbeid wordt ingezet als productiecapaciteit overdag ontoereikend is, om dure kapitaalmiddelen optimaal te laten renderen of wanneer er 24/7 vraag is (denk aan bijvoorbeeld de zorg, brandweer of politie). Onderzoek naar nachtarbeid is voornamelijk gericht op het werkvermogen van nachtarbeiders. Op de korte termijn verstoort het werken in de nacht de biologische klok en kan het leiden tot slaapproblemen, verstoring van eet- en gedragspatronen en werk-privé disbalans (Merkus et al., 2015). Op de lange termijn is nachtarbeid een risicofactor voor hart- en vaatziekten en diabetes mellitus type II (Gezondheidsraad, 2017). Hierdoor zijn nachtarbeiders op zowel korte als lange termijn mogelijk minder belastbaar. In combinatie met een hoge belasting kan het werkvermogen onder druk komen te staan.

Er is nog weinig onderzoek verricht naar de employability van nachtarbeiders. Employability is van belang om te waarborgen dat werknemers bijblijven met ontwikkeling in hun werk en zodoende aantrekkelijk zijn en blijven op de arbeidsmarkt. Met het oog op een steeds sneller veranderende arbeidsmarkt waarin aanpassingsvermogen een vereiste is (Kuijpers & Draaisma, 2020; Van der Torre et al., 2020), wordt het belang van een leven lang ontwikkelen door zowel wetenschap, politiek als sociale partners benadrukt. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de toegang tot scholing en in welke mate het volgen hiervan wordt gestimuleerd door de leidinggevende. Aangezien de meeste cursussen overdag plaatsvinden, zouden nachtarbeiders makkelijker bij cursussen kunnen aansluiten zonder hiervoor een werkdag of verlofdagen op te offeren. Daarnaast kan 's nachts het werktempo lager



liggen, waardoor tijd ontstaat om gedurende de nachtdienst te studeren. Aan de andere kant is een vraag hoe effectief het leren gedurende of na de nachtdienst is met de daarbij behorende typische verkorte slaapduur en slaapproblemen. Empirisch onderzoek onder nachtarbeiders ontbreekt, maar uit onderzoek naar formeel leren onder studenten blijkt dat slaapdeprivatie geassocieerd is met verminderd leervermogen, waarbij ook de academische prestaties omlaag gaan (Curcio, Ferrara & De Gennaro, 2006). Ook is er nog weinig bekend over de baan-baanmobiliteit van nachtarbeiders op de arbeidsmarkt, waarbij een geringe mobiliteit wordt gezien als belemmering voor duurzame inzetbaarheid (Cörvers, Euwals & de Grip, 2011). Een veranderende werkomgeving kan immers kansen bieden om te leren, zowel informeel als formeel (Van der Torre et al., 2020).

Om goed zicht te krijgen op de duurzame inzetbaarheid van nachtarbeiders in brede zin is het van belang om naast werkvermogen ook de employability mee te nemen, waarbij zowel het perspectief van werknemers als werkgevers wordt meegenomen. Het doel van dit onderzoek is om een integraal duurzaam inzetbaarheidsprofiel van nachtarbeiders te vergelijken met die van dagarbeiders. Daarnaast onderzoeken we of de profielen in drie sectoren waar nachtarbeid veel voorkomt verschillen (industrie, logistiek en zorg).

Methodie

Data

Om het duurzame inzetbaarheidsprofiel op te stellen is er gebruik gemaakt van data uit de Nationale Enquête Arbeid 2019 (NEA) en de Werkgevers Enquête Arbeid 2019 (WEA). De NEA is een jaarlijks cross-sectioneel onderzoek naar de arbeidsomstandigheden van werknemers in Nederland uitgevoerd door TNO en CBS. In totaal hebben 58.316 werknemers (52,2% man; 63,0% tussen de 25-54 jaar oud) een vragenlijst ingevuld over onder andere nachtarbeid, fysieke belasting, psychosociale arbeidsomstandigheden (werkdruk, autonomie, sociale steun) en de eigen inschatting van hun inzetbaarheid. De WEA is een tweejaarlijkse vragenlijst van TNO en 4.423 werkgevers hebben vragen beantwoord over onder andere arbeidsomstandigheden en arbobeleid in de eigen

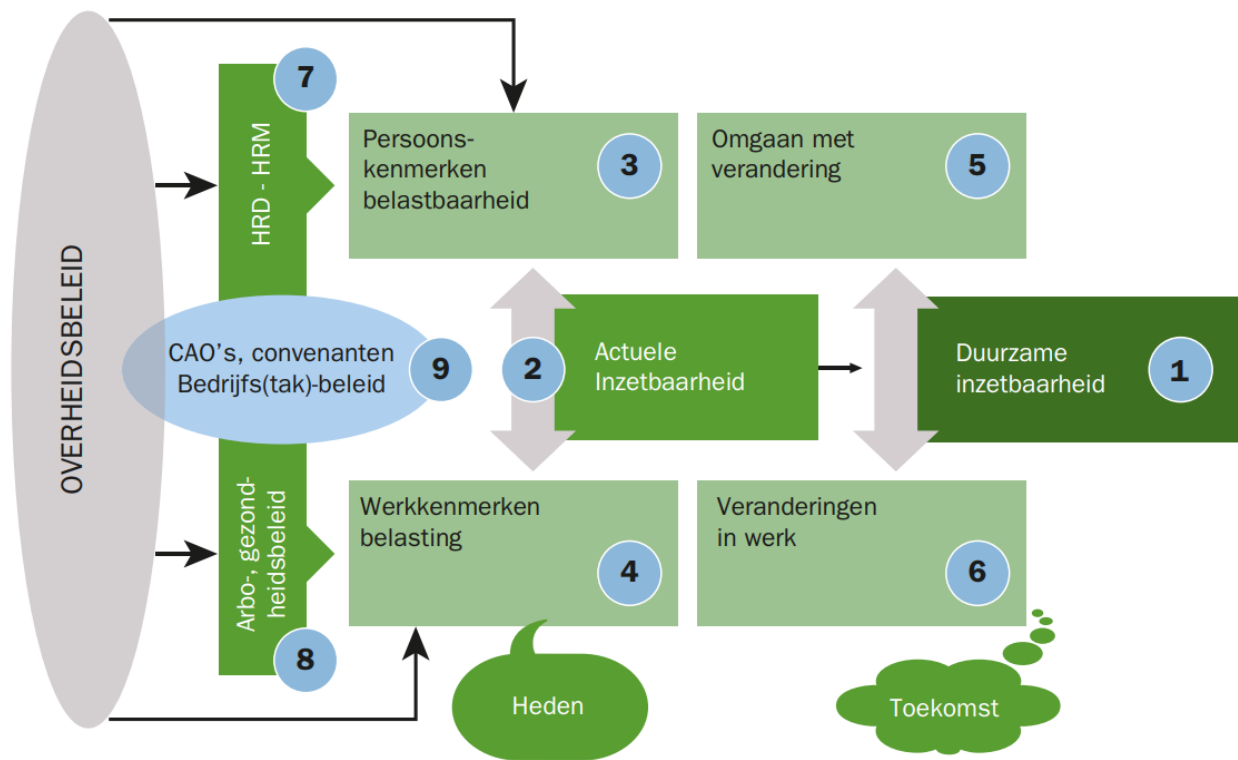
vestiging. Werknemers die in de NEA aangaven regelmatig of soms 's nachts te werken (tussen 12.00 en 06.00 uur) zijn geclassificeerd als nachtarbeiders (15,9%) en werknemers die aangaven niet 's nachts te werken als dagarbeiders (84,1%). Wanneer een organisatie aangaf in de WEA dat er nachtarbeid voorkomt (dat wil zeggen > 0 procent is werkzaam in de nacht) is deze gekenmerkt als een 'nachtarbeidorganisatie' (15,5%).

Indicatoren duurzame inzetbaarheid

Om de duurzame inzetbaarheidsprofielen op te stellen is gebruik gemaakt van de indicatoren van Wevers et al. (2010) (afbeelding 1). Hierin is de uitkomst duurzame inzetbaarheid opgenomen alsmede indicatoren die deze beïnvloeden, welke allen ingedeeld zijn in blokken. Duurzame inzetbaarheid is geoperationaliseerd als de leeftijd tot wanneer men denkt fysiek en mentaal te kunnen en willen doorwerken, welke weer wordt beïnvloed door het werkvermogen en de employability. Het werkvermogen is een samenspel van de belastbaarheid (gezondheid, werk-privébalans) en de belasting (werkdruk en autonomie). De employability wordt beïnvloed door het om kunnen gaan met verandering (bijvoorbeeld door middel van scholing) en in hoeverre het werk verandert. In toelichting is de operationalisatie van de blokken en bijbehorende indicatoren nader toegelicht.

Analyse

In de monitor worden de indicatoren van duurzame inzetbaarheid van nachtarbeiders vergeleken met dagarbeiders en nachtarbeidorganisaties met dagarbeidorganisaties met behulp van de multiple-classificatieanalyse (MCA). MCA levert een percentage op welk aandeel gunstig scoort op een indicator gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en opleidingsniveau en toetst of dit percentage verschilt tussen nacht- en dagarbeiders en tussen nacht- en dagarbeidorganisaties ($p < 0,05$). Voor de grafische weergave wordt een verschilpercentage berekend, waarbij een negatieve score betekent dat nachtarbeiders of nachtarbeidorganisaties ongunstiger scoren op een indicator dan dagarbeiders of dagarbeidorganisaties en vice versa voor een positieve score. Een ingekleurd balkje betekent een significant verschil.



Afbeelding 1. Model voor het monitoren van duurzame inzetbaarheid.

Toelichting op het model voor het monitoren van duurzame inzetbaarheid

Actuele inzetbaarheid (blok 2) is een belangrijke determinant van de duurzame inzetbaarheid en is geoperationaliseerd met drie indicatoren: Gemakkelijk kunnen voldoen aan fysieke en psychische werkeisen (NEA; 2 items), gemakkelijk andere baan denken te vinden (NEA; 1 item) en aandeel personeel voldoende toegerust (WEA; 1 item). Gunstig is wanneer werknemers aangeven (helemaal) eens te zijn met stellingen aangaande de werkeisen en kans op werk, en wanneer werkgevers denken dat meer dan 85 procent van hun personeel voldoende is toegerust wat betreft kwalificaties en ervaring.

De actuele inzetbaarheid wordt beïnvloed door het samenspel tussen de belastbaarheid van de werknemer en de belasting van het werk. De *belastbaarheid* (blok 3) bestaat uit twee indicatoren en is gunstig als men aangeeft een (zeer) goede algemene gezondheid te hebben (NEA; 1 item) en een goede werk-privébalans (NEA; 2 items). Er is sprake van een goede werk-privébalans wanneer zowel familie- en gezinsactiviteiten niet worden gemist of verwaarloosd vanwege werk en werkactiviteiten niet vanwege gezins- en familieverantwoordelijkheden. De drie indicatoren voor de *belasting* (blok 4) zijn geconstrueerd op basis van de NEA. Gunstig is wanneer werknemers (1) aangeven niet of soms te maken te hebben met fysiek zwaar werk (1 item), (2) een hoge mate van autonomie (5 items) én sociale steun van de leidinggevende (1 item) te ervaren en (3) geen zware psychosociale belasting van het werk te hebben in de vorm lage taakeisen (3 items) en geen emotioneel belastend werk (3 items).

De mate waarin men succesvol kan *omgaan met verandering* (blok 5) wordt in kaart gebracht middels vier indicatoren, en is gunstig indien men (1) scholing heeft gevolgd in de afgelopen 2 jaar, (2) leermogelijkheden belangrijk vindt, (3) korter dan vijf jaar bij de huidige werkgever zit (externe mobiliteit) en (4) er binnen het werk plek is voor functieverandering en/of promotie (interne mobiliteit). In dit onderzoek is ook de mate waarin de leidinggevende de ontwikkeling steunt als variabele toegevoegd, alhoewel dit niet onderdeel was van het oorspronkelijke DI-profiel. In welke mate de leidinggevende deze taak op zich neemt, geeft weer aan in hoeverre er een leercultuur heerst binnen het bedrijf en dus op welke manier leren en ontwikkelen, als belangrijk deel van de eerder genoemde *employability*, wordt gestimuleerd.

De *veranderingen in het werk* (blok 7) worden weergegeven middels één indicator, betreffende de mate waarin het bedrijf innovaties in het product- of dienstverleningsproces heeft ingezet (op basis van de NEA).

In de laatste blokken (7 t/m 9) van het DI-model wordt *bedrijfsbeleid* omtrent duurzame inzetbaarheid in kaart gebracht. De volgende indicatoren worden daarvoor gebruikt: (1) mate waarin maatregelen zijn getroffen voor langer doorwerken, (2) de mate waarin men doorwerken tot het pensioen belangrijk vindt en (3) het aandeel personeel dat voldoende is toegerust om langer door te werken.

Resultaten

Algemeen duurzaamheidsprofiel nachtarbeid

Over het algemeen denken nachtarbeiders in Nederland, vergeleken met dagarbeiders, minder lang door te kunnen werken (afbeelding 2). Ook zijn de indicatoren met betrekking tot het werkvermogen ongunstiger dan bij dagarbeiders. Nachtarbeiders geven vaker aan dat zij niet voldoen aan de huidige fysieke en psychische eisen van hun baan. De werkgever bevestigt dit perspectief; werkgevers in nachtarbeidorganisaties geven vaker aan dat het personeel onvoldoende is toegerust voor hun werkzaamheden. Nachtarbeiders zijn minder belastbaar dan dagarbeiders en werken vaker in fysiek zware beroepen. Zo ervaren nachtarbeiders vaker een slechte gezondheid en een verstoorde werk-privébalans, en werken zij vaker in beroepen met zowel een fysieke als psychosociale belasting en ervaren ze minder regelmogelijkheden en sociale steun. Wat betreft de indicatoren met betrekking tot de employability zien we een gemêleerd beeld. Wat betreft het kunnen omgaan met veranderingen geven nachtarbeiders enerzijds vaker dan dagarbeiders aan dat zij scholing hebben gevolgd in de afgelopen twee jaar, dat zij leermogelijkheden vaker belangrijk vinden en denken ze vaker gemakkelijk een andere baan te kunnen vinden. Anderzijds veranderen zij minder vaak van baan. Op het gebied van veranderingen in het werk zien we dat nachtarbeidorganisaties vaker aangeven dat zij bepaalde product- of dienstprocessen hebben geïnnoveerd dan dagdienstorganisaties. Ook hebben nachtarbeidorganisaties vaker maatregelen getroffen om langer doorwerken mogelijk te maken.

Hierna volgen de resultaten voor de sectoren industrie, logistiek en zorg. Omdat de aantallen respondenten of bedrijven kleiner zijn per sector dan voor heel Nederland, kan het zijn dat ogenschijnlijk grote verschillen toch niet significant zijn. In de beschrijving van de resultaten per sector gaan we daarom niet de significantie in vergelijking met het algemene profiel af, maar beschrijven we de meest opvallende verschillen.

Duurzaam inzetbaarheidsprofiel nachtarbeid in de industrie

Nachtarbeiders in de sector industrie scoren op de meeste aspecten hetzelfde als het algemene profiel van nachtarbeiders (afbeelding 3). Het meest valt op dat nachtarbeiders in de sector industrie niet slechter scoren op de ervaren gezondheid en externe mobiliteit, en dat nachtarbeidorganisaties nog vaker aangeven dat er veel wordt geïnnoveerd.

Duurzaam inzetbaarheidsprofiel in de logistiek

Het valt op dat nachtarbeiders in de sector logistiek nog slechter scoren op het kunnen doorwerken dan nachtarbeiders in andere sectoren (afbeelding 4). We zien dat in deze sector nachtarbeiders niet slechter

scoren op belastbaarheid en psychosociale belasting dan dagarbeiders. Nachtarbeidorganisaties in de logistieke sector geven minder vaak aan doorwerken tot pensioen belangrijk te vinden, maar lijken wel vaker maatregelen te treffen in vergelijking met het algemene profiel. Ten slotte is innovatie in het productieproces minder belangrijk bij nachtarbeidorganisaties in de logistieke sector.

Duurzaam inzetbaarheidsprofiel nachtarbeid in de zorg

In de gezondheid- en welzijnssector zien we, als enige in vergelijking met de profielen uit de andere sectoren, dat nachtarbeiders leermogelijkheden vaker belangrijk vinden dan dagarbeiders en de leidinggevende vaker de ontwikkeling stimuleert (afbeelding 5). Werkgevers in de zorg waar nachtarbeid voorkomt geven vaker aan zorgen te hebben over het aandeel personeel dat voldoende toegerust is. Als enige sector geven nachtarbeidorganisaties in de zorg vaker aan doorwerken tot aan het pensioen belangrijk te vinden.

Discussie

Dit onderzoek heeft bekende obstakels binnen nachtarbeid opnieuw erkend, maar ook een aantal nieuwe zaken aan de kaak gesteld. Vooral indicatoren gerelateerd aan het werkvermogen staan onder druk. Bekend is dat nachtarbeid kan leiden tot een verslechterde gezondheid en een verstoorde werk-privébalans (Gezondheidsraad, 2017; Merkus et al., 2015). Deze bevinding wordt ondersteund door het huidige onderzoek, waarin naar voren komt dat nachtarbeiders in vergelijking met dagarbeiders over het algemeen vaker een slechtere algemene gezondheid en werk-privédisbalans ervaren (lagere *belastbaarheid*). Gegeven dat nachtarbeiders ook een hogere *belasting* hebben (nachtarbeid komt vaker voor in zware beroepen, nachtarbeiders ervaren hogere fysieke en psychosociale belasting), kan dit de in vergelijking met dagarbeiders relatief ongunstige actuele inzetbaarheid en de lagere doorwerkleeftijd verklaren.

Wat betreft employability zien we een wisselend beeld. Nachtarbeiders veranderen minder vaak van baan dan dagarbeiders. Mogelijk is dat nachtarbeiders vanwege het verliezen van onregelmatigheidstoelage minder snel naar een dagdienstfunctie overstappen, wat de keuzemogelijkheden op de arbeidsmarkt beperkt. Daarentegen vinden nachtarbeiders leermogelijkheden vaker belangrijk. Dit zien we met name in de zorg, waar de urgentie van nachtarbeiders om kennis *up-to-date* te houden sterk gevoeld wordt. Naast een verhoogd gevoel van urgentie, hebben nachtarbeiders ook vaker scholing gevolgd. Mogelijk speelt bij zowel de urgentie als het daadwerkelijk volgen van cursussen mee dat men overdag tijd heeft voor opleidingen en cursussen, maar ook dat scholing voor nachtarbeiders in de zorg (vaak verpleegkundigen en artsen) verplicht is om hun registratie te behouden. Helaas was er in de data geen



indicator voorhanden betreffende informeel leren. De schatting is dat 85 procent van het leren gebeurt via de werkzaamheden zelf of via collega's (Fouarge et al., 2017). Nader onderzoek zou kunnen uitwijzen of onder nachtarbeiders dezelfde ratio tussen formeel en informeel leren voorkomt als onder dagarbeiders, gezien dat het werk en de werkomstandigheden 's nacht anders zijn dan overdag. Daarnaast is het de vraag in hoeverre onder nachtarbeiders veelvoorkomende slaap- en vermoeidheidsproblematiek de opname van nieuwe kennis en vaardigheden belemmert.

De duurzaam inzetbaarheidsprofielen voor nachtarbeid voor de industrie, logistiek en zorg komen in de richting van de indicatoren grotendeels overeen, met name betreffende individuele factoren. Wel lijken de sectorprofielen te verschillen in werkgeversindicatoren. Met name in de zorg maken werkgevers waar nachtarbeid voorkomt zich vaker zorgen om in de toekomst voldoende toegerust personeel te hebben. Werkgevers zijn niet specifiek bevraagd over nachtarbeiders. We weten alleen of er in de organisatie 's nachts gewerkt wordt. Daardoor kunnen we niet onderscheiden of men zich specifiek zorgen maakt over nachtarbeiders. Naast dat nachtarbeid in de zorg vaak zorgpersoneel betreft, waar al langer een tekort aan zorgpersoneel is en de werkdruk hoog is, lijkt de factor nachtarbeid een rol te spelen in de (toekomstige) capaciteitsproblemen. Het werken in de nacht lijkt met toenemende leeftijd zwaarder te worden (Costa & Sartori, 2007), met daarmee een grotere kans op uitval. Voor veel organisaties is het de vraag hoe hun vaak verouderd personeelsbestand duurzaam werkzaam te houden in de nachtdienst. Zeker in de zorg, waar al weinig capaciteit is om (nacht)diensten te vullen.

Conclusie

Nachtarbeiders denken minder lang door te kunnen werken dan dagarbeiders. Dit lijkt voornamelijk te zitten in een verminderd werkvermogen en niet zozeer in de employability. Werkgevers in organisaties waar nachtarbeid voorkomt maken zich vaker zorgen of men in de toekomst voldoende toegerust personeel heeft. Tegelijk heeft men ook vaker dan in organisaties waar alleen overdag gewerkt wordt maatregelen getroffen om langer doorwerken mogelijk te maken. Binnen de industrie, logistiek en zorg is grotendeels hetzelfde beeld te zien betreffende een ongunstig werkvermogen van nachtarbeiders en een wisselend beeld betreffende de employability. Wel lijken er verschillen te zijn in de werkgeversfactoren. Vooral in de zorg maken organisaties waar nachtarbeid voorkomt zich vaker zorgen of men in de toekomst nog voldoende toegerust personeel heeft.

Praktische aanbevelingen voor werkgevers

Ondanks de geringe onderbouwing van wetenschappelijk onderbouwde interventies om de nadelige gezondheidseffecten van nachtarbeid te minimaliseren (Gezondheidsraad, 2015), zijn preventieve acties wel gewenst om de duurzame inzetbaarheid van nachtarbeiders te ondersteunen. In lijn met het recente advies van de Nederlandse Vereniging van Arbo- en Bedrijfsartsen (NVAB, 2020) is aan te raden om de gezondheid en het werkvermogen periodiek te monitoren. Daarnaast is het goed om in dialoog met de medewerker de huidige en toekomstige inzetbaarheid bespreekbaar te maken en mogelijkheden voor maatwerk te verkennen. Er zijn daarbij vier

knoppen om aan te draaien: de werkomgeving, het rooster, leefstijl en ontwikkeling:

1. Zorg voor een passende werkomgeving en werkzaamheden.
 - Het werken in de nacht is belastend. Probeer om andere belastende aspecten (bijvoorbeeld fysiek zwaar werk, zeer koude of warme werkomgeving) te beperken.
 - Probeer het herstel tijdens de nacht te bevorderen, bijvoorbeeld door medewerkers autonomie te geven wanneer welke taken uit te voeren, zodat ze waar mogelijk al tijdens de nachtdienst rust kunnen pakken.
 - Het mogelijk maken van povernaps tijdens de nacht lijkt een beloftevolle strategie om herstel tijdens de nachtdienst te bevorderen.
2. Zorg voor een gezond rooster.
 - Houdt bij het ontwerp van het rooster zo veel mogelijk rekening met ergonomische aanbevelingen voor een gezond en sociaal rooster (zie bijvoorbeeld Verbiest et al., 2013).
 - Zeker bij wijzigingen in de werktijden (bijvoorbeeld roosterverandering) verhoogt een participatief proces de slagingskans van implementatie.
 - Verken de mogelijkheden voor maatwerk (bijvoorbeeld het invoeren van een vorm van zelf-roosteren).
3. Stimuleer een gezonde leefstijl.
 - Een gezonde en fitte werknemer is waarschijnlijk beter bestand tegen het werken in de nacht. Geef werknemers tips voor een goede slaap, hygiëne en gezonde voeding.
 - Maak een gezonde leefstijl op het werk mogelijk, bijvoorbeeld door een gezond restauratief aanbod en het regelen van een koelkast zodat men eigen eten kan meenemen vanuit huis.
 - Betrek ook het thuisfront bij de voorlichting over hoe men een goede slaap, hygiëne en gezonde voeding kan waarborgen.
4. Stimuleer ontwikkeling van medewerkers.
 - Nachtwerk is voor sommige medewerkers niet tot het pensioen weggelegd. Ga daarom vanaf het begin dat men start met nachtarbeid continue de dialoog aan over hun loopbaan. Door middel van voldoende leermogelijkheden in het werk zelf (informeel leren) en cursussen en training kunnen nachtarbeiders hun mogelijkheden voor een overstap naar een andere functie of beroep vergroten indien het werken in de nacht niet meer lukt.

Referenties

- Cörvers, F., Euwals, R., & De Grip, A. (red.) (2011). *Labour Market Flexibility in the Netherlands. The role of contracts and self-employment*. Den Haag: CPB.
- Costa, G., & Sartori, S. (2007). Ageing, working hours and work ability. *Ergonomics*, 50(11), 1914-1930.
- Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning

capacity and academic performance. *Sleep medicine reviews*, 10(5), 323-337.

Fouarge, D., Van Eldert, P., De Grip, A., Künn-Nelen, A., & Poulissen, D. (2017). Nederland in Leerstand. Maastricht, Researchcentrum voor onderwijs en arbeidsmarkt (ROA). Gezondheidsraad. (2017). *Gezondheidsrisico's door nachtwerk*. Den Haag: Gezondheidsraad. Publicatienr. 2017/17.

Merkus, S.L., Holte, K.A., Huysmans, M.A., Van Mechelen, W., & Van der Beek, A.J. (2015). Nonstandard working schedules and health: The systematic search for a comprehensive model. *BMC Public Health*, 15(1), 1084.

Sociaal Economische Raad (2009). *Een kwestie van gezond verstand: Breed preventiebeleid binnen arbeidsorganisaties*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.

Kuijpers, M., & Draaisma, A. (2020). *Leven Lang Ontwikkelen* Van der Klink, J.J., Bültmann, U., Burdorf, A., Schaufeli, W.B., Zijlstra, et al. (2016). Sustainable employability - definition, conceptualization, and implications: a perspective based on the capability approach. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 71-79.

Wevers, C., Sanders, J., Kraan, K. & Venema, A., m.m.v. Blatter, B., Joling, C., Goudswaard, A., Geuskens, G. & Houtman, I. (2010). *Naar een monitor voor duurzame inzetbaarheid*. Hoofddorp: TNO.

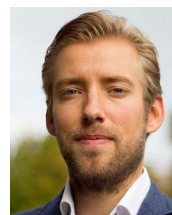
Roelse, V., Rouwenhorst, D., Xavier, M., van der Torre, W., Koopmans, L., van der Horst, A., & Vos, M. (2020). *Eigen regie op loopbaan en ontwikkeling: kennisdocument leven lang ontwikkelen*.

Op www.humanfactors.nl/tijdschrift/jaargangen vindt u extra illustraties en data over het uitgevoerde onderzoek.

Over de auteurs



R.E.C. van den Bergh
Onderzoeker bij TNO
roos.vandenbergh@tno.nl



H.A. van de Ven
Onderzoeker bij TNO



G. Hulsegge
Onderzoeker bij TNO



W. van der Torre
Onderzoeker bij TNO

Uit de vereniging

Afleiding in het verkeer



Afleiding is één van de grootste oorzaken van verkeersongevallen is. Dat weet iedereen. Toch zie ik steeds vaker mensen appen en bellen in het verkeer. Tegenwoordig zijn er al meer ongevallen als gevolg van afleiding in het verkeer, dan door rijden onder invloed van alcohol. De wetgeving in Nederland staat niet toe dat je een mobiele telefoon in de hand houdt tijdens het besturen van een voertuig.

Minder bekend, en ook niet per wet verboden, is dat het handsfree gebruik van een mobiel net zo gevaarlijk is als het "handheld" gebruik. Uit epidemiologisch onderzoek blijkt dat de kans op een ongeluk door bellen in de auto verviervoudigt. Dat is net zo'n groot risico als met 5 glazen bier op gaan rijden!

De oorzaak is dat aandacht maar beperkt kan zijn tot één taak. Een mens kan simpelweg niet zijn aandacht over twee dingen tegelijk verdelen. Dit is onder andere terug te zien in het verschil in de reactietijd bij het plotseling moeten remmen. Bellende bestuurders remmen aanzienlijk later en soms te laat (Strayer, 2003). Er bestaat hierbij geen verschil in reactietijd tussen ervaren en onervaren bestuurders. Ervaren bestuurders zijn na de eerste reactie wel in staat om

sneller te focussen op de omgeving en hierdoor bijvoorbeeld een stilstaand voertuig te ontwijken, dan onervaren bestuurders. Hierdoor is de kans dat onervaren bestuurders bij een ongeluk betrokken raken groter.

De Nederlandse wetgeving staat handsfree bedienen van een navigatiesysteem of telefoon tijdens het rijden wel toe, ook al lijkt dit in conflict met artikel 5 van de wegenverkeerswet waarin wordt verboden aan een ieder zich zodanig te gedragen dat gevaar op de weg wordt veroorzaakt of kan worden veroorzaakt (art 5 wegenverkeerswet). Het grote probleem van handsfree bedienen is dat de bestuurder, naast dat deze is afgeleid, ook nog eens niet naar de weg kijkt. Dit is net als geblinddoekt autorijden.

Onderzoek van de Amerikaanse National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) uit 2017 heeft aangetoond dat het risico op een ongeluk verdubbelt als de bestuurder 2 seconden niet op de weg let. In datzelfde onderzoek heeft men bevonden dat het bestuurders gemiddeld 40 seconden kost om een bestemming in de navigatie in te voeren tijdens het rijden. En dat na de afleiding het circa 15 seconden duurt voordat de focus terug is.

Bij een snelheid van 50 kilometer per uur (binnen de bebouwde kom) legt een auto 18 meter per seconde af. In de 15 seconden – die het duurt voordat de focus terug is – heeft een auto dus al 210 meter afgelegd. Bij het bedienen van de navigatie of het handsfree appen komt de tijd en afgelegde afstand van "geblinddoekt" rijden er nog bij.

Human Factors. Ook hier spelen ze een grote rol. Hoog tijd dat de wetgeving wordt aangepast.

Namens het bestuur,

Sander Vries
Secretaris Human Factors NL

