

Date / Datum
27/03/2012

Lieu / Plaats
FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
Auditorium Storck
rue Ernest Blerotstraat 1
1070 Bruxelles - Brussel

Cette journée est également ouverte
aux personnes non membres de la BES
Deze studiedag is ook toegankelijk voor niet BES-leden

Une traduction simultanée en Français
et en Néerlandais sera assurée
Simultaanvertaling Frans-Nederlands is voorzien

Situation
Le SPF Emploi, Travail et Concertation sociale se situe à 30
mètres de la gare SNCB Bruxelles-midi, en face de la sortie
"Place Horta". Parking payant sous le bâtiment.

Ligging
De FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Oveleg bevindt
zich op 30 meter van het NMBS-station Brussel-Zuid recht
tegenover de uitgang Hortaplein. Onder het gebouwencomplex
is een betaalparking.

Inscription / Inschrijving
Membres BES / BES-leden: 110* € / 80** €
Non-membres BES / Niet BES-leden: 150* € / 120** €
(incl. lidgeld 2012- inclus cotisation 2012)
Etudiants (inscription groupée) / Studenten (groepinschrijving):
60* € / 30** €

* Avec lunch - met lunch
** Sans lunch - zonder lunch

Renseignements - Inlichtingen
secretary@besweb.be
t(é)(e)l: 016 39 04 90 - fax: 016 40 05 62

website BES:
www.besweb.be

Poster ou faxer
per post of faxen
015 40 05 62
E-mail:
bes@idewe.be

BES National secretariaat
p/a Idewe
Interleuvenlaan, 58
3001 - Heverlee

BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY

**L'ergonomie au cœur
de la prévention des risques
pour un meilleur bien-être des
travailleurs et de l'entreprise**

**Ergonomie centraal in
de preventie van risico's,
om tot een beter welzijn
van werknemers en
onderneming te komen**

**Journée nationale BES - 27 mars 2012
BES nationale studiedag - 27 maart 2012**



SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
Met de medewerking van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

Après des thématiques intéressantes pour l'ergonome ces dernières années (Human – machine interface, e-organisation, l'ergonomie scolaire...), il nous a semblé important de proposer en 2012 une journée permettant de présenter des exemples de projets ergonomiques dans les entreprises et cela pour plusieurs raisons. La première est de donner une image claire des activités réalisées sur le terrain par les ergonomes, ce qui intéressera très certainement beaucoup de participants à notre journée nationale qui ne sont pas ergonomes. La deuxième est de compléter le bagage théorique de jeunes ergonomes récemment diplômés par des connaissances plus pratiques, par exemple sur les implications de la législation ou sur les possibilités et des réalisations concrètes faites sur le terrain.

La troisième est l'intérêt que portent les autres conseillers en prévention à la démarche ergonomique pour la prévention des risques en générale. Ceci est particulièrement le cas en ce qui concerne la prévention des troubles musculosquelettiques mais aussi des risques psychosociaux qui sont les principaux problèmes de santé au travail dans les entreprises et les principaux freins économiques au développement de celles-ci. L'origine de ces risques et le développement possible d'une pathologie particulière sont en effet le plus souvent multifactoriels, ce qui demande une approche globale de prévention. La quatrième raison est de donner une image correcte de ce qu'une réelle intervention et approche ergonomique devrait comprendre. Et très clairement, il y a bien plus à faire que de juste prévoir une formation sur la manutention de charges ou de montrer comment aménager correctement un poste de travail avec écran.

La démarche classique de prévention à laquelle nos entreprises sont habituées montre toutes ses limites pour lutter efficacement contre ces problèmes. Une démarche globale de prévention, basée sur l'activité réelle de travail, avec la participation des travailleurs, pour une meilleure conception ou adaptation des situations de travail, autrement dit une démarche ergonomique, paraît la meilleure réponse pour une prévention efficace et à la source de ces risques dits émergents au sein des entreprises. Les orateurs qui se succéderont durant cette journée illustreront par des exemples une approche globale d'intervention dans différents secteurs d'activités. On cherchera à atteindre des trajets idéaux en tenant compte des possibilités offertes sur le terrain mais aussi des limites possibles imposées par des organisations spécifiques.

Comme vous le savez, des tables rondes sont actuellement organisées par le SPF Emploi, Travail et Concertation Sociale, en collaboration avec la BES, afin de réfléchir à la place de l'ergonomie et des ergonomes pour la prévention des risques professionnels. La visibilité des actions des ergonomes dans les entreprises est importante dans le cadre de cette réflexion.

Comme de tradition, nous concluons la journée par notre assemblée générale à laquelle tous les membres de la BES sont les bienvenus. Par votre présence, vous pouvez en tant que membre de la BES apporter votre contribution au travail de la BES et donner votre feedback aux activités organisées. De cette manière vous contribuerez au processus d'amélioration continue que cherche à atteindre la BES.

Tijdens de afgelopen jaren werden tijdens de nationale studiedag vooral specifieke thema's aangehaald: human – machine interactie, de steeds veranderende e-wereld/organisatie rondom ons, ergonomie in een schoolcontext, enz. In 2012 willen we de aandacht vestigen op de alledaagse praktijksituaties van ergonomen in de bedrijfs wereld en dit omwille van verschillende redenen. Allereerst om een duidelijk beeld te scheppen over het echte werkveld van de ergonomie, wat tevens interessant is voor niet-ergonomes die deelnemen aan deze studiedag. Ten tweede voor de pas afgestudeerde jonge ergonomen die naast de theoretische bagage meer kennis nodig hebben van bijvoorbeeld de implicaties van de wetgeving in de praktijk of van concrete mogelijkheden en verwezenlijkingen op het terrein. Ten derde voor de andere preventiedeskundigen die interesse hebben in de aanpak van de ergonomie om tot algemene preventie van risico's te komen. Dit is zeker het geval m.b.t. musculoskeletale problemen en psychosociale of mentale risico's, risico's die nog steeds de belangrijkste problemen geven m.b.t. gezondheid op het werk en mogelijke economische gevolgen. De oorsprong van deze risico's en de mogelijke ontwikkeling van een specifieke pathologie is immers dikwijls multifactorieel, wat dus een gezamenlijke inspanning vraagt naar preventie en aanpak. Ten vierde om een goed beeld te scheppen van wat een echte ergonomische interventie en beleid moet inhouden om zo duidelijk te maken dat er veel meer te doen is dan enkel een opleiding heffen en tillen te voorzien of te leren correct een beeldschermwerkplek op te stellen.

De klassieke preventieaanpak die nog heel wat van onze ondernemingen voert, slaagt immers niet altijd in het effectief aanpakken van hogervermelde risico's. Een globale preventieaanpak voor een betere conceptie of aanpassing van de werksituaties die gebaseerd is op de reële werkactiviteit en met de medewerking van de werknemers, met andere woorden een ergonomische aanpak, is het beste antwoord voor een efficiënt preventiebeleid en om de risico's aan te pakken die ontstaan in het hart van de onderneming. De sprekers die tijdens deze studiedag aan bod komen illustreren allen voorbeelden van een globale aanpak en dit uit verschillende sectoren. Ideale trajecten worden nagestreefd, rekening houdend met moeilijkheden op het terrein en mogelijk opgelegde beperkingen van de specifieke organisaties.

Deze studiedag vormt een mooie aanvulling op de ronde tafels die georganiseerd worden door FOD WASO, i.s.m. BES, aangaande reflecties op de plaats van ergonomie en ergonomen in de preventie van professionele risico's. De beschikbaarheid van de acties van ergonomen in de bedrijfs wereld is belangrijk in dit reflectiekader.

Naar jaarlijkse gewoonte eindigt deze bijeenkomst met een algemene ledenvergadering waarop alle BES-leden uitgenodigd worden. Door uw aanwezigheid kan U als BES-lid uw inbreng hebben in de werking van BES, uw feedback op de activiteiten die BES organiseert leveren en zo bijdragen aan het continue verbeteringsproces dat BES in de werking nastreeft."

BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY

FORMULAIRE D'INSCRIPTION / INSCHRIJVINGSFORMULIER
Voor 20/03/2012 terug te sturen
A renvoyer avant le 20/03/2012

Nom - naam:

Prénom - voornaam:

Date - datum:

Entreprise - bedrijf:

Adresse - adres:

E-mail:

- Membres / Leden BES: avec/met lunch: 110 € sans/zonder lunch: 80 €
- Non-membres / Niet leden BES: avec/met lunch: 150 €; sans/zonder lunch: 120 € (incl. lidgeld 2012 - inclus cotisation 2012)
- Etudiants, inscription groupée / Studenten, groepinschrijving: avec/met lunch: 60€; sans/zonder lunch: 30 €
- Je verse € sur le compte BES 775-5926753-74 avec la mention du nom du participant et de son entreprise avant le 20 mars 2012. Au delà de cette date, la somme devra être versée cash à l'accueil par le participant. Facture nécessaire: non oui
- Ik stort € op het rekeningnummer BES 775-5926753-74 met de melding van de naam van de deelnemer en het bedrijf voor 20 maart 2012. Indien de betaling niet voor deze datum uitgevoerd is, dient de deelnemer aan het onthaal cash te betalen.

Factuur gewenst: neen ja

Signature - Handtekening

Programm(a)(e)

08.30	Accueil / Onthaal
09.00	Bienvenue / Welkom Christian Deneve, directeur général de la DG Humanisation du travail, SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
09.15	Introduction de la journée / Inleiding van de dag, Veerle Hermans, European Ergonomist, voorzitter van BES
09.30	Oplossingsgerichte ergonomie: van advies tot oplossing. Dirk Delaruelle, Eur. Erg., MD, Diensthoofd Departement Ergonomie Mensura
10.00	Approche ergonomique de prévention et de bien-être dans le cadre de deux projets de conception de postes de travail et de demandes d'aides au fonds de l'expérience professionnelle Francis Cornillie, European Ergonomist (Provikmo)
10.30	Pause / Pauze
11.00	Werkdomeinen in het globale preventiebeleid ergonomie. Casus : zorgsector. David Verwimp, Preventieadviseur ergonomie (IDEWE)
11.30	L'apport de l'ergonomie de conception à la prévention des risques chimiques et autres risques Stéphane Magron, Conseiller en prévention, Ergonome
12.00	Questions / Vragen

12.15	Lunch
14.00	Hoe staat een externe ergonomie in de praktijk ? Casus : afvalomhaling. Eva Vandenheede, Senior Consultant Health & Safety (Securex)
14.30	Analyse ergonomique de la salle de permanence du centre de trafic routier wallon (PEREX) dans le cadre de son réaménagement Emmanuel Fabiocchi, Conseiller en prévention, Ergonome (SPMT)
15.00	Bewegingstechnieken: een duurzame aanpak zet je in beweging. Casus: distributie. Leen Braekeveldt, Preventieadviseur ergonomie (Colruyt)
15.30	Analyse d'une radio-commande de pont roulant dans le domaine verrier Séverine Delneufcourt, European Ergonomist (Attentia-CBMT)
16.00	Assemblée générale / Ledenvergadering Algemene
17.00	Afsluiting studiedag / Clôture de la journée



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY



L'ergonomie au cœur de la prévention des risques pour un meilleur bien-être des travailleurs et de l'entreprise

Ergonomie centraal in de preventie van risico's, om tot een beter welzijn van werknemers en onderneming te komen

Journée nationale BES - 27 mars 2012
BES nationale studiedag - 27 maart 2012



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY




federation of european ergonomics societies


IVF Instituut, Kennis en Innovatie insteek
Met de medewerking van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

WELKOM BIENVENUE

1




BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY




L'ergonomie au cœur de la prévention des risques pour un meilleur bien-être des travailleurs et de l'entreprise

Ergonomie centraal in de preventie van risico's, om tot een beter welzijn van werknemers en onderneming te komen

Journée nationale BES - 27 mars 2012
BES nationale studiedag - 27 maart 2012



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY



federation of european ergonomics societies

IVF Instituut, Kennis en Innovatie insteek
Met de medewerking van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg

Inleiding

Veerle Hermans
Nationaal Voorzitter BES

2



Alledaagse praktijksituaties

- Het echte werkveld van de ergonomie,
- Theorie, en dan ?
- Samenwerking met andere preventiedeskundigen
- Wat is échte interventie en beleid vanuit ergonomie?

3



Geïntegreerd in het beleid ?

Organizations first design the technical system and then consider ergonomics	3.7
People think that ergonomics is to design chairs	3.1
People think that ergonomics is only commonsense	3.1
Laboratory and field experiments take too long and are too costly	3.1
The research in ergonomics is too abstract for employees to be useful	2.7
People are adaptive, so there is no need for ergonomics in design of systems	2.6
The theoretical information in handbooks cannot be used for design	2.6

0-5 schaal: nooit - altijd

Breedveld & Dul, 2005



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY

Opleidingen !

RESEARCH

Effect of training and lifting equipment for preventing back pain in lifting and handling: systematic review

BMJ 2008; 336: doi: 10.1136/bmj.39463.418980.BE (Published 21 February 2008)
Cite this as: BMJ 2008;336:429

Clinical trials (epidemiology) | Epidemiologic studies | Epidemiology
Health Informatics | Internet | Neurology | **More topics**

Article | Related content | Read responses (1) | Article metrics

Kari-Pekka Martimo, medical specialist¹, Jos Verbeek, team leader², Jaro Karppinen, medical specialist², Andrea D Furlan, associate scientist³, Esa-Pekka Takala, medical specialist², P Paul F M Kuijer, senior researcher², Merja Jauhiainen, information specialist², Eira Vikari-Juntura, research professor²

“Er is geen bewijs naar het effect van advies of training in werktechnieken op preventie van rugpijn”.

Oxford Journals > Medicine > Occupational Medicine > Volume 59, Issue 1 > Pp. 44-52.

Occupational Medicine

Management of work-relevant upper limb disorders: a review

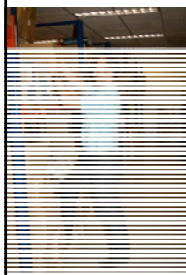
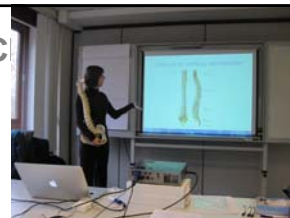
A. Kim Burton¹, Nicholas A. S. Kendall², Brian G. Pearce³, Lisa N. Birrell⁴ and L. Christopher Bainbridge⁵

“Noch biomedische behandeling noch ergonomische werkplekinterventies alleen geven een optimale oplossing”



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY

Opleidingen ?



Griet De Preter en Tine Verschueren
Eindwerk PA ergonomie

- 58% cursus 3 – 4 h
- 49% in-company
- 35% voorafgaand bezoek
- 40% info over werkplek lay-out
- 43% info over risico-analyse



Foto's © IDEWE



Ronde tafel FOD WASO

- 13/12/11
- Eerste reflectie aangaande:
 - Ergonomie en welzijnswet
 - Hoe kijken anderen naar ergonomie?
 - Vorming
 - Missie van de ergonomie
- Vervolg 17/04/12

7



Future of ergonomics

- A strategy for human factors/ergonomics: developing the discipline and profession (Dul J et al., 2012)

www.tandfonline.com/terg

- Communicating with stakeholders
 - Building partnerships
 - Educating stakeholders
- Education, high-quality, research excellence

8



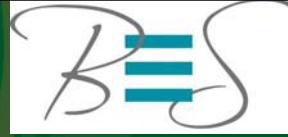
BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY
Research excellence

- 3-jaarlijks IEA congres



BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY





Oplossingsgerichte Ergonomie

Van advies tot oplossing

Dirk Delaruelle, Eur. Erg., MD
Diensthoofd Departement Ergonomie
Mensura EDPBW

dirk.delaruelle@mensura.be
27 maart 2012



Inhoud

- **Het gebeurt ons allemaal**
- **De klant en zijn vraag**
- **Doelstellingen van de ergonoom**
- **Van filosofie ...**
- **... Naar model van aanpak**
- **Risicoanalyse of niet**
- **Van advies tot oplossing**
- **Conclusie en vragen**



Het gebeurt ons allemaal

- **Klassieke aanpak**
Voorbeeld distributiesector
Belangrijk project, 4 afdelingen
 - Onderzoek na taakanalyse
 - Observatie
 - Risicoanalyse
 - Subjectieve bevraging werknemers
 - Verslag met bevindingen en adviezen
 -
 - Toelichten / opvolgen verslag



Het gebeurt ons allemaal

- **Voorbeeld distributiesector**
 - Verslag van 37 pagina's
 - 61 adviezen ter verbetering
 - 35 werkuren
 - Resultaat: beperkt
- **Niettegenstaande**
 - Toelichting van verslag en bespreking adviezen
 - Opvolgmeting met betrokkenen een 2-tal maand later



De klant en zijn vraag

- **Redenen tot inschakelen ergonomoom**

- We hebben een probleem ... via bedrijfsarts
 - Kijk er eens naar en zeg ons wat we moeten doen
- Vraag CPB
 - In kader van JAP
 - Bij niet akkoord WG - WN
- Arbeidsongeval(len)
- Toename klachten werknemers
 - Eventueel absenteïsme
- Specifieke vraag voor risicoanalyse
 - Eventueel opgelegd door toezicht
- Andere reden
 - Verplichting multinational



Zelden pro-actief

De klant en zijn vraag

- **Wat nu met de vraag**

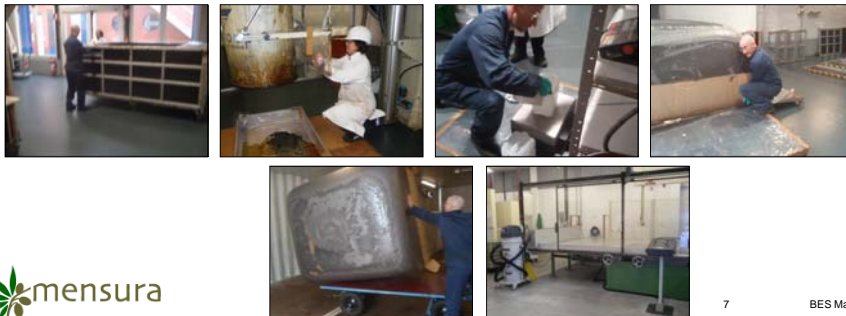
- Cruciaal moment
- Maak van de vraag een project
 - Verbreed scope of baken af
 - Project met toegevoegde waarde
 - Voor iedereen
- Manage het project
 - Stapsgewijs volgens afgesproken tijdschema
 - Coherent met de manier waarop je wil werken
 - Volgens uw filosofie
 - Participatief en Multidisciplinair

Project

De klant en zijn vraag

- **Verruim de scope**
 - Zie taken en handelingen als deel van proces
 - Begrijp de flow van het proces
 - Denk aan cumulatief / multicausale aspect MSD
- **Proces met 6 deelprocessen**

??
Project
Vraag



 mensura
Protecting your human capital

7

BES Maart 2012

De klant en zijn vraag

- **Proces met 6 deelprocessen**



- **49 te verbeteren knelpunten**
 - 45 verbeteringen

 mensura
Protecting your human capital

8

BES Maart 2012

De klant en zijn vraag

- Mis de start niet



Doelstellingen van de ergonoom

Definition

Ergonomics (or human factors) is the **scientific discipline** concerned with the understanding of the interactions among humans and other elements of a system, and the **profession** that applies theoretical principles, data and methods to design in order to optimize human well being and overall system performance.

Doelstellingen van de ergonoom

The profession that applies theoretical principles, data and methods to design in order to optimize human well being and overall system performance.

Gedraag u als consultant

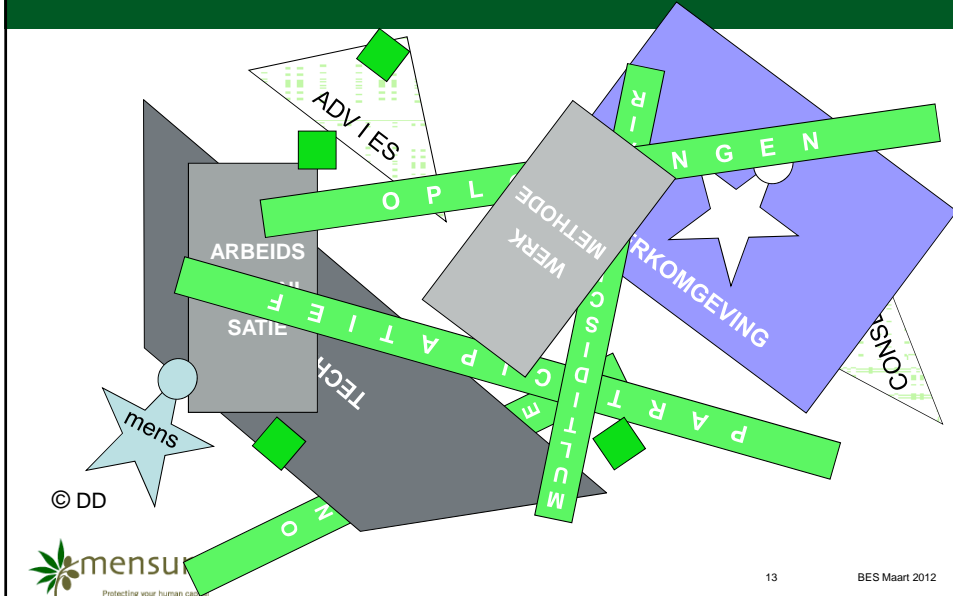
- **Mag het iets meer zijn**
 - Ik heb als preventieadviseur advies gegeven
 - Ik ben niet verantwoordelijk voor de uitvoering
- **Doelstelling**
 - Oplossingen, verbeteringen werkomstandigheden
 - Met positief impact op rendement
- **De uitdaging**
 - Werkgever en werknemers tevreden

Doelstellingen van de ergonoom

- **Kom eens langs en zeg ons wat we moeten doen**
 - Resultaat beperkt
 - Wall dressing
- **Waarom**
 - Vaak minder goede adviezen
 - Interfererende factoren niet gekend



Van Filosofie ...



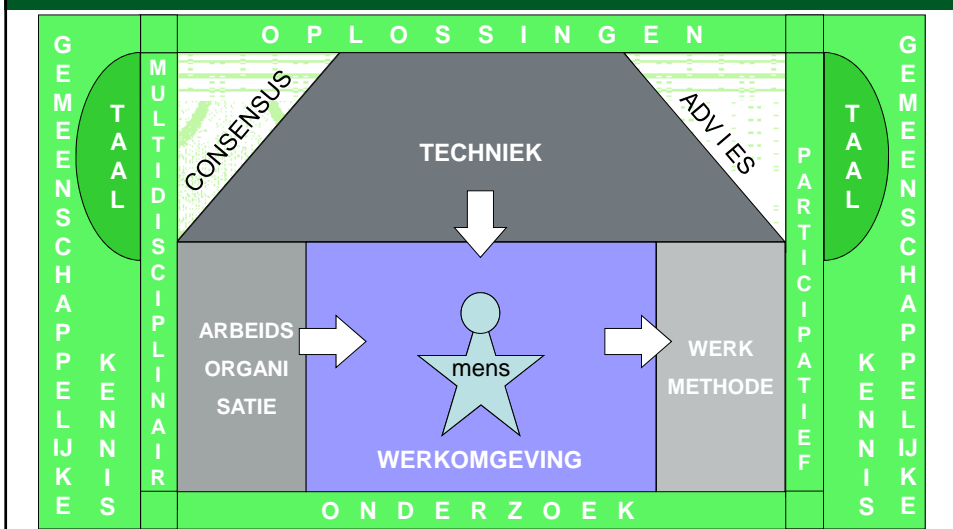
© DD



13

BES Maart 2012

Van Filosofie ...



© DD

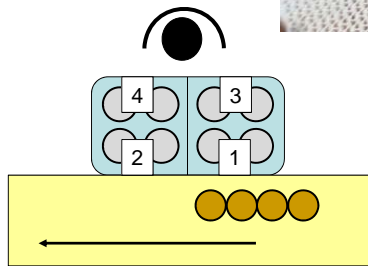
14

BES Maart 2012

Zijsprongetje werkmethode



Positie vingers
linker hand
wordt bepaald
door product



... Naar model van aanpak

Obs

- **Observatie**
 - Helikopter view
 - Later focussen op belastende handelingen en oplossingen
 - Proces begrijpen
 - Return hiervoor komt later
 - Participatieve &
 - Multidisciplinaire besprekingen
 - Go with them



... Naar model van aanpak

Obs



... Naar model van aanpak

Part

- **Participatieve bespreking**
 - Met operatoren, eventueel teamleader
 - Input van operatoren over werk
 - Algemeen
 - Belastende aspecten
 - Aftoetsen van waarnemingen
 - Heb ik alles gezien
 - Heb ik alles gehoord
 - Zijn mijn interpretaties goed
 - Go with them



... Naar model van aanpak

Part

- **Participatieve bespreking**

- Take them with you
 - Informeren
 - Belastende handelingen
 - Multicausale / cumulatief aspect
 - Ze moeten begrijpen waarom zaken zullen veranderen
- Toetsen van de veranderingen, grote lijnen
 - Zoek naar commitment
 - Laat ze voorstellen doen
 - Zorg dat ze deel zijn van de oplossingen



Oplossingen komen best van de betrokkenen



19

BES Maart 2012

... Naar model van aanpak

Part

- **Participatieve bespreking**

- Wat moet nog gebeuren
 - Besef bij werknemers dat
 - Alles verbeteren niet zal lukken
 - Ook kleine aanpassingen nut hebben
 - Aanvaarden van de veranderingen
 - Door ze te begrijpen

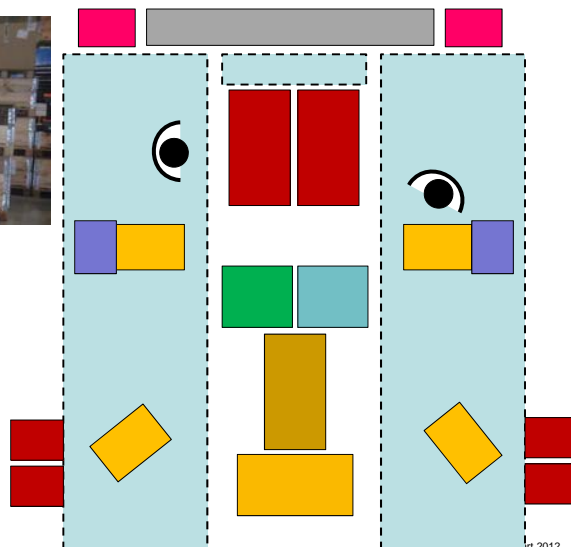
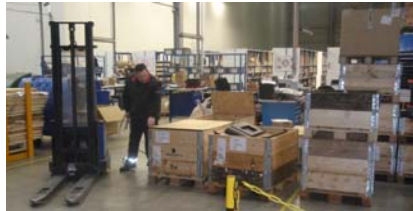


20

BES Maart 2012

... Naar model van aanpak

Part



... Naar model van aanpak

Mult

- **Multidisciplinaire bespreking**
 - Met preventieadviseur, productie manager, logistiek manager, technisch manager, plant manager
 - Doelstelling
 - Akkoord over zo veel mogelijke aanpassingen van de werkomstandigheden
 - Hoe
 - Maak duidelijk dat je het proces begrijpt
 - Take them with you
 - Informatie over belastende handelingen
 - Go with them
 - Spreek hun taal
 - Laat u niet afschrikken door de neen, dat kan niet

... Naar model van aanpak

Mult

- **Multidisciplinaire bespreking**
 - Hoe
 - Verdedig de knelpunten, bespreek de adviezen
 - Andere oplossingen met zelfde effect zijn even goed
 - Pick your fights
 - You can't win them all
 - You have to lose a few by definition
 - Project eindigt bij akkoord van de door te voeren aanpassingen
 - Follow-up
 - Is meestal aangewezen, zeker bij proefopstellingen
 - Wordt vaak spontaan gevraagd door opdrachtgever

Oplossingen komen best van de betrokkenen

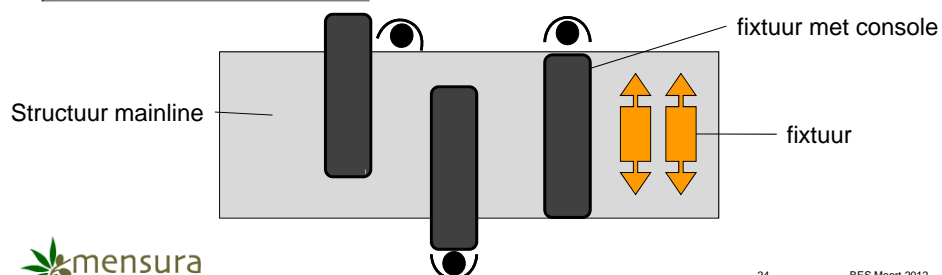


23

BES Maart 2012

... Naar model van aanpak

Mult

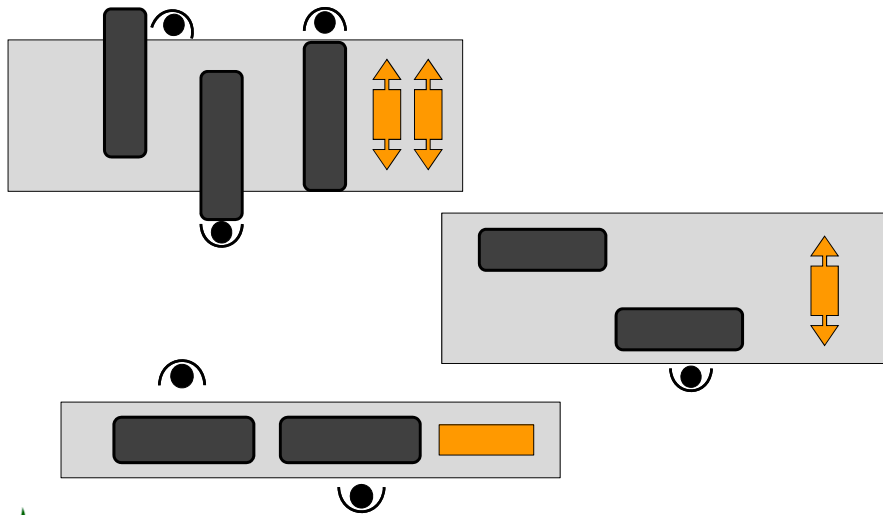


24

BES Maart 2012

... Naar model van aanpak

Mult



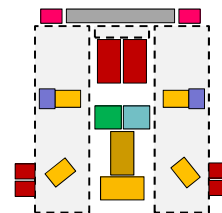
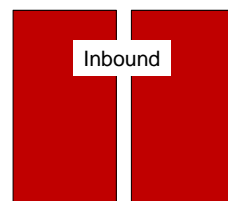
... Naar model van aanpak

Mult

- Korte- lange termijn oplossingen



Transfer



Risicoanalyse of niet

- **Risicoanalyse of niet**
 - Neen, zeker niet systematisch
 - Hoeveel RIE voor 1 arbeidssituatie
 - Representatief?
 - Intra- en interindividuele variatie
 - **Of toch**
 - **Participatieve risicoanalyse**
 - Geen andere keuze bij interne discussies
 - Ergonoom als scheidsrechter
 - Eventueel voor objectivering probleem
 - Speak with data



Risicoanalyse of niet

- **Hypothese**
 - 1 taak bestaande uit 14 handelingen
- 
- The image shows a sequence of 14 icons representing tasks. From left to right: three green squares, a yellow circle, a yellow rectangle, two red triangles, an orange rectangle, a red inverted triangle, a light blue star, a blue sun-like symbol, a yellow rounded rectangle, and two green squares.
- Werksituatie met een rotatie met 3 andere taken met respectievelijk 10, 12 en 18 handelingen
 - Hoe RIE, hoe sommatie, representatief?
 - Te veel gefocust zijn op zware handelingen
 - Quid gele resultaten? Quid diversiteit belasting?
 - Welke voorstellen ga je doen?
 - Laad je u leiden door RIE voor verbeteringsvoorstellen?

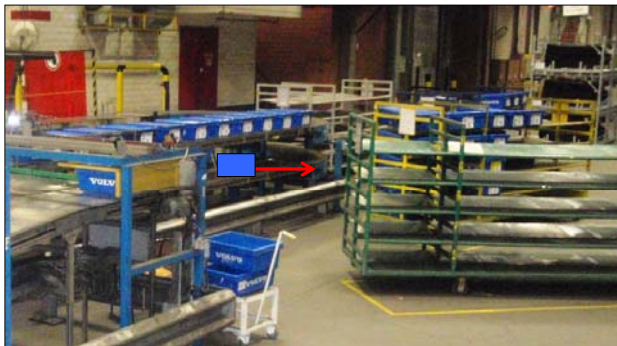
Risicoanalyse of niet

- **Nadeel**
 - Je bent niet in het proces
 - Je spreekt hun taal niet
 - Je laat je leiden door de risicoanalyse
- **Vertrouw je ervaring en de participatieve input**
 - Vertrek van alle belastende handelingen in hele proces
 - Geef prioriteit aan oplossingen die een remedie zijn voor meerdere belastende handelingen
 - Heel vaak gaat dit over lay-out en opstellingen



Risicoanalyse of niet

- **Nieuwe bedrijfsnorm, verhogen maximaal gewicht**
 - Advies gevraagd, door ingenieur



Risicoanalyse of niet

- **NIOSH multi-task**
 - Cumulatieve tilindex
 - 1,329 bij max gewicht van 13 kg
 - 1,474 bij max gewicht van 15 kg
 - VCG norm
 - Andere aspecten dan gewicht
- **Risicoanalyse**
 - Negatief advies
 - Bij actuele situatie
 - Ondersteunend
 - Bij opbouw nieuwe situatie



Van advies tot oplossing

- **Juist starten, manier van aanpak vastleggen**
 - Bekijk de belasting door het werk in een breed perspectief
- **Projectmatige stapsgewijze aanpak**
 - Observatie - participatief - multidisciplinair
 - Project eindigt bij akkoord aanpassingen
 - Beter nog bij implementatie oplossingen
- **Goede ergonomische kijk op werk**
 - Problemen zien
 - Goede aanvaardbare alternatieven, aanpassingen, oplossingen



Ergonomische
Competentie

Van advies tot oplossing

- **Je blijft afhankelijk van je partners in de projecten**
 - Probeer dit in te dijken
 - Manage het project
- **Sleutel om van advies tot oplossingen te geraken IS NIET**
 - Participatief en Multidisciplinair werken
- **MAAR WEL DE MANIER WAAROP**
 - Participatief en multidisciplinair gewerkt wordt

**Project
Management
Vaardigheden**

Conclusies


- **Rol van de ergonoom**
 - Ergonoom kan nooit de problemen alleen oplossen
 - Meerdere vaardigheden zijn nodig
 - De ergonoom moet
 - Zijn ergonomische competentie gebruiken in elke discussie
 - Zoeken naar de best haalbare en realistische oplossingen
 - Bekwaam zijn om te luisteren, te onderhandelen, te overtuigen, compromissen te sluiten, gevoel hebben voor een goede timing, de taal van anderen spreken....

Ergonomische
Competentie

**Project
Management
Vaardigheden**

Vragen






L'ERGONOMIE AU CŒUR DE LA PRÉVENTION DES RISQUES POUR UN MEILLEUR BIEN-ÊTRE DES TRAVAILLEURS ET DE L'ENTREPRISE


<http://www.besweb.be>

BES Belgian Ergonomics Society
Journée nationale de la BES
Le 27 mars 2012


APPROCHE ERGONOMIQUE DE PRÉVENTION ET DE BIEN-ÊTRE DANS LE CADRE DE DEUX PROJETS DE CONCEPTION DE POSTES DE TRAVAIL ET DE DEMANDES D'AIDES AU FONDS D'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE



Francis Cornillie, Ergothérapeute, Ergonome Eur.Erg. – Hygiéniste Industriel
GSM : 0479/97.99.91
francis.cornillie@provikmo.be
<http://www.eureg.org/siteEurErg>
<http://www.provikmo.be>




Centre for Registration of European Ergonomists



SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
Auditorium Storck
Rue Ernest Blerot, 1
1070 Bruxelles

INTRODUCTION




Depuis quelques temps, dans le cadre de nombreux enjeux économiques et politiques européens, renforcés par les statistiques d'espérance de vie en Europe ainsi que l'époque où l'on croyait que retirer un travailleur plus âgé favoriserait l'emploi de plus jeunes semble révolue, beaucoup de travailleurs devront dorénavant : **prester bien et plus longtemps !**

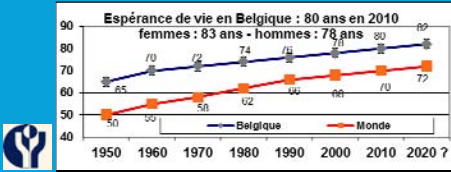
Ces nouvelles données du « temps » de travail, influencent sensiblement divers thèmes de discussions en entreprise (employeurs, représentants des travailleurs, les travailleurs eux-mêmes, les Conseillers en Prévention).

Quelles sont les conséquences pour l'avenir ? en termes d'absentéisme, de motivation, de production, de qualité de services, d'accidents de travail, de maladies professionnelles, d'apparition de TMS, de fatigue nerveuse, de stress, de pénibilité (physiques, psychiques,...) ?

Par rapport à plusieurs de ces interrogations, « l'ergonomie » est incontournable dans l'analyse de l'activité si le but est de réduire par des mesures de prévention judicieuses les conséquences du vieillissement en entreprise : **L'ergonome doit d'abord identifier les contraintes réelles du travail, afin d'en limiter la pénibilité, les astringences** (réaction à la contrainte). Il ne faut pas d'abord former le travailleur à son poste, il faut d'abord former, transformer, adapter le poste de travail au travailleur.

Pour limiter la pénibilité, il n'y a pas d'autres choix que de rechercher à **adapter le travail à l'Homme**





Année	Belgique (ans)	Monde (ans)
1950	65	50
1960	70	55
1970	72	58
1980	74	62
1990	76	65
2000	78	68
2010	80	70
2020 ?	82	73



INTRODUCTION (SUITE)

L'adaptation du travail à l'Homme

Ce sont les objectifs et les fondements même de l'ergonomie :

- **Adapter le travail à l'homme** en tenant compte de ses capacités et des limites « humaines » (capacités physiques, dimensions corporelles, vision, capacité de traitement des informations, âges, ...)
- **Analyser les exigences de la tâche** confiée au travailleur et les facteurs qui l'influencent comme les caractéristiques matérielles et des outils, la durée, l'environnement physique, les horaires, les cadences, le travail en équipe, ...
- **Prendre en compte les comportements des opérateurs** en étudiant plusieurs facteurs qui le déterminent (contenu de la tâche, vécu, ...)



« Il faut adapter le travail à l'homme, pas l'inverse.
L'analyse ergonomique doit être centrée sur l'activité
« réelle » afin d'identifier les vrais besoins. Seulement ce
type d'analyse permet d'organiser des situations de
travail plus durables, évolutives et réalistes ».

FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

Plan de la présentation

1. Mise en situation de deux demandes d'intervention
2. Recadrage des objectifs et à quels prix ?
3. Brève présentation des deux entreprises
4. Demandes d'aides au fonds de l'expérience professionnelle
5. Modalités ergonomiques pour atteindre les objectifs
6. Observation des adaptations proposées



MISE EN SITUATION DE DEUX DEMANDES D'INTERVENTION

Secteur d'activité : Industrie

Spécialité des entreprises :

Entreprise 1 : extrusion de profilés en aluminium

Entreprise 2 : spécialisée dans la réparation de palettes industrielles en bois

Particularités :

Entreprise 1 : années 60, très régulièrement modernisée, Personnel dont la pyramide des âges révèle 30% de travailleurs de plus de 45 ans (pas de turn-over)

Entreprise 2 : Etablissement de Travail Adapté ETA (sourds et muets) Personnel très stable par la particularité d'un ETA



Merci aux entreprises pour la confiance et le travail réalisé



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

RECADRAGE DES OBJECTIFS

Objectif initial de la demande : Formation à la manutention de charges

Qui demande l'intervention : Conseiller interne de prévention et Conseiller externe de prévention Médecin du travail – suite interpellation des CPPT 1&2 : décision de l'employeur

Pourquoi cette demande : Mieux maîtriser la problématique des TMS et particulièrement les maux de dos et genoux, diminuer l'absentéisme important pour raisons médicales :

Entreprise 1 : Plaintes physiques récurrentes genoux & maux de dos des ouvriers plus âgés travaillant à la **redresseuse des profilés en aluminium**

Entreprise 2 : Incidents et accidents de travail plus nombreux que dans le reste de l'entreprise, maux de dos sévères de plusieurs ouvriers dans l'atelier des **réparations des palettes en bois**

Recadrage des objectifs :

Entreprises 1 & 2 :

- ✓ demande de pouvoir observer le travail à la redresseuse des profilés et réparations des palettes en bois, repérage des dysfonctionnements, observation des comportements, vidéos des observations, ... compréhension du travail
- ✓ pose d'un diagnostic ergonomique sur l'observation réalisée,
- ✓ mise en évidence des limites « d'une formation seule à la manutention manuelle de charges »,
- ✓ élaboration d'une proposition mettant en évidence l'adaptation nécessaire du poste de travail (prévention collective),
- ✓ présentation d'un plan d'action possible au CPPT afin de mieux maîtriser les risques (particulièrement pour les travailleurs plus âgés),
- ✓ demande au fonds de l'expérience professionnelle le feu vert pour une analyse ergonomique complète du poste de travail,



BRÈVE PRÉSENTATION DES DEUX ENTREPRISES

Entreprise 1 :

Le personnel est très stable et **ne quitte pas l'entreprise** pour aller travailler autre part ! 210 travailleurs

Plus de 30% des travailleurs ont plus de 45 ans !

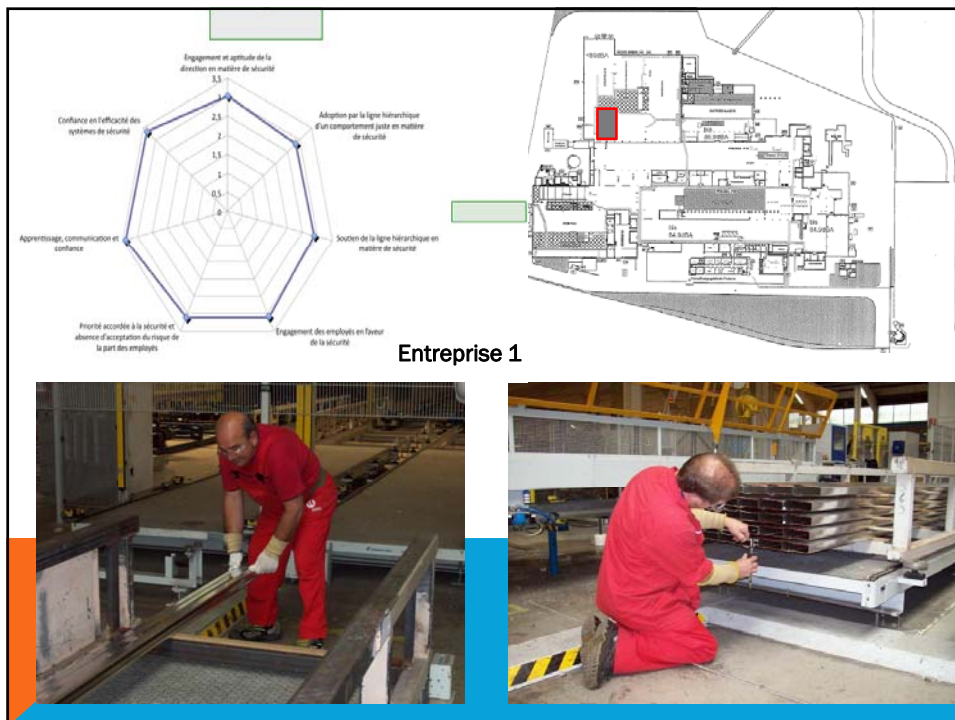
Le travail est réalisé en **quatre équipes**: 22:00-06:00, 14:00-22:00, 6:00-14:00, du dimanche soir 22:00 heures au samedi soir 22:00 heures. Une fois la pause du matin terminée les travailleurs ont une semaine de congé et recommence le dimanche soir avec le travail de nuit.

Pour les travailleurs d'un âge « plus avancé », travailler en poses devient plus difficile avec le temps et particulièrement au niveau des postes où les manipulations « d'objets » sont fréquents

La culture « prévention » s'est fortement développée durant les dernières années et l'ergonomie occupe une place de plus en plus importante dans l'organisation, le concept du travail et notamment dans le cadre de plusieurs aménagements de postes de travail et de bien-être global du travailleur.



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012



BRÈVE PRÉSENTATION DES DEUX ENTREPRISES

Entreprise 2 :

Le personnel est également très stable et **ne quitte pas l'entreprise** pour aller travailler ailleurs « Etablissement de Travail Adapté »

150 travailleurs

Nombreux travailleurs de plus de 45 ans !

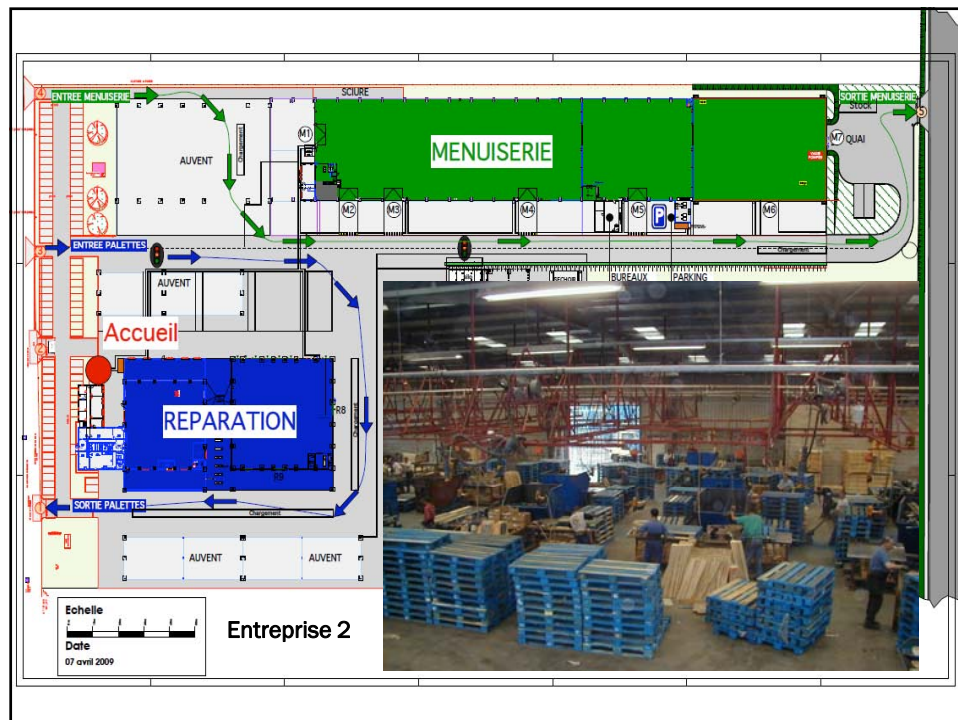
Le travail est réalisé en une équipe de jour

La culture « bien être au travail » se développe mais est plus difficile à mettre en place dans une entreprise de travail adapté ETA. D'une manière générale les opérateurs sont moins enclins à respecter certaines procédures de travail.

L'handicap auditif et de la parole isole d'une certaine manière le travailleur

Généralement peu de plaintes par rapport au travail

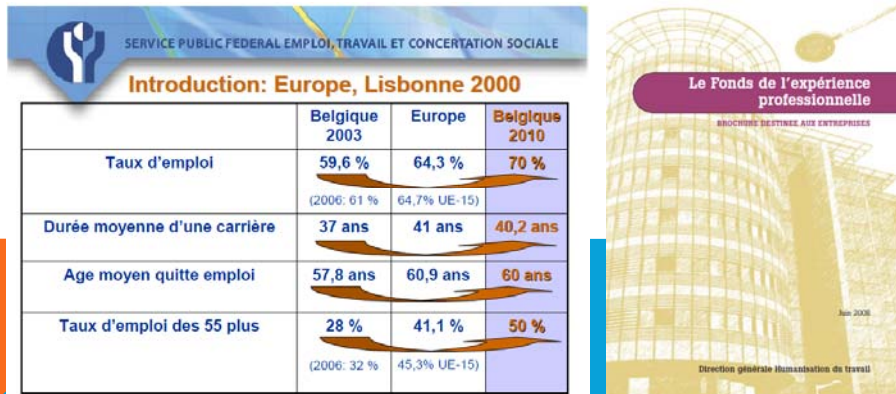
Un CPPT fonctionne tous les mois



DEMANDES D'AIDES AU FONDS DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Entreprises 1 et 2 : présentation et explication du fonds de l'expérience professionnelle et remise de la brochure destinée aux entreprises, vision du site www.fondsdelexperienceprofessionnelle.be

But : pouvoir démarrer une analyse ergonomique afin d'améliorer significativement les conditions de travail à long terme et d'une manière collective



LE FONDS DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE



- **Objectifs**
 - Employeurs: améliorer conditions de travail (organisation de travail, possibilité d'emploi...) pour garder les 45+ et conserver leurs compétences
 - Travailleurs: améliorer conditions de travail pour leur laisser la possibilité de rester: flexibilité, formation, valorisation de leurs compétences
- **Missions**
 - Sensibiliser: problématique de gestion des âges
 - Subvention de projets
- **Activités du Fonds: depuis avril 2004**



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

LE FONDS DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE



SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET CONCERTATION SOCIALE

Subvention de projets

- **Outil de diagnostique**
 - But:
 - Dépister facteurs susceptibles d'améliorations
 - Formuler des recommandations
 - Exemple: SOBANE – Déparis
 - Réunion: pour rappel avec des 45+
 - Ou autre méthode approuvée par le SPF
 - Par le conseiller en prévention médecin du travail

FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

LE FONDS DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE



SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET CONCERTATION SOCIALE

Conditions d'octroi pour les entreprises

- 45+
- Durée maximale du projet 24 mois
- Avis
 - du conseil d'entreprise, ou à défaut du CPPT, ou à défaut de la délégation syndicale ou à défaut des travailleurs
- Participation des travailleurs
 - Associés à l'établissement et à l'exécution des actions
- Avis favorable du SIPP ou SEPP
- Occuper les 45+ durant le projet (au moins 12 mois)
- Le projet ne peut débuter qu'après l'introduction de la demande
- Pas en état de faillite ou de liquidation, pas sous concordat judiciaire, pas l'objet d'une procédure de faillite ou de concordat
- Avoir rempli ses obligations sociales et fiscales durant les deux dernières années



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

LE FONDS DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE



SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET CONCERTATION SOCIALE

En pratique, demande de subvention

- Par envoi recommandé ou
- Par envoi électronique (format pdf):

fep@emploi.belgique.be

 - en mentionnant qu'il s'agit d'une demande officielle
- Demande à introduire **AVANT** le début du projet






FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

MODALITÉS ERGONOMIQUES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

- **STRATÉGIE D'ÉVALUATION : SOBANE**
- **MISE EN PLACE DU DÉPISTAGE PARTICIPATIF DES RISQUES : DEPARIS**

- Une réunion d'information et de sensibilisation avec la ligne hiérarchique
- Présentation de la démarche en CPPT
- Sur base de l'observation ergonomique du travail, adaptation du document de base DEPARIS
- Illustration à l'aide de photographies et vidéos des situations de travail qui seront abordées par le groupe de travail.
- **But** : **appréhender globalement et rapidement le travail réel ainsi que les situations de travail susceptibles d'être plus à risques et proposer des améliorations.**
- Par l'intermédiaire du Service Interne de Prévention, nous avons distribué le document de travail Déparis préalablement adapté (une semaine avant la réunion de travail).
- **But** : **faire intervenir l'ensemble des intervenants du poste de la redresseuse et réparation des palettes, afin de préparer la réunion du groupe de travail.**



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

MODALITÉS ERGONOMIQUES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Entreprise 1

Département 6626 poste : redresseuse d'aluminium de 2 m à 8 m

Identification du groupe de travail :

Date du dépistage participatif : 27 mai 2011

Heure début de l'interview : 8h30

Heure de fin : 10h15



Nombre de personnes de la ligne présentes au Déparis : 4 personnes

Nombre de pers. total sur cette ligne : 16 personnes

Nom des intervenants :

Monsieur XYZ Guy, (45 ans)

Monsieur YZX Roland, (48 ans)

Monsieur XZY Salvator, (55 ans)

Monsieur ZXY Harald, (58 ans)

Madame XYZ, Conseiller en prévention

Remarques formulées en début de réunion :

Problèmes de dos lors du levage des profilés en aluminium, positions de travail souvent difficiles, (dos genoux au sol, ...) tonnages importants +/- 5 tonnes/journée, (+- 150 tonnes/mois)



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

ENTREPRISE 1 : SYNTHÈSE DU PROFIL DU POSTE « REDRESSEUSE » POUR LES INTERVENANTS UN PROFIL SANS APPEL & ATYPIQUE !



Synthèse des DEPARIS	REDRESSEUSE*			
1. Les locaux et zones de travail	0			
2. L'organisation du travail	0			
3. Les accidents de travail	0			
4. Les risques électriques et d'incendie	0			
5. Les commandes et signaux	0			
6. Le matériel de travail, les outils, les machines	0			
7. Les positions de travail	0			
8. Les efforts et les manutentions	0			
9. L'éclairage	0			
10. Le bruit	0			
11. L'hygiène atmosphérique	0			
12. Les ambiances thermiques	0			
13. Les vibrations	0			
14. L'autonomie et les responsabilités individuelles	0			
15. Le contenu du travail	0			
16. Les contraintes de temps	0			
17. Les relations de travail au sein du personnel et avec la hiérarchie	0			
18. L'environnement psychosocial	0			



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012



LES FACTEURS À REVOIR PRIORITAIREMENT SONT (SUITE) :



- | | |
|------------------------------------|---|
| 7. Les positions de travail | ⊕ |
| 8. Les efforts et les manutentions | ⊖ |



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

LE TRAVAIL AU POSTE « REDRESSEUSE » A ÉTÉ FONDAMENTALEMENT TRANSFORMÉ, IL Y A QUELQUES MOIS, PAR LA MISE EN PLACE DE 16 TABLES ÉLEVATRICES ET LE RENFORCEMENT DU NIVEAU D'ÉCLAIREMENT



FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

ENTREPRISE 2 : LA SYNTHÈSE DU PROFIL DU POSTE « RÉPARATION DES PALETTES » POUR LES INTERVENANTS

Synthèse des DEPARIS

	1. Réparation des palettes
1. Les locaux et zones de travail	⊖
2. L'organisation du travail	⊖
3. Les accidents de travail	⊖
4. Les risques électriques et d'incendie	⊖
5. Les commandes et signaux	⊖
6. Le matériel de travail, les outils, les machines	⊖
7. Les positions de travail	⊖
8. Les efforts et les manutentions	⊖
9. L'éclairage	⊖
10. Le bruit	⊖
11. L'hygiène atmosphérique	⊖
12. Les ambiances thermiques	⊖
13. Les vibrations	⊖
14. L'autonomie et les responsabilités individuelles	⊖
15. Le contenu du travail	⊖
16. Les contraintes de temps	⊖
17. Les relations de travail au sein du personnel et avec la hiérarchie	⊖
18. L'environnement psychosocial	⊖

ENTREPRISE 2 : SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION (18 PROPOSITIONS) AMÉNAGEMENT DE 2X2 POSTES DE TRAVAIL AVEC L'AIDE DU FONDS D'EXP.

Suggestions :

- Plan de travail réglable en hauteur
- Plan de travail équipé de butées réglables aux dimensions des palettes afin de bloquer la palette travaillée
- Installer le système circulaire mobile et central du plan de travail pour faciliter la rotation des palettes (fixer la pédale de commande du système au sol)
- Prévoir un espace entre le plan de travail et le « meuble réserve de planches, blochets et clous » à +/- 0,30 m
- Installer une potence pour assurer le transfert des palettes
- Équiper cette potence d'un bras de minimum 4 m de longueur
- Le bras de potence devrait être équipé d'un système facilitant la prise des palettes avec un maximum de sécurité. Le système à « fourche porte palette (inox) » est le mieux indiqué.
- La fourche inox devrait être équipée d'un facilitateur de type « pneumatique », afin d'aider le travailleur à la montée et la descente des éléments manipulés. Et favoriser aussi la visualisation globale de l'état de la palette à réparer (installer la turbine d'air dans un caisson acoustique)
- Afin de faciliter les manipulations du bras de la potence à fourche, bloquer le retour du bras à +/- 1,2 m de la potence
- Installer un bras (fixe ou mobile) équipé d'un monorail pour la mobilité de la cloueuse principale. Ce bras cloueuse sera installé sous le bras de la potence pneumatique.
- Fixer le retour horizontal de la cloueuse à hauteur d'épaule du travailleur
- Installer un éclairage complémentaire à côté du rail de la cloueuse juste au dessus du plan de travail
- Installer un baffle acoustique pour la musique au poste de travail (permet de réduire le niveau sonore de manière significative par une meilleure répartition)
- Installer la prise et dépose de la cloueuse secondaire (petite) sur le châssis latéral du meuble réserve et à hauteur de main
- Installer un aspirateur fixe pour le nettoyage d'une zone de 2 postes de travail
- Investir dans des scies pneumatiques « antivibratoires » ainsi qu'au niveau du burin pneumatique
- Réaliser le marquage au sol par « zones » : stockage, déchets, réparation, ...
- Assurer un rappel régulier des techniques de la manutention manuelle des charges.

FRANCIS CORNILLIE - PROVIKMO 2012

OBSERVATION DU TRAVAIL ADAPTÉ « REDRESSEUSE » ET « RÉPARATION DES PALETTES »

The collage features the BES logo at the top right. On the left, three workers in red jackets are shown in conversation. The top right contains two smaller photos of workers at their stations. The bottom left shows a worker at a long conveyor belt. The bottom right features a diagram of a pallet repair machine with numbered callouts (1, 2, 3, 4) pointing to different components.

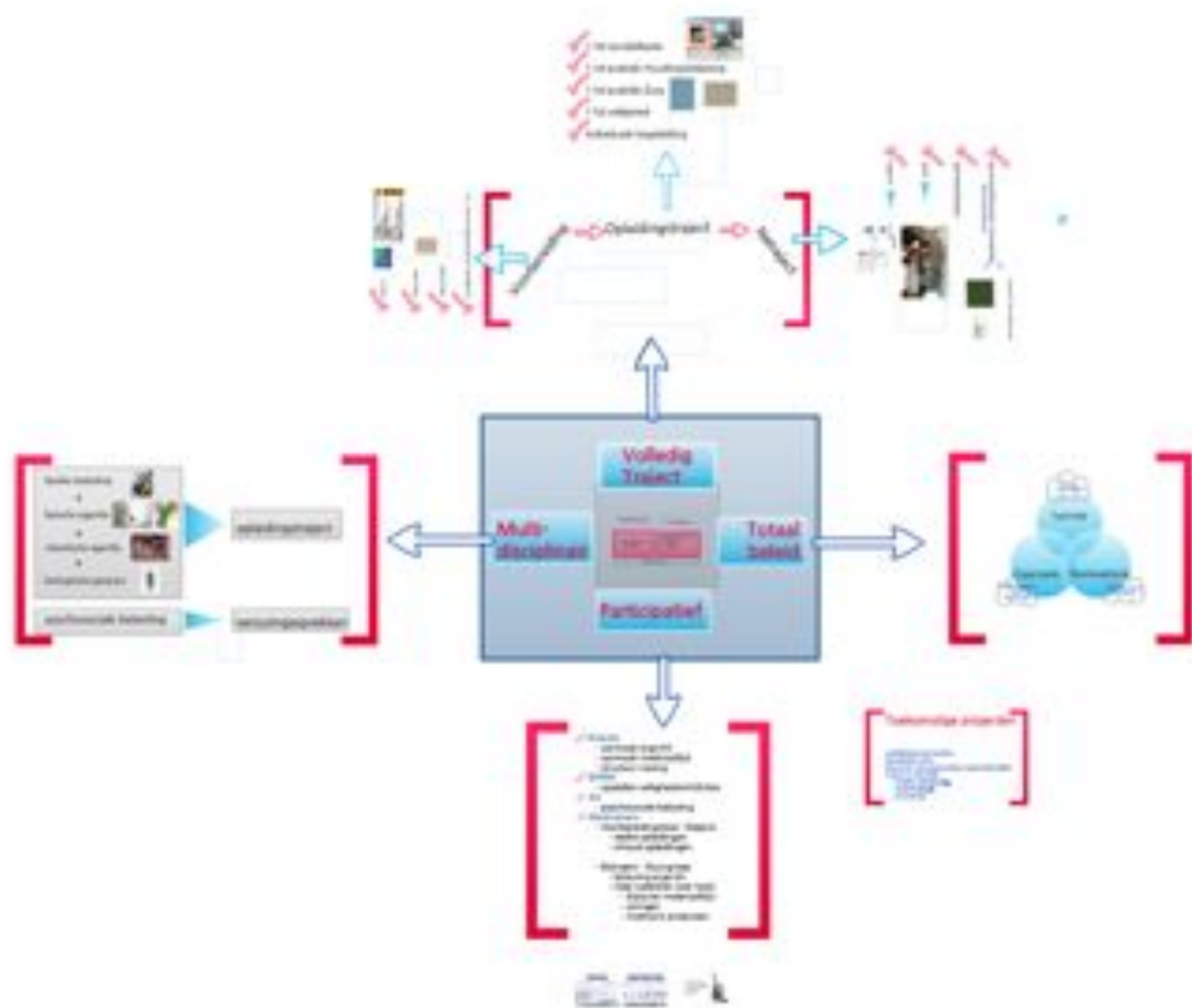
BES
BELGIAN ERGONOMICS SOCIETY
<http://www.besweb.be>

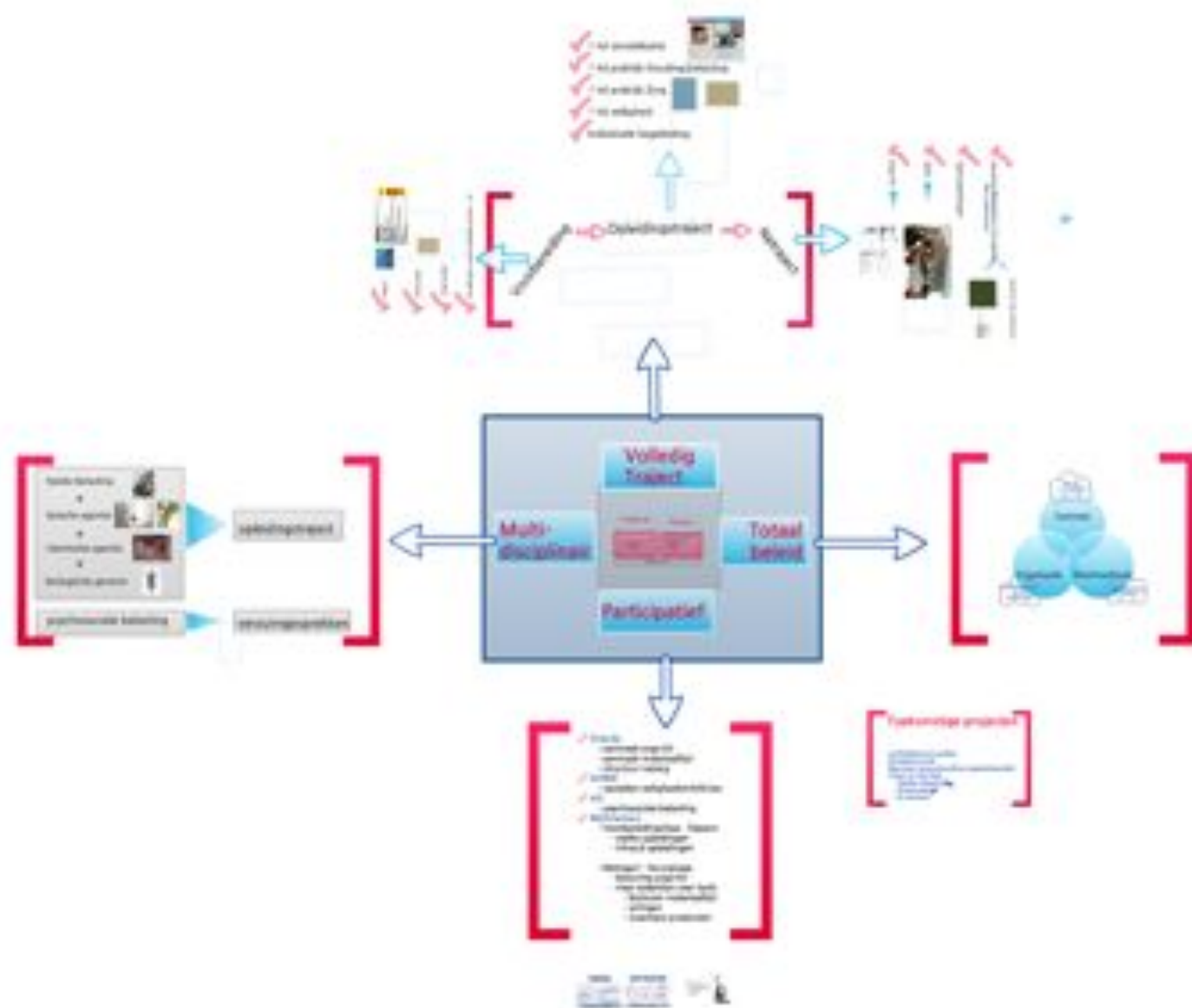
Provikmo
<http://www.provikmo.be>

REE
Centre for Registration of European Ergonomists

SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
Auditorium Storck
Rue Ernest Blerot, 1
1070 Bruxelles

MERCI POUR VOTRE ATTENTION





**Volledig
Traject**

**Multi-
disciplinair**

**Totaal
beleid**

Participatief

Hoseldiensten

Thuiszorg

2 medewerkers
100 uur/j

1 medewerker
100 uur/j

totaal 200 uur/j

Traject

Hoteldiensten

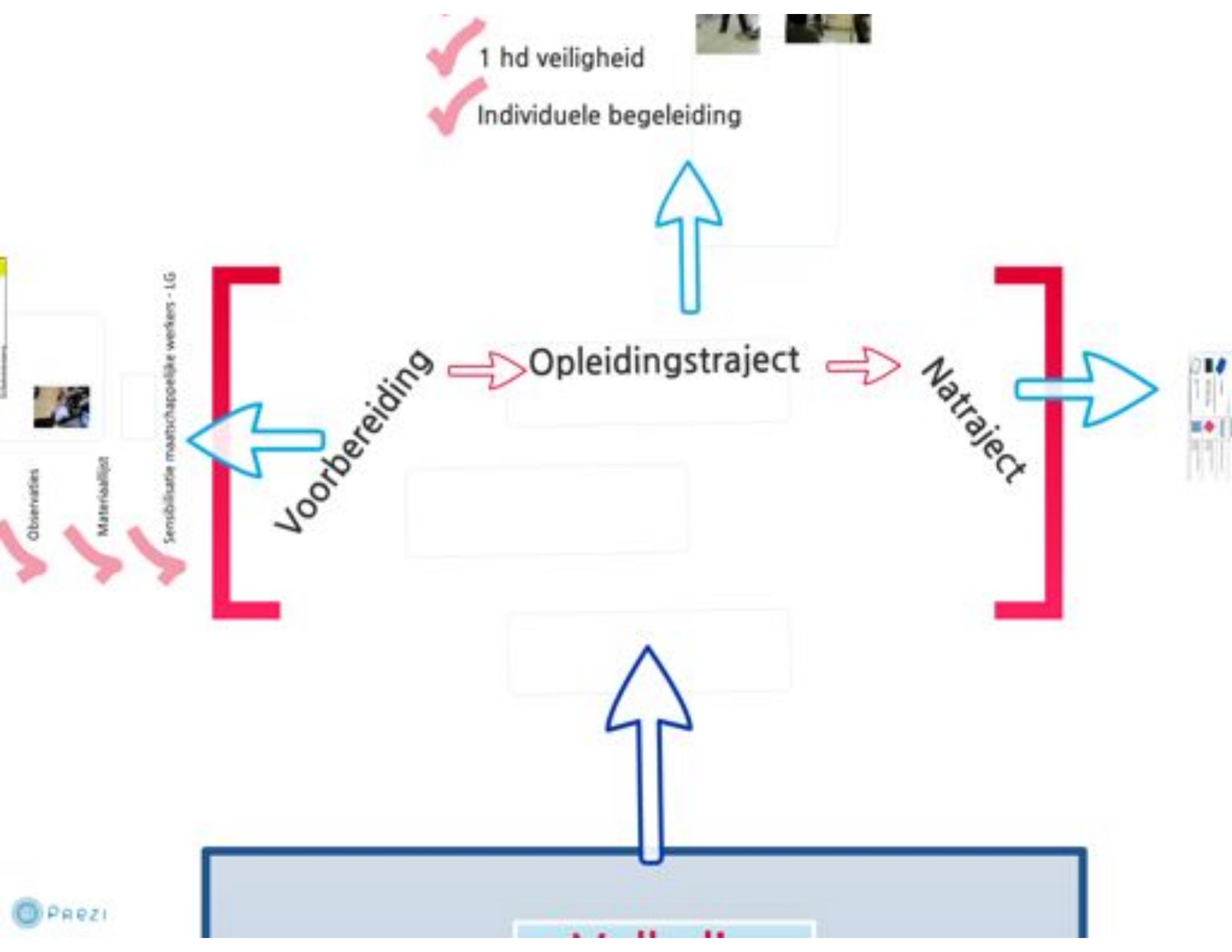
Onderhoudsmedewerkers

- 4 vestigingen
- 90 wn's

Thuiszorg

- Medewerkers poetsdienst
- Huishoudhulpen
- Verzorgenden
 - 4 regio's
 - 200 wn's

totaal 290 wn's



✓ 1 hd veiligheid
✓ Individuele begeleiding

Observaties
Materiaallijst
Sensibilisatie maatschappelijke werkers - LG

Voorbereiding

Opleidingstraject

Natraject

✓ Deparis



Activiteitsplan	
1. Doelstelling van de activiteit	
2. Doelgroep van de activiteit	
3. Activiteitsdatum	
4. Activiteitslocatie	
5. Activiteitsduur	
6. Activiteitskosten	
7. Activiteitsresultaat	
8. Activiteitsbeoordeling	
9. Activiteitsbeoordeling	
10. Activiteitsbeoordeling	
11. Activiteitsbeoordeling	
12. Activiteitsbeoordeling	
13. Activiteitsbeoordeling	
14. Activiteitsbeoordeling	
15. Activiteitsbeoordeling	
16. Activiteitsbeoordeling	
17. Activiteitsbeoordeling	
18. Activiteitsbeoordeling	
19. Activiteitsbeoordeling	
20. Activiteitsbeoordeling	

✓ Observaties



✓ Materiaallijst

✓ Sensibilisatie maatschappelijke werkers - LG



Deparis



Arbeidssituatie:

1. Lokalen en werktuigen	3	3
2. Organisatie van het werk	3	3
3. Arbeidsongevallen	1	1
4. Elektrische risico's en brandgevaar	1	1
5. Bedieningsmiddelen en signalen	2	1
6. Materiaal, handgereedschap, machines	2	2
7. Werkhoudingen	2	2
8. Krachtspanningen en goederenbehandeling	1	2
9. Verlichting - Lawaai	1	1
10. Luchthygiëne	2	2
11. Thermische omgevingsfactoren	2	2
12. Autonomie en individuele verantwoordelijkheden	1	1
13. Inhoud van het werk	2	1
14. Tijddruk	2	2
15. Arbeidsverhoudingen tussen werknemers en hiërarchische lijn	1	1
16. Psychosociale omgeving	1	1

Observaties



Materiaallijst

✓ 1 hd sensibilisatie

✓ 1 hd praktijk Houdingsbelasting

✓ 1 hd praktijk Zorg

✓ 1 hd veiligheid

✓ Individuele begeleiding



iding



Opleidingstraject



Natr



✓ Vorming Referentie / stuurgroep
INSCHOLINGSBELEID

aansturen van werknemers



✓ Opfrisopleidingen

✓ QUIZ



✓ Ergo-kit



Natraject

Veiligheid en ergonomie op de vloer is stoer



2012
OCMW LEUVEN
THUISZORG

1 januari

1 februari

1 maart

januari

Wat gebeurt er met
het de gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies is een advies van de overheid om de gezondheid te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren.



mei

Wat gebeurt er met
het de gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies is een advies van de overheid om de gezondheid te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren.



februari

Wat gebeurt er met
het de gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies is een advies van de overheid om de gezondheid te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren.



december

Wat gebeurt er met
het de gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies

De gezondheidsadvies is een advies van de overheid om de gezondheid te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren. Het advies is gebaseerd op de laatste stand van de wetenschap en is bedoeld om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren.





Vorming Referentie / stuurgroep
INSCHOLINGSBELEID

aansturen van werknemers



Opfrisopleidingen










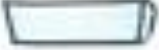






QUIZ



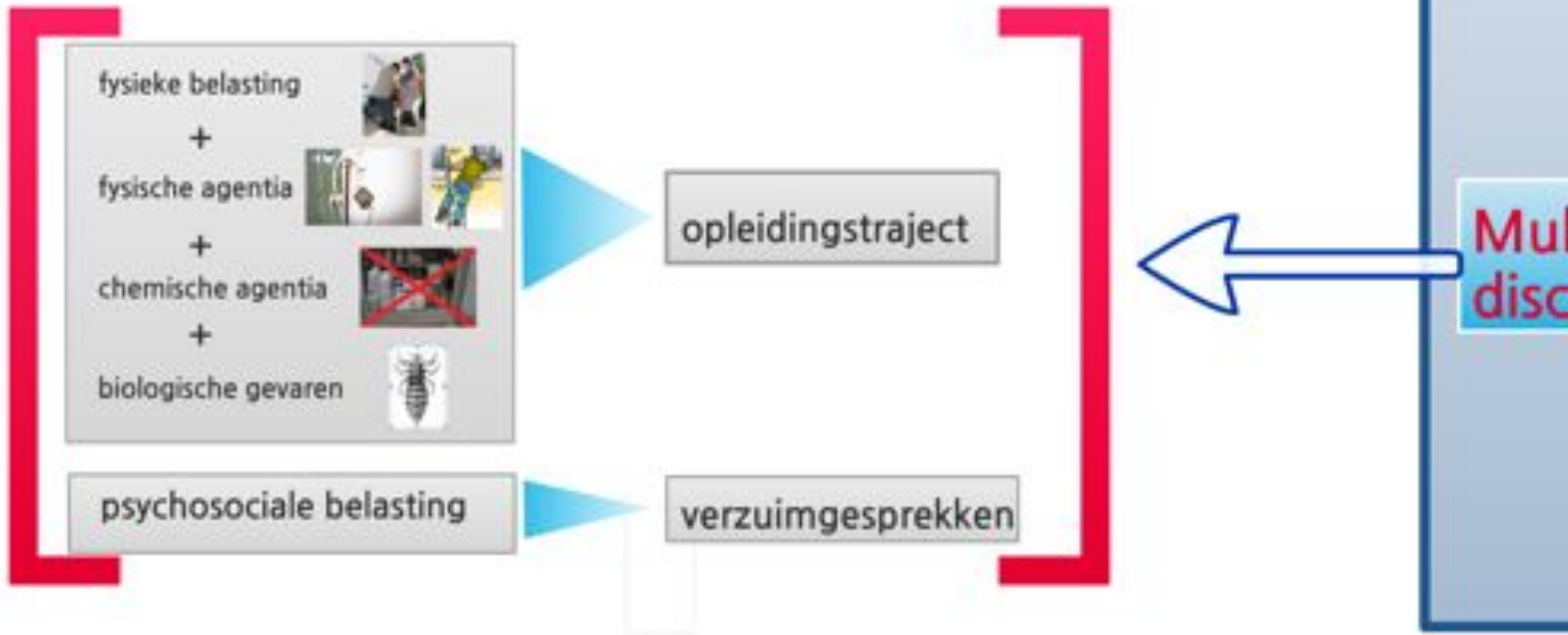
Ergo-kit





	Micro Punto rood 40 x 40 cm lichte versie		Telescoopstaf aluminium 100-150cm
	Micro Punto blauw 40 x 40 cm lichte versie		Microflame aluminium 42 cm
	Spons nr. 4		Microflame aluminium 23 cm
	Ruffenroller 30 cm		Greenpad geeltop witte 30 cm
	Staublyhouder		Greenpad rufftop witte 40 cm
	Mini pad scrub 9 x 10 cm groen met blauwe strepen		Greenpad roze/witrood 40 x 40 cm lichte versie
	Mini pad 9 x 10 cm wit		Greenpad roze/witblauw 40 x 40 cm lichte versie





Multi
disc

Participatie



- ✓ Directie
 - aanmaak ergo-kit
 - aanmaak materiaallijst
 - structuur nazorg
- ✓ IDPBW
 - opstellen veiligheidsinfofiches
- ✓ AG
 - psychosociale belasting
- ✓ Werknemers
 - Voorbereidingsfase - Deparis
 - welke opleidingen
 - inhoud opleidingen
 - Natraject - Stuurgroep
 - bijsturing ergo-kit
 - mee nadenken over tools
 - bijsturen materiaallijst
 - wringen
 - inventaris producten

Nat kuisen bij thuisdiensten

Klassiek dweil

- Komt nog meer voor in thuisituaties
- Meer geschikt voor vollere ruimtes (met microvezeldoeken)



- Meer krachtspanningen
- Ongunstige rughouding bij zowel het kuisen als het bevestigen van de dweil aan de aftrekker

Mopsysteem

- Betere rughouding bij zowel het kuisen als het bevestigen van de mop en de steel

- Beperkte kracht



- Grote schouderbelasting in beperkte ruimtes

- Werknemers zijn dit niet gewoon

Te verkiezen boven het kuisen met een klassieke dweil

Wringen van dweilen bij thuisdiensten

Klassiek dweilen¹

Handmatig¹

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Werkpers

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Wolpers

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Handmatig

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Wol of kandelpers

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Handmatig

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

Wolpers

rughouding
waakt polsen
houding
waakt schouders

- 1 - Heb aandacht voor goede dweilen: microvezeldoeken wringen gemakkelijk uit en nemen veel vuil op
- 2 - Bij manueel wringen, let op de correcte techniek - Vanuit de ellebogen met polsen in neutrale stand
- 3 - Een correcte rughouding indien de emmer op een goede hoogte staat

Indien je met 1 armers werkt, steeds met 2 armers werken (nuttig en proper) en deze slechts voor de helft vullen

Ideale stofzuiger

- Min. 7m snoerlengte
- Verstelbare slede
- 1900 watt
- gewicht!



nl
d



Toekomstige projecten

Leeftijdsbewust werken

Aangepast werk

Nog meer bewustwording rugproblematiek

Coach on the field

- Fysieke belasting 
- Organisatie 
- Q-controle

Toekomstige projecten

Leeftijdsbewust werken

Aangepast werk

Nog meer bewustwording rugproblematiek

Coach on the field

- Fysieke belasting 
- Organisatie 
- Q-controle

Ergonomie de conception



L'apport de l'ergonomie de conception à la prévention des risques chimiques et autres risques

Cas des laboratoires de chimie chez Solvay

Stéphane Magron
Ergonome

Plan

Contexte

Outils

1. Les plans
 2. La tâche
 3. L'activité
 4. Les apports
- Questions ?



Contexte

- ◆ **Ergonomie** : adaptation du travail à l'homme
- ◆ **Conception** en amont vs « maladies de jeunesse »
- ◆ **Objectif** : concevoir des laboratoires
répondre aux attentes
anticiper les problèmes
corrections à court terme
- ◆ **Disciplines associées**
Hygiène industrielle et Sécurité

Contexte



Contexte

- ◆ Restructurations
- ◆ Rassemblement des locaux
- ◆ Laboratoires de recherche et développement
- ◆ Bureaux
- ◆ 11 personnes + stagiaires
- ◆ Accroissement du nombre de personnes

Contexte

Les principaux risques en laboratoire

- ◆ Projection de substances chimiques dans les yeux
- ◆ Contact avec la peau
- ◆ Inhalation de substances chimiques
- ◆ Coupure et piqûre
- ◆ Brûlure
- ◆ Chute de personne
- ◆ Chute d'objet
- ◆ Incendie ou explosion
- ◆ Installation électrique



7

La démarche ergonomique

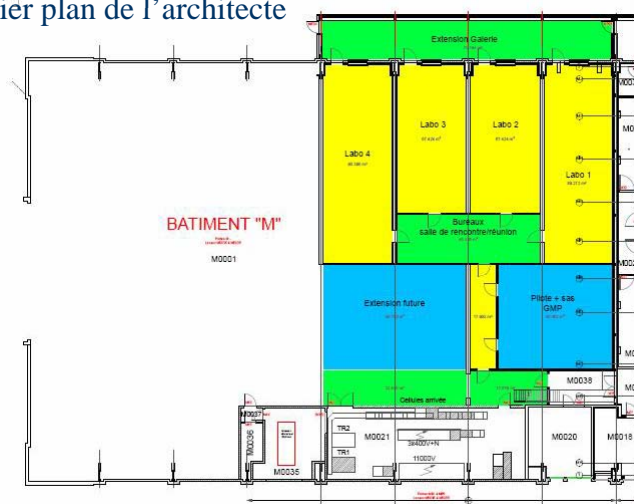
Intervention en 2 étapes - 2 groupes de travail

- ◆ Les plans des futurs locaux (itératif)
- ◆ L'analyse de la tâche et de l'activité
 - Déparis
 - Evaluations de l'exposition
 - Check-list prévention-stagiaire
 - Observations
 - Entretiens

8

1. Les plans

Premier plan de l'architecte



9

1. Les plans

Buts recherchés : réduire les contraintes

- ◆ Eloignement des appareils bruyants
- ◆ Confinement des substances chimiques
- ◆ Proximité et éloignement entre les locaux
- ◆ Diminution de la manutention
- ◆ Lumière naturelle

10

1. Les plans



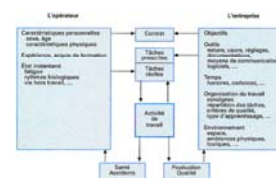
Dernier plan

11

2. Analyse de la tâche

Relever les contraintes du travail prescrit

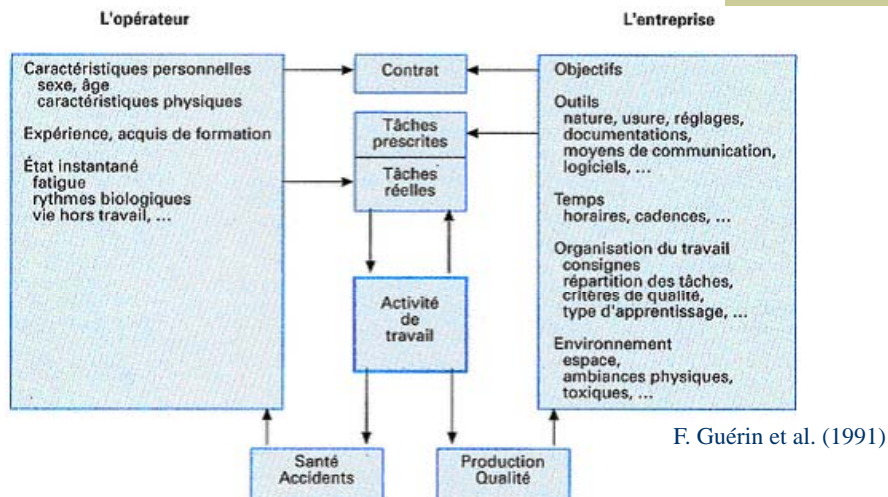
- ◆ La réunion Déparis
- ◆ Les procédures
- ◆ EA-Tool
- ◆ La check-list prévention



F. Guérin et al. (1991)

12

2. Analyse de la tâche



13

Déparis Procédures EA-Tool Check-list

31 contraintes relevées

- ◆ Encombrement
- ◆ Approvisionnement éloigné
- ◆ Maintenance
- ◆ Postures contraignantes
- ◆ Bruit et chaleur
- ◆ Ambiance chimique
- ◆ Charge de travail...

Guide de concertation DÉPARIS laboratoires chimie	
Pélopsinthe FOS	
14/03/2011	
20	Peu vert - état tout à fait satisfaisant
21	Peu orange - état moyen et ordinaire, à améliorer si possible
22	Peu rouge - état insatisfaisant, à améliorer nécessairement
Situation de travail :	
1	Les locaux et zones de travail
2	L'organisation technique entre postes de travail
3	Les accidents de travail
4	Les risques électriques
5	Les risques liés au feu
6	Les risques incendie et explosion
7	Le stockage des produits chimiques ou biologiques
8	Le matériel de travail, les outils et les machines
9	Les commandes et signaux
10	Les positions de travail
11	Les efforts et manutentions
12	L'éclairage
13	Le bruit
14	Les ambiances thermiques
15	Les risques d'exposition aux radiations
16	Les risques chimiques
17	Les risques biologiques
18	Le contenu du travail
19	L'organisation du travail
20	Les contraintes de temps
21	Les relations de travail au sein du personnel et avec la hiérarchie
22	L'environnement psychosocial

14

Départis **Procédures** EA-Tool Check-list

Écarts relevés

- ◆ Gestion des substances chimiques
- ◆ Identification des substances chimiques
- ◆ Maintenance et réparation du matériel

15

Départis Procédures **EA-Tool** Check-list

Expositions potentielles relevées

- ◆ Pesée de poudres en analyse
- ◆ Pesée et manipulation sous hotte en synthèse
- ◆ Pesée et chargement de scale-up
- ◆ Collecte des fractions de purification

Mesurages

- ◆ Nettoyage de verrerie au méthanol
- ◆ Synthèse avec acétonitrile



16

Contraintes relevées par les stagiaires

- ◆ Manque de sièges dans les laboratoires
- ◆ Bruit et chaleur
- ◆ Etiquetage des substances chimiques
- ◆ EPI parfois non adaptés
- ◆ Encombrement
- ◆ Ventilation non adaptée

17

3. Analyse de l'activité

Sur 4 postes de travail : les écarts et risques

- ◆ Observations
- ◆ Cotations
- ◆ Entretiens semi-dirigés

En cause :

- ◆ Conception des locaux
- ◆ Conception des installations
- ◆ Répartition des tâches
- ◆ Manque de formation
- ◆ Prescriptions non réalisables...



18

3. Analyse de l'activité



Risques inhérents aux écarts relevés

- ◆ **Risque électrique :**
 - Câblage électrique
- ◆ **Risque TMS :**
 - Postures contraignantes
- ◆ **Risque de chute :**
 - Sol encombré par appareils et flexibles
- ◆ **Risque gaz :**
 - Tubulures N₂ non obturées

19

3. Analyse de l'activité



Risques inhérents aux écarts relevés

- ◆ **Risque incendie :**
 - Volumes importants de solvants
- ◆ **Risques chimiques :**
 - Etiquetage non conforme
 - Frigos non entretenus
 - Défaut de maintenance des hottes
 - Poudres non pesées sous hotte
 - Poste de nettoyage de verrerie inadapté
 - Manque de points d'aspiration

20

4. Apports de l'ergonomie à la gestion des risques

- ◆ Relevé des risques
- ◆ Recommandations à court, moyen et long terme
 - Organisation générale et locaux
 - Sécurité et risques
 - Outils, postures et manutention
 - Facteurs psychosociaux
- ◆ Cahier des charges

21

Organisation Sécurité-Risques Outils... Facteurs psychosociaux

Quelques exemples



- ◆ Correction des plans initiaux
- ◆ Implantation adéquate des locaux

- ◆ Locaux adaptés à l'appareillage
- ◆ Nombre de sièges



22

Organisation **Sécurité-Risques** Outils... Facteurs psychosociaux

Quelques exemples



- ◆ Prises électriques en hauteur
- ◆ Etuves à hauteur d'homme
- ◆ Zones ATEX à prévoir
- ◆ Nouvelles évaluations EA-Tool à réaliser
- ◆ Aspirations à prévoir pour le labo scale-up



23

Organisation **Sécurité-Risques** Outils... Facteurs psychosociaux

Quelques exemples



- ◆ Hauteur des appareillages
- ◆ Maintenance régulière des appareils et des hottes
- ◆ Egout chimique en scale-up



24

Quelques exemples

- ◆ Formations théoriques lors de l'arrivée à un nouveau poste
- ◆ Participation aux changements
- ◆ Répartir la charge de travail lors des périodes de stage
- ◆ Formation de rappel sur l'hygiène, les EPC et EPI



25

5. Conclusion

L'ergonomie :

- ◆ Réponse aux attentes
- ◆ Anticipation des plaintes et problèmes
- ◆ Analyse du travail réel, non idéalisé
- ◆ Anticipation des risques
- ◆ Corrections immédiates possibles
- ◆ Démarche généralisable





De ergonoom in de praktijk

Algemene aanpak

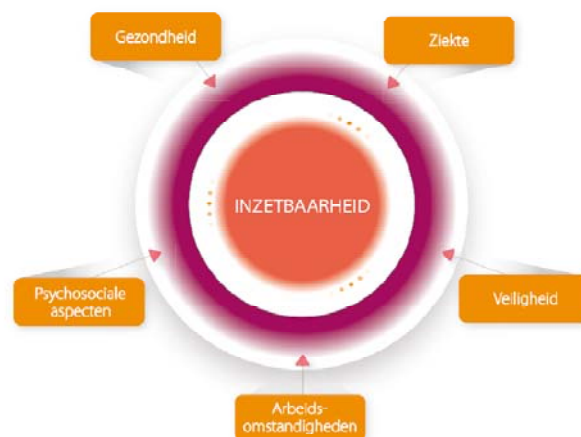
Praktische case


HR SERVICES | HEALTH & SAFETY | HR INSURANCE | HR CONSULTING | SOCIAL ADMIN | HR RESEARCH




Onze visie = inzetbaarheid verhogen

Geïntegreerde aanpak






Medisch



3


HEALTH & SAFETY



Medische invalshoek


- Aanwervingsonderzoek
- Periodiek onderzoek:
 - Inventariseren van werkpostgerelateerde klachten
 - Sensibilisatie werknemer voor toepassen van rugsparend tillen
- Periodieke rondgang – werkplaatsbezoek:
 - Inventariseren van ergonomische risico's
- Afwezigheid wegens ziekte:
 - Bezoek voorafgaand aan de werkhervatting
 - Onderzoek bij werkhervatting na langdurige afwezigheid
 - Aangepast werk
- Reïntegratie (aangepast werk, ...)

4



HEALTH & SAFETY


Technisch



5


HEALTH & SAFETY


Technische invalshoek


- Ergonomische risico-analyse bij voorkeur participatief met IPA, werknemer, onderhoudsmedwerker, ...
- **Resultaat:** actieplan met technische, organisatorische maatregelen om de belasting te verminderen.

6

HEALTH & SAFETY


Gedrag



7

HEALTH & SAFETY


De gedragsmatige invalshoek



- Positief inspelen op het gedrag van de medewerkers
- Aanstellen van tilcoaches
- Opleiding gedragssturend werken
- Blijvende sensibilisatie op de werkvloer
- Toolbox meetings ergonomie (mogelijkheid opleiding rond geven van een toolbox)
- ...

8

HEALTH & SAFETY

securex
human capital matters

De gedragsketen:
Gewenst gedrag door in te grijpen op de
CONSEQUENTIE




- Tijdens de opleiding “rugsparend werken” benadrukken we heel sterk de gevolgen van niet ergonomisch werken en de voordelen van wel ergonomisch werken.
- Wat zijn de consequenties voor mijzelf?
 - vb. tijdelijk arbeidsongeschikt, loonverlies, medisch ongeschikt(verlies van werk), sociaal isolement, pijn, ...
- Wat zijn de consequenties voor mijn collega's?
 - vb. extra werkdruk, extra belasting, ...
- Tijdens het periodiek onderzoek gaat de bedrijfsarts eveneens het belang onderstrepen vanuit de medische invalshoek

9 HEALTH & SAFETY

securex
human capital matters

De gedragsketen:
Gewenst gedrag door in te grijpen op de
CONSEQUENTIE



- **Sociale druk door aanstellen van een TILCOACH:**
 - wie?
 - fictieve leider van de groep of werknemer uit de groep met rugproblematiek, communicatief persoon
 - profiel?
 - Dagdagelijkse toepassen van tiltechnieken en bereid tot individuele coaching, voorbeeldfunctie
 - taak?
 - Onmiddellijk bijsturen van ongewenst gedrag

10 HEALTH & SAFETY

securex
human capital matters

De gedragsketen:

Gewenst gedrag door in te grijpen op de **CONSEQUENTIE**


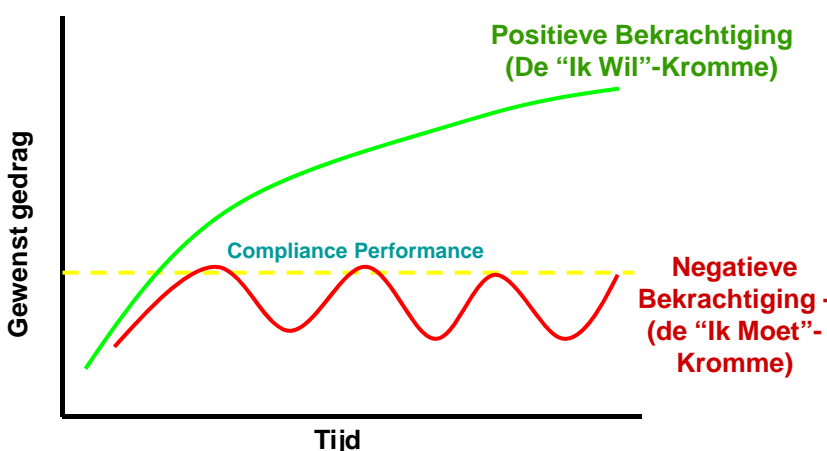


- Druk vanwege de hiërarchische lijn :
 - **Onmiddellijk** aanspreken op gedrag: positief of negatief
 - **Aanmoedigen** van gewenst gedrag, bijsturen van ongewenst gedrag
 - **Voorbeeldfunctie**
 - Inventariseren van **probleemtaken**
 - Inventariseren van **“cowboys”**
 - **Individuele coaching** en oplossingen zoeken ism ergonoom

11 HEALTH & SAFETY

securex
human capital matters

De Kracht Van Positieve Bekracting

Gewenst gedrag

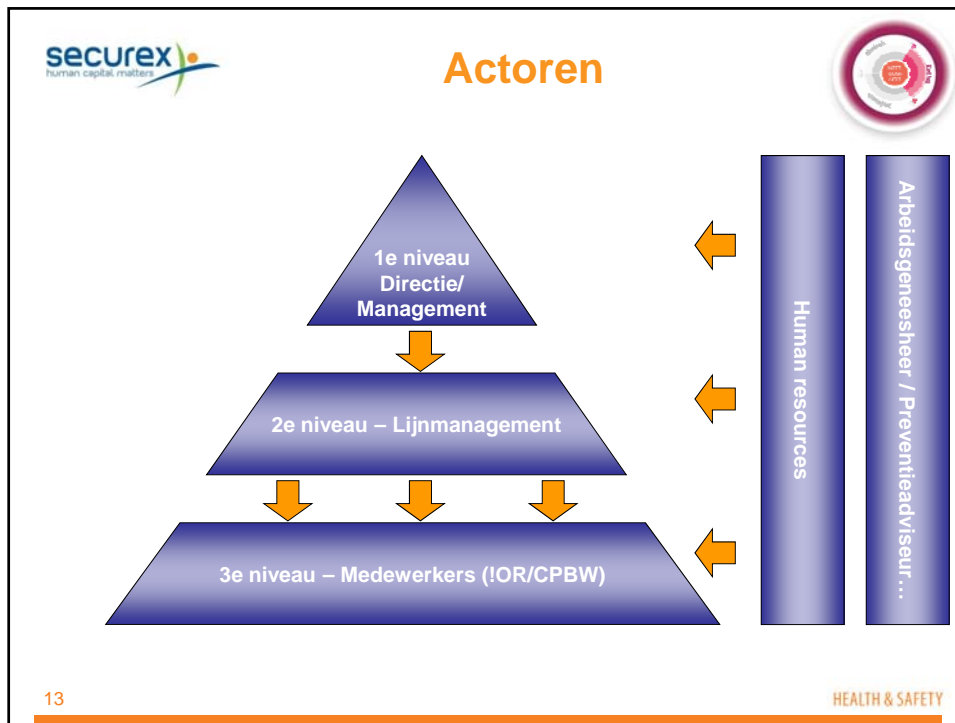
Positieve Bekracting
(De “Ik Wil”-Kromme)

Compliance Performance

Negatieve Bekracting -
(de “Ik Moet”-
Kromme)

Tijd

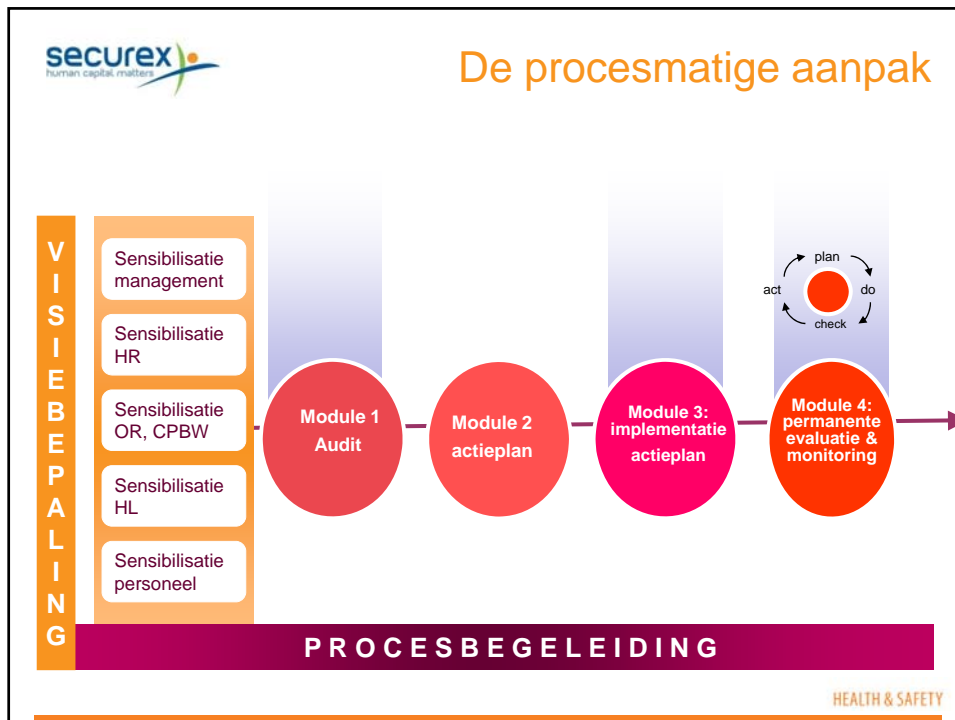
12 HEALTH & SAFETY



Uitwerken van een project

Problematiek van manueel hanteren van lasten

HEALTH & SAFETY



securex
human capital matters

Visiebepaling

- Redenen
- Doelstelling
- Rolbepaling
- ...

Belang:

- Om op een éénduidige en objectieve manier met de problematiek om te kunnen gaan
- Draagvlak en betrokkenheid
- KPI's vastleggen

16

HEALTH & SAFETY

Sensibilisatie van het management & de medewerkers

- Bewustwording problematiek
- Communicatie omtrent visie en doelstellingen
- Verloop project toelichten
- Taken en verantwoordelijkheden schetsen



Doel:

- Betrokkenheid creëren
- Bewustwording rol van elke betrokkene, motivatie en betrokkenheid

17

HEALTH & SAFETY

De audit




- Module 1: Audit
 - Stap 1 = taakanalyse
 - Stap 2 = risicovelden inventariseren
 - Stap 3 = risico's evalueren
 Gebruikte methode zal afhangen van risicovelden


→ Participatief: WN, HL, IPA, Technische dienst, ...

18

HEALTH & SAFETY




Aanpak manueel hanteren van lasten




- **Module 2:**
 - Zoeken naar geschikte maatregelen op technische, organisatorische en gedragsmatige niveau

→ Participatief: WN, HL, IPA, Technische dienst, ...

19 HEALTH & SAFETY



Aanpak manueel hanteren van lasten



- **Module 3: Implementatie actieplan**
 - Realiseren maatregelen
 - Opleiding voor:
 - Leidinggevenden
 - Medewerkers (rugsparend werken)
 - Train de trainer

20 HEALTH & SAFETY

Aanpak manueel hanteren van lasten



- Module 4: permanente monitoring
 - Opvolgen van de technische en organisatorische maatregelen
 - Toolboxmeetings op de werkvloer
 - Bijstand aan de trainers

Praktijkvoorbeeld: Ivago



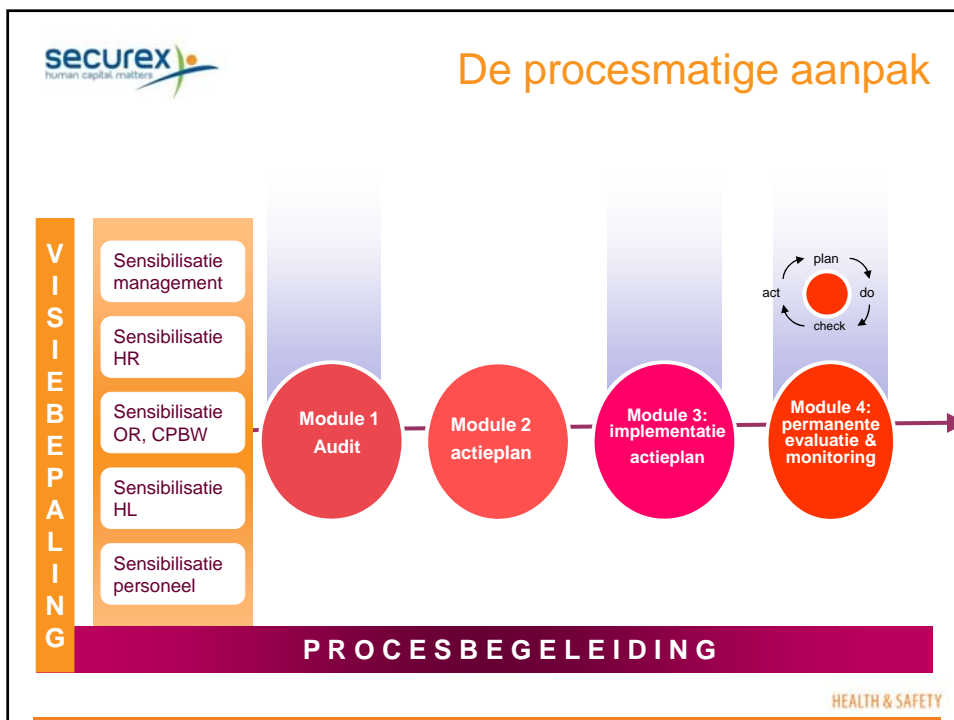
afval is geen toeval

securex
human capital matters

Vraag IVAGO


- In welke mate is overbelasting van het lichaam mogelijk?
- Wat zijn de meest belastende functies binnen IVAGO?
- Welke functies kunnen een alternatief vormen voor de meer belastende functies in geval van aangepast werk?

HEALTH & SAFETY



securex
human capital matters

Visiebepaling



- Oplossingen zoeken en doorvoeren voor functies die te belastend zijn
- Absenteïsme tgv klachten aan bewegingsstelsel met 10% laten dalen binnen de 2 jaar
- Herintegratie van medewerkers door aanbieden van alternatief werk

HEALTH & SAFETY

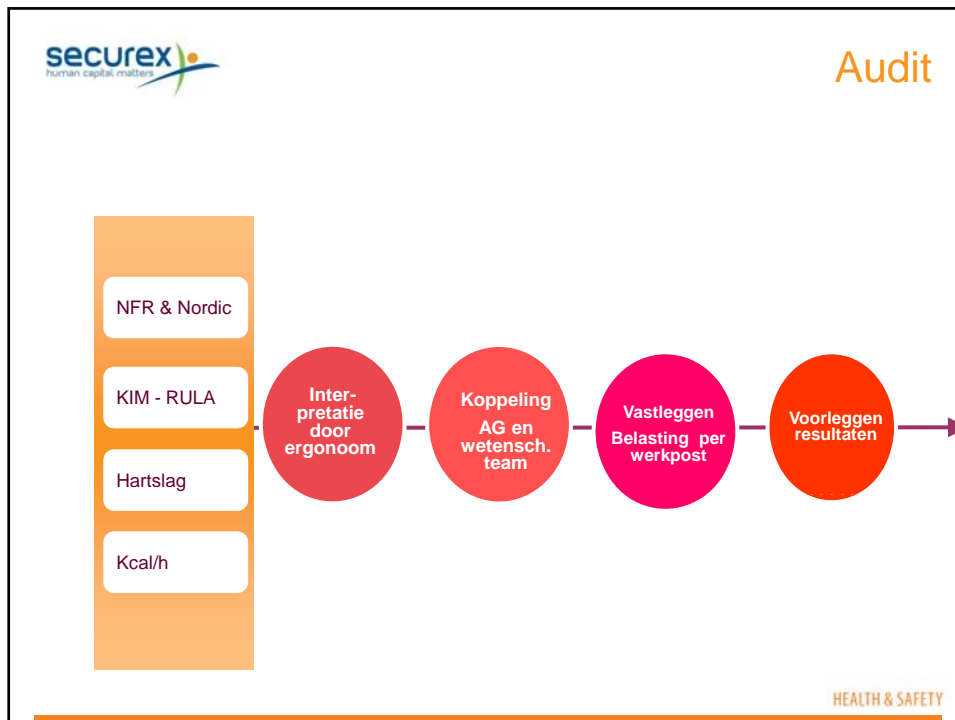
securex
human capital matters

Sensibilisatie

- **Stap 2: sensibilisatie: comité, WN + HL**
 - Bewustmaking problematiek rugklachten
 - Informatie rond aard en verloop project
 - Visie en KPI's management overbrengen
 - Betrokken partijen informeren over hun taak

26

HEALTH & SAFETY




securex
human capital matters

Analyse fysieke belasting

- **KIM-tool:**
 - Te bekijken: houding, frequentie, gewichten, omstandigheden
 - KIM-tool tillen, houden dragen
 - KIM-tool trekken en duwen + metingen van trekkracht
- **RULA:** houding van elk lichaamsdeel


HEALTH & SAFETY

 KIM-tool

• Indeling in verschillende groepen:

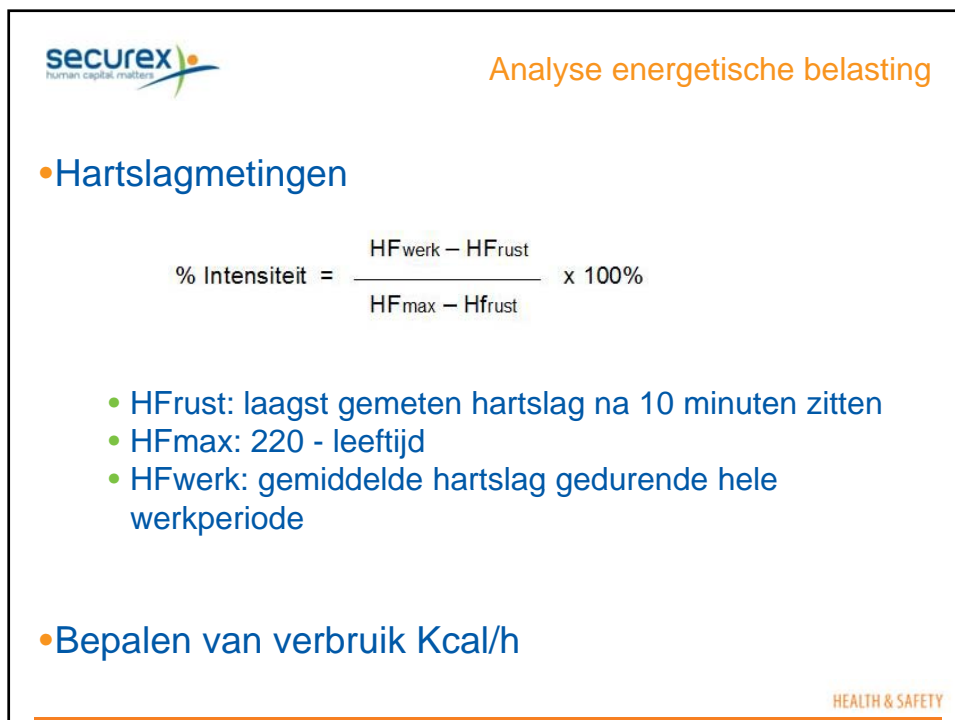
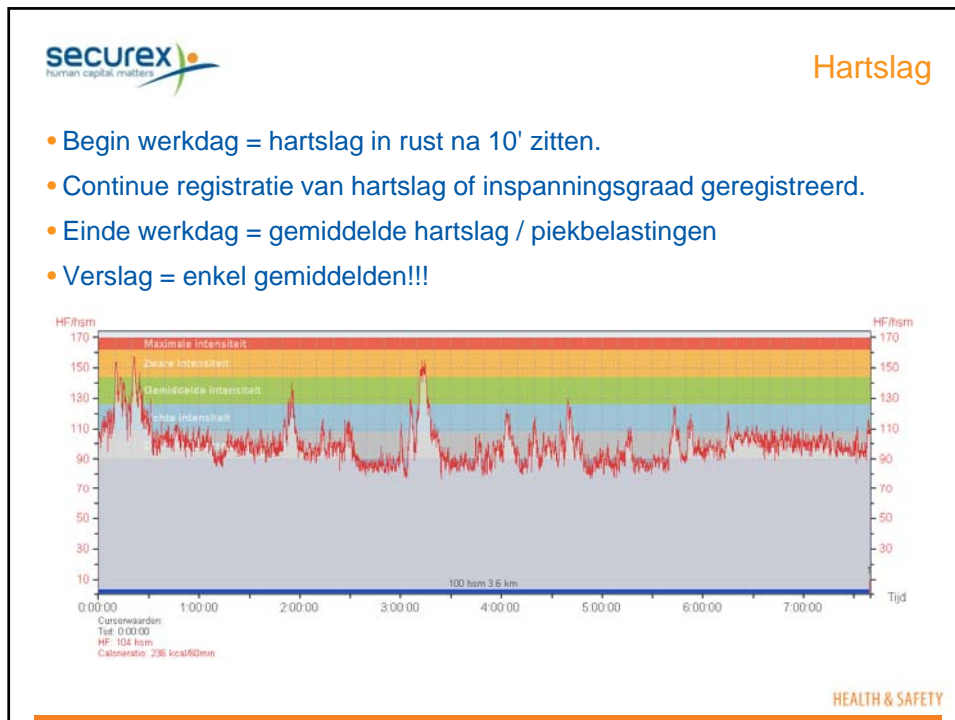
Risico kleur	Risicoscore	Omschrijving
Groen	<10	Lage belasting, fysieke overbelasting onwaarschijnlijk
Geel	10 tot 25	Hogere belasting, fysieke overbelasting mogelijk bij minder veerkrachtige mensen. Voor die groep is een herontwerp van de werkruimte van belang
Oranje	25 tot 50	Sterk verhoogd belasting, fysieke overbelasting ook mogelijk bij de gemiddelde mens. Herontwerp van de werkruimte wordt aanbevolen.
Rood	> 50	Zware belasting, fysieke overbelasting is waarschijnlijk. Herontwerp van de werkruimte is noodzakelijk.

HEALTH & SAFETY

 Analyse energetische belasting

- Hartslagmetingen: 4 personen minimaal per functie
- Bepalen van verbruik Kcal/h: 4 personen minimaal per functie

HEALTH & SAFETY



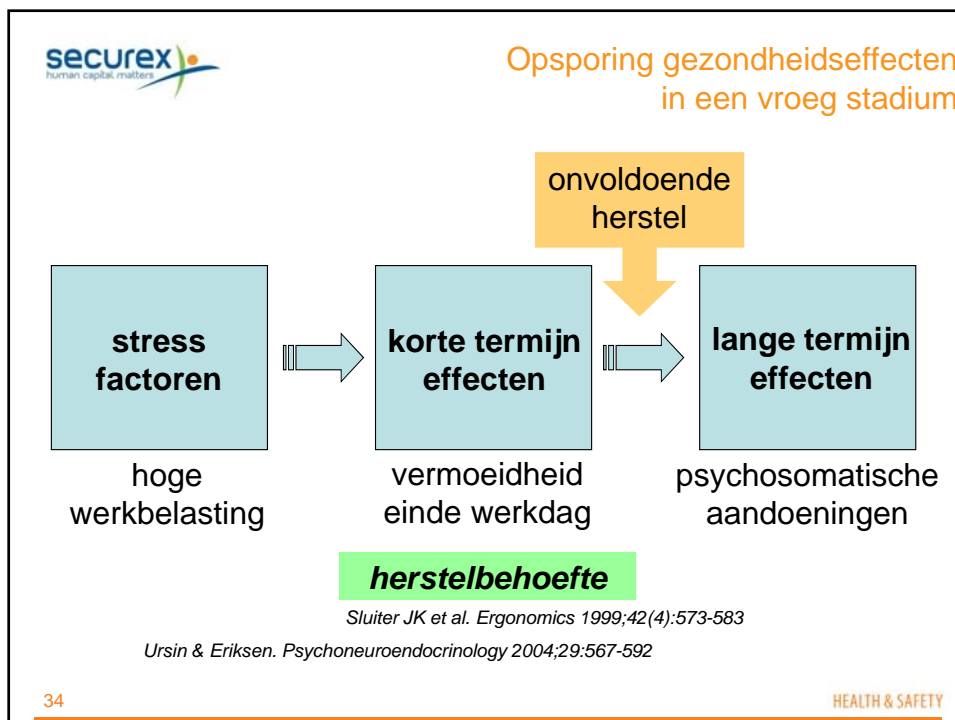
securex
human capital matters

Subjectieve metingen

- Afnemen vragenlijsten:
 - NFR
 - Nordic

→ afgenomen van ALLE werknemers

HEALTH & SAFETY




- De herstelbehoefteschaal meet de mate van vermoeidheid tijdens of op het einde van de werkdag
- Bevat 11 vragen, uitgedrukt in een schaal van 0 tot 100
- Problemen indien score >54
- Betrouwbaar instrument
- Goede predictor voor gezondheidsklachten
- Goede predictor voor personeelsverloop
- Goede predictor voor ziekteverzuim



- Vragenlijst voor opsporen problemen bewegingsapparaat
- Een algemene vragenlijst peilt naar de problemen die men heeft (gehad) in 9 lichaamsregio's: nek, schouders, bovenrug, lage rug, ellebogen, polsen/handen, heupen/dijen, knieën en enkels/voeten.
- Voor elke regio worden drie vragen gesteld:
 - Heeft u in de laatste 12 maanden last (pijn, ongemak) gehad?
 - Zo ja, heeft u in de laatste 12 maanden uw normaal werk (thuis of buitenshuis) niet kunnen doen?
 - Zo ja, heeft u in de laatste 7 dagen last gehad?

- Samenbrengen van alle informatie
- Analyse in samenspraak met:
 - Ergonoom
 - Intern preventieadviseur
 - Arbeidsgeneesheer
 - Wetenschappelijke cel Securex
- Indeling van de werkposten volgens graad van belasting
- Voorstellen tot verbetering

Functie	% intensiteit	kcal/h	NFR	Lage rugklachten	KIM-Tool	RULA
CHF RA+GFT+GLAS+PAP hah	11	194	2,268292683	64,44444444		3
RA zakken	22	303	0,866666667	86,66666667	60	7
GFT verst.	12	183			33	
Glas hah	20	375	2,666666667	50	60	
RA+GFT land.	30	386	1,466666667	68,75	39	
P&K hah	21	296			60	
grof vuil	17	305			24	
RA bedrijfsafval	19	318	1,55	23,80952381	39	
P&k /glas bedrijfsafval	9	171			39	
Containertrucks	14	220	1,181818182	50		3
parkwachter	18	279	2,842105263	47,36842105	16	
manuele veeger	20	288	2,090909091	39,58333333	27	3
korven plantsoenen	9	139	2	66,66666667	12	
onkruidploeg	9	138			40	6
CHF middelgrote veegmachine	6	185				5
MW middelgrote veegmachine	23	374			30	3
CHF grote veegmachine	6	135	1,5	42,85714286		3
MW grote veegmachine	12	232			25	
MW korven	20	279			30	

	
Groep 1: Fysiek meest belastende functies	RA zakken Papier en karton huis aan huis Glas huis aan huis
Groep 2	RA + GFT landelijk MW middelgrote veegmachine
Groep 3	GFT verstedelijkt Grof vuil RA bedrijfsafval Papier en karton / glas bedrijfsafval Manuele veger Onkruidploeg MW korven MW grote veegmachine
Groep 4: Minst belastende functies	Chauffeur (ook veegmachines) Containertrucks Parkwachter Korven plantsoenen

HEALTH & SAFETY

		Meest belastende werkpost: RA zakken		
Taakomschrijving		Illustratie van de werkpost		
<p>De medewerkers staan in voor de omhaling van restafval in zakken. Men neemt 2 tot 4 zakken per keer op en werpt deze in de wagen. Er zijn zakken van 30L en van 60L. Dagelijks dient men tussen de 1000 en 1500 zakken op te nemen op 4,5u. Het gemiddelde gewicht van de zakken ligt tussen de 5 en 10 kg, dit kan variëren afhankelijk van de periode van het jaar en van de ronde. In de voormiddag dient men huisvuilzakken op te halen, in de namiddag PMD Afhankelijk van de wagen is de hoogte waarover men de zakken moet tillen tussen de 1m en de 1m15.</p>				
KIM score	% Inten.	Kcal/ uur	Nordic	NFR
60 Restafval	22	299	87%	0,87
40 PMD				

HEALTH & SAFETY

- Hoge energetische belasting (Kcal/h als de %intensiteit oranje)
- Veel lage rugklachten (87%), lage NFR (healthy worker effect?)
- KIM-score rood
- Besluit: **overbelasting te verwachten**
- Houding: voorover gebogen + torsie beweging + boven schouderhoogte.
- PMD blijft zwaar (hoger tempo)
- Extra knelpunten:
 - Comfort meerijden in wagen
 - Clusteren

Zijbeladers

- In de centrum rondes is het niet evident om zijbelading in te voeren gezien de beperkte woonoppervlakte van de bewoners, voor deze rondes dient men te zoeken naar alternatieve oplossingen zoals ondergrondse belading.
- Buiten de centrumkern kan men voor verschillende rondes echter wel gebruik maken van zijbelading. De haalbaarheid van dergelijke omhaling zal per ronde moeten geëvalueerd worden.



Onder de grond beladen

- Hierbij zal het noodzakelijk zijn dat alles geautomatiseerd kan gebeuren, dat men bijvoorbeeld niet manueel de kleppen van de container dient te openen.
- Omhaling onder de grond kan een goed alternatief vormen voor het centrum, waar zijbelading niet altijd mogelijk zal zijn.



HEALTH & SAFETY

Containers

- Door gebruik te maken van containers (zoals bij bedrijfsomhaling) zal de belasting lager komen te liggen. Als men eenzelfde gewicht dient te dragen, is de fysieke kracht groter dan als men datzelfde gewicht dient te trekken/duwen in een container met 2 wielen.
- Daarbij kan men gebruik maken van containers van 60L tot 660L. Grotere volumes zijn af te raden omdat de initiële duwkracht dan te hoog zou liggen.
- Daarbij dient men na te gaan in welke mate het mogelijk is om containers te duwen in plaats van te trekken. Bij duwen ligt de fysieke belasting namelijk lager dan bij trekken.




HEALTH & SAFETY

Organisatorische maatregelen


- Sensibilisatiecampagnes: limiteren gewicht van de zakken tot max 15kg.
- Rotatie: max 2u restafval, voorbeeld:
 - rondes met zijbelading of rondes met ondergrondse containers te combineren met een centrum ronde.
- Evaluatie van de huidige rondes in overleg met de milieuwerkers is aangewezen om zo aanpassingen door te voeren.
- Een optie kan tevens zijn om rotatie te voorzien tussen MW en chauffeur.
- Een 5 dagen werksysteem krijgt de voorkeur ten opzichte van een 4 dagen werksysteem.

Gedragmatige maatregelen

- Intensief opleidingstraject en blijvende coaching rond het correct optillen van zakken, waarbij een voorover gebogen houding moet vermeden worden en het aantal zakken die men opheft verminderd moet worden.
- Instructies dat clusteren van zakken niet is toegestaan, zowel voor veiligheid als voor ergonomie.

Stap 4: opstellen actieplan

 Module 2
actieplan

- Participatief: werkgroepen per werkpost
 - Werknemers
 - PA
 - Directe verantwoordelijke
- Zoeken naar geschikte maatregelen
- Overleg met ander intercommunales, ophalingsbedrijven, ...

Resultaat:
Verbeteringsproject

HEALTH & SAFETY

 **Stap 5: implementatie actieplan**

 Module 3:
implementatie
actieplan

Realiseren maatregelen:

Uitvoeren van technische, organisatorische en gedragsmatige maatregelen.



HEALTH & SAFETY


 **Stap 7: follow-up**



- Follow up voor coaches
- Follow up voor medewerkers
- Evaluatie van de ingevoerde maatregelen
- Opvolgen absentieïsme/klachten/belasting



HEALTH & SAFETY



Vragen?

50

HEALTH & SAFETY



Bedankt voor uw aandacht

To contact us:

Eva Vandenheede

Senior Consultant Health & Safety

Preventieadviseur Ergonomie niv I.

Eva.vandenheede@securex.be

0475 / 90 73 74


HEALTH & SAFETY




Analyse ergonomique de la salle de permanence du centre wallon de gestion du trafic routier



27.03.12

E. Fabiocchi – Conseiller en Prévention Ergonome 



1. CONTEXTE DE L'ANALYSE

CENTRE PEREX – CENTRE WALLON DE GESTION DU TRAFIC ROUTIER

- Inauguration en 1999
- Service Public de Wallonie 
- Collaborations avec la Police Fédérale et la RTBF 
- Finalité : optimisation de la fluidité du trafic et sécurité des usagers du réseau routier wallon
- Salle de permanence : centralisation et diffusion des informations

2

E. Fabiocchi

1. CONTEXTE DE L'ANALYSE SPMT

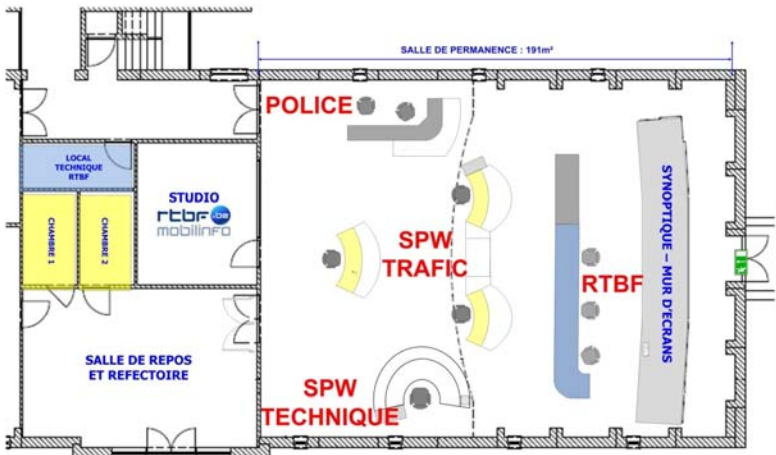
CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE



3 E. Fabiocchi

1. CONTEXTE DE L'ANALYSE SPMT

CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE (avant réaménagement)



4 E. Fabiocchi

SPMT

1. CONTEXTE DE L'ANALYSE

CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE

- **SPW (24h/24) :**
 - 3 opérateurs trafic
 - 1 opérateur technique
- **RTBF Mobilinfo (6h→22h) :**
 - 1 à 3 opérateur(s) téléphoniste(s) + 1 à 2 animateur(s) radio
- **POLICE FEDERALE (Police de la route, 24h/24)**
 - 1 à 2 opérateur(s)

5 E. Fabiocchi

SPMT

1. CONTEXTE DE L'ANALYSE

CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE

- **Tâches :** Centralisation + diffusion des informations
- **Exemples :** collecte d'informations



Boucles magnétiques de comptage



Images caméras de vidéosurveillance


6 E. Fabiocchi

SPMT


1. CONTEXTE DE L'ANALYSE

CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE

- **Tâches** : Centralisation + diffusion des informations
- **Exemples** : collecte de d'informations



Témoins humains :
automobilistes
0800/48.400 (Call center RTBF)



Bornes d'urgence

7 E. Fabiocchi

SPMT


1. CONTEXTE DE L'ANALYSE

CENTRE PEREX – SALLE DE PERMANENCE

- **Tâches** : Centralisation + diffusion des informations
- **Exemples** : diffusion d'informations




Bulletins d'informations
RTBF Mobilinfo



Panneaux à messages
variables textuels

8 E. Fabiocchi



2. ANALYSE DE LA DEMANDE

QUI ?

Direction SPW Centre Perex

POURQUOI ?

Intégration d'un nouveau poste de travail (chef de salle)

Nécessité de repenser la configuration de la salle (évolution)

- Localisation inadaptée en fonction de l'activité
- Amélioration des conditions de travail

9

E. Fabiocchi



3. DÉMARCHE D'INTERVENTION

ANALYSE DE LA DEMANDE

PROPOSITION D'INTERVENTION

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA SALLE DE PERMANENCE

ELABORATION D'UN PRE-DIAGNOSTIC

MISE EN PLACE D'UN PLAN D'OBSERVATIONS SYSTEMATIQUES

DIAGNOSTIC

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

ACCOMPAGNEMENT LORS DE LA PHASE DE TRANSFORMATION

10

E. Fabiocchi

3. DÉMARCHE D'INTERVENTION

Globale : prise en compte de la situation de travail dans sa globalité

Participative : les salariés sont les experts de leur situation de travail

Multidisciplinaire
Collaboration et complémentarité entre plusieurs compétences :

- Conseiller en prévention Ergonome
- Conseiller en Prévention Médecin du travail
- Conseillers en Prévention sécurité
- Conseillers en prévention psychosocial
- Ingénieurs
- Architecte

11 E. Fabiocchi

4. ELABORATION D'UN PRE-DIAGNOSTIC

PRE-DIAGNOSTIC ?

Déterminer les liens entre :

- les contraintes de la situation de travail
- l'activité réelle des opérateurs
- les conséquences sur les travailleurs et sur l'efficacité

COMMENT ?

- Rencontres avec encadrement
- Analyse détaillée de l'existant (matériels, équipements, ...)
- Verbalisations des opérateurs
- Observations ouvertes

12 E. Fabiocchi

4. ELABORATION D'UN PRE-DIAGNOSTIC

SPMT

ANALYSE DE L'EXISTANT

REFERENTIELS N = 2	
1	Reposerie téléphonique
2	Éditeur de données / logiciel / équipement informatique

TELEPHONES N = 5	
1	Poste téléphonique de secours
2	Parabole
3	Poste - téléphone principal
4	Poste - téléphone portable externe

ECRANS N = 8	
1	PC SECURITE UPS - compte administration dérogée
2	PC Gestion technique alarmes - 11 - 110 - ...
3	MPI - Alarme - Application générale tous pour demandes dérogées
4	Application demandes intervention National, Brabant Wallon
5	PC/MPR PC - situation infra redondances
6	PC/MPR - Écranage demande intervention pour volet hydraulique
7	Application éclairage sur alarmes
8	Application demandes intervention pour matériel

CLAVIERS N = 7	
1	Ecran 1
2	Ecran 2
3	Ecran 3
4	Ecran 4
5	Ecran 5
6	Ecrans 6 et 7
7	Ecran 8

SOURIS N = 7	
1	ECRAN 1
2	ECRAN 2
3	ECRAN 3
4	ECRAN 4
5	ECRAN 5
6	ECRANS 6 et 7
7	ECRAN 8

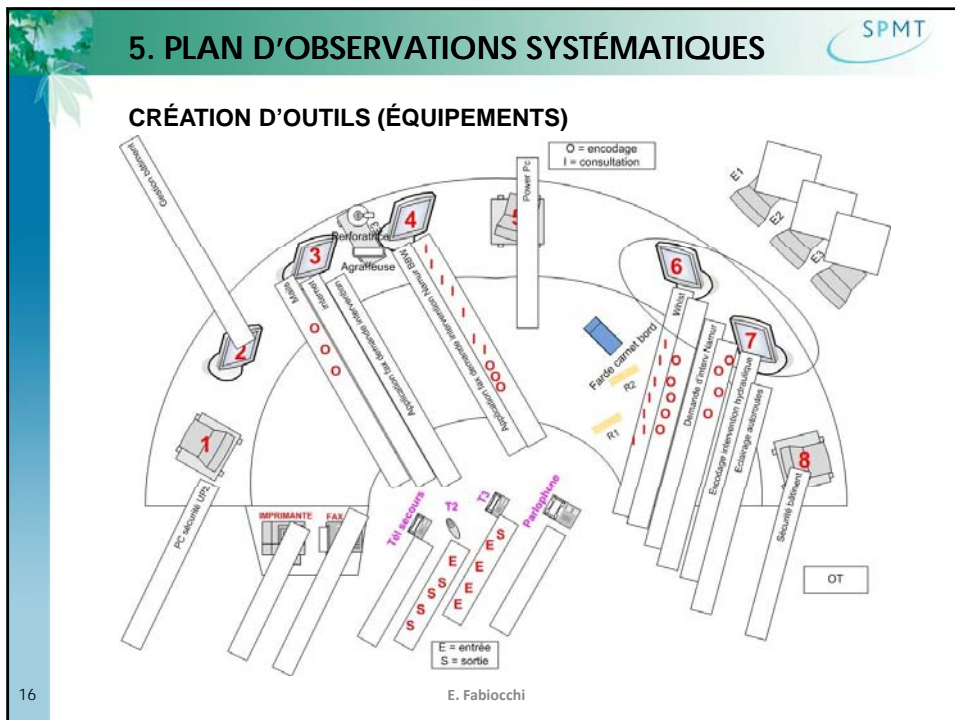
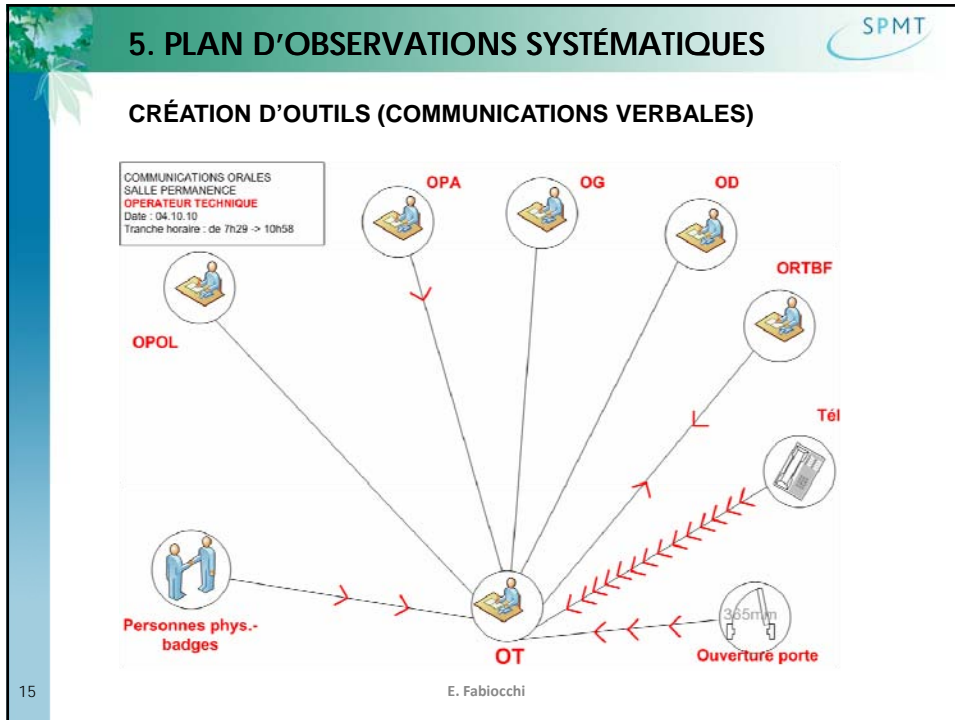
E. Fabiocchi

5. PLAN D'OBSERVATIONS SYSTÉMATIQUES

SPMT

- Organisation pratique :
 - Période de l'année : service d'hiver
 - Différentes périodes de la semaine et de la journée
 - Observation d'un opérateur à la fois
 - Minimum 4 séances d'observation par poste de travail
 - Minimum 1 heure par séance d'observation
 - Différents sujets observés (équipes différentes)
 - Total : 29 séances d'observation (+ de 44 heures)

E. Fabiocchi



SPMT

6. ELABORATION DU DIAGNOSTIC

TRAITEMENT DES DONNEES :

- + de 1000 communications recensées
- + de 900 encodages et consultations (équipements)
- + de 56 h de mesurage de l'ambiance thermique
- + de 7h de mesurage du niveau sonore
- Multiples informations qualitatives
- Etc.

INTERPRETATION DES DONNEES :

- Identification de canaux privilégiés d'échanges de communications entre certains types d'opérateurs
- Identification des équipements :
 - Fréquence d'utilisation : importante, faible ou nulle
 - ⇒ Niveau d'utilité, positionnement sur le poste ?

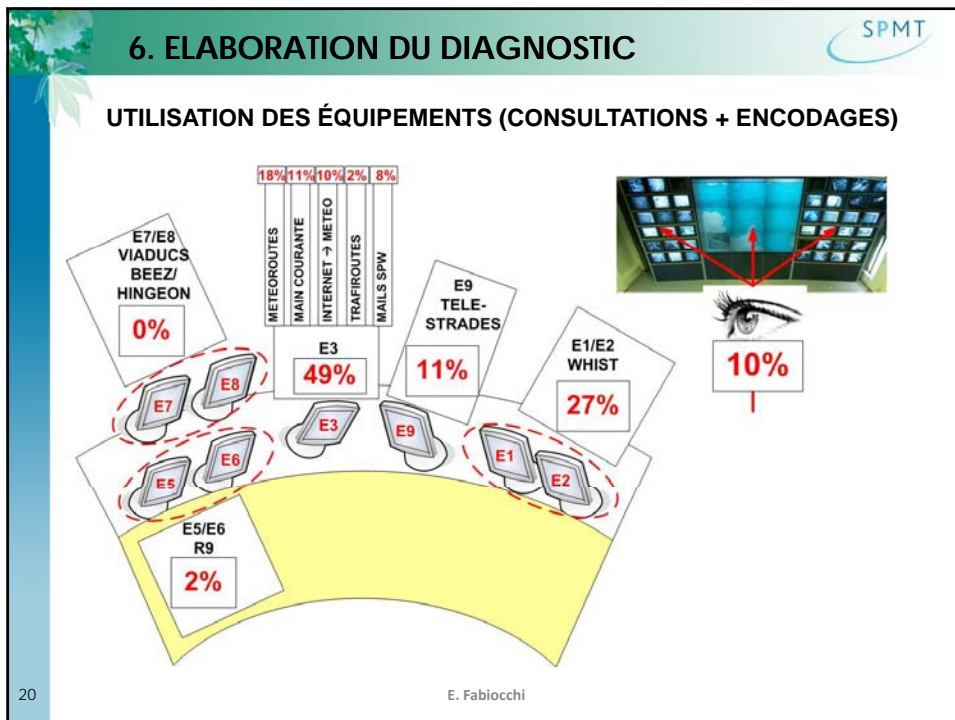
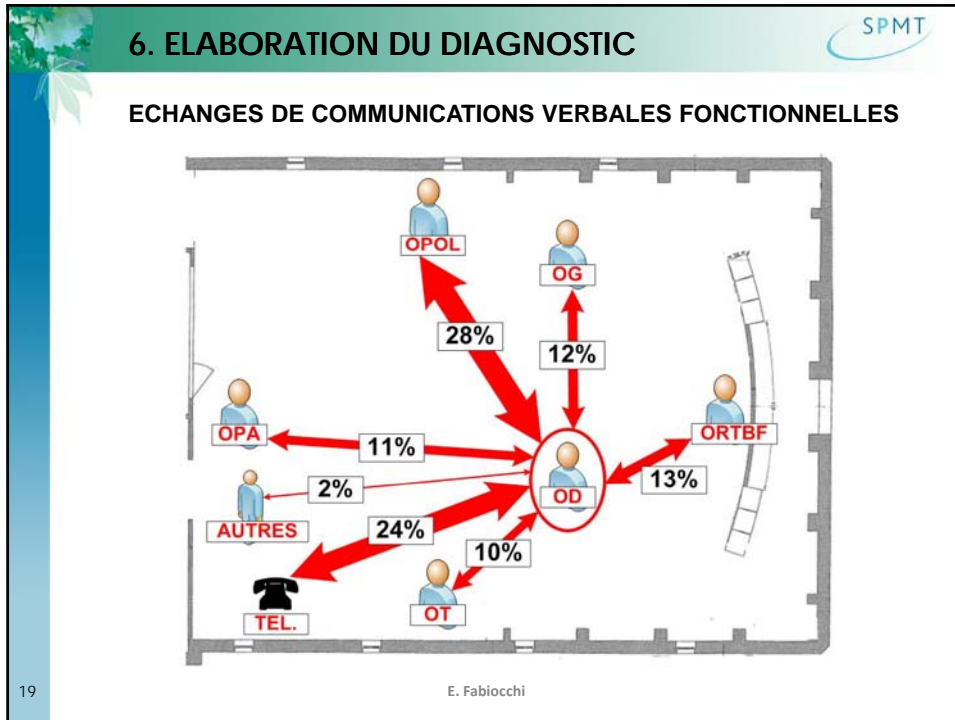
17 E. Fabiocchi

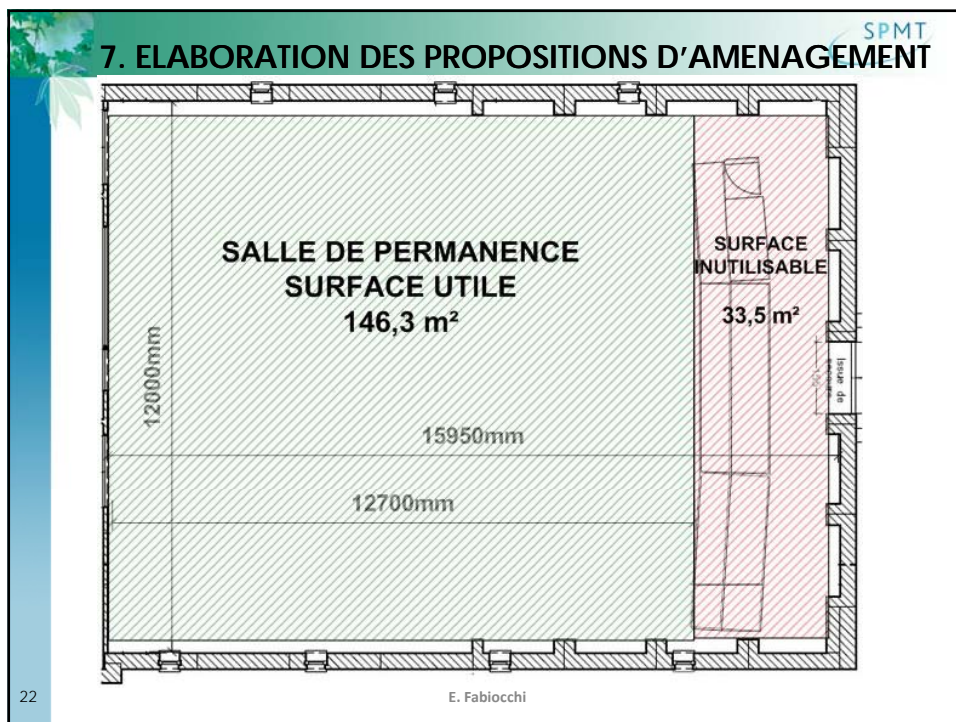
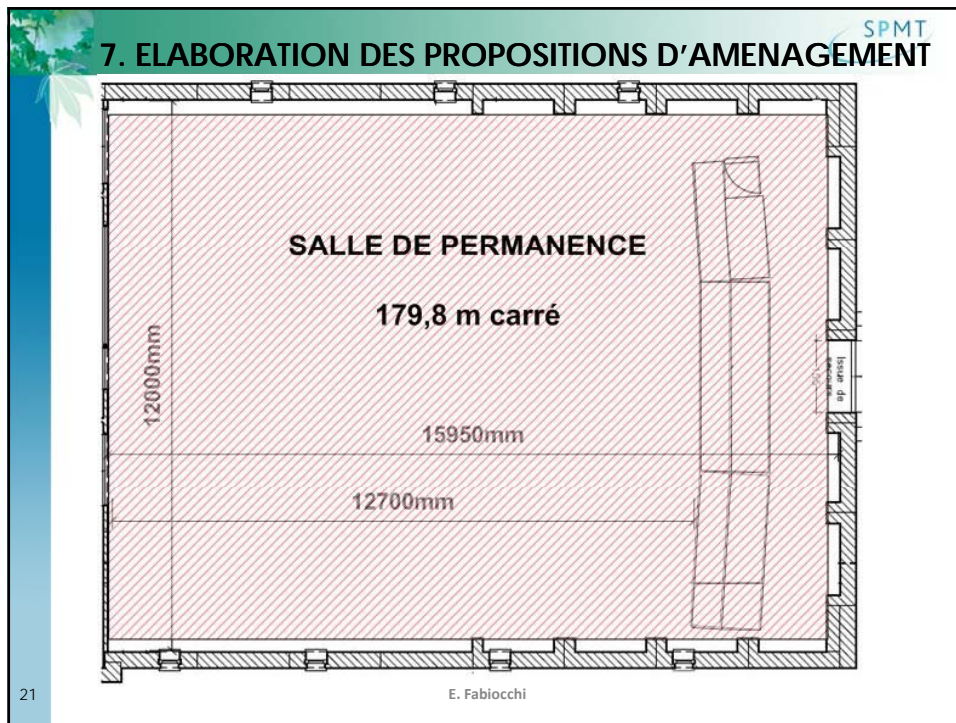
SPMT

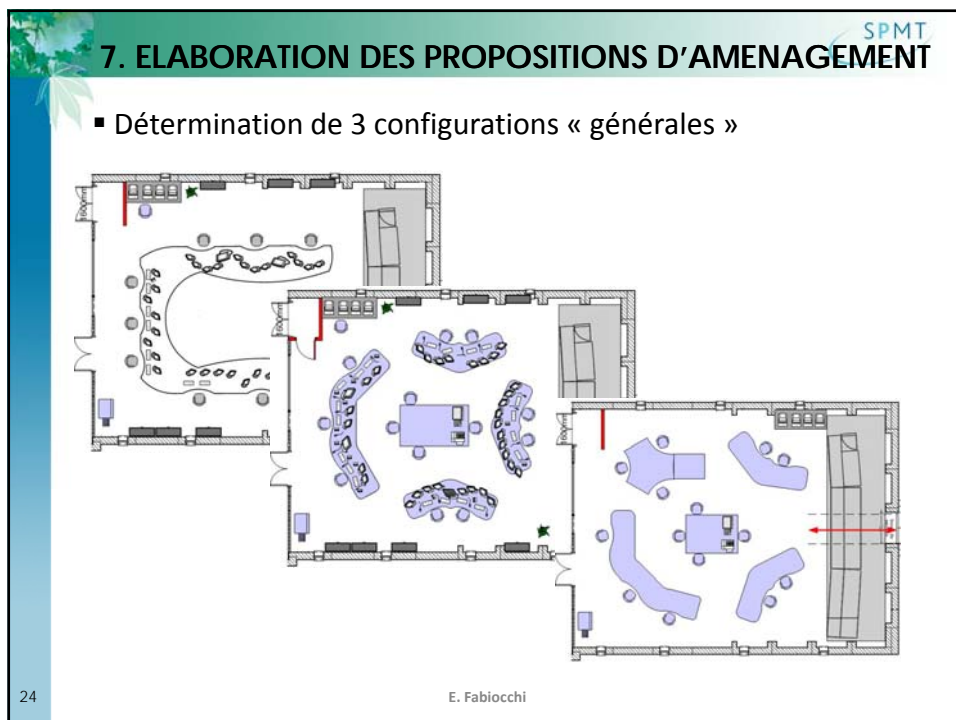
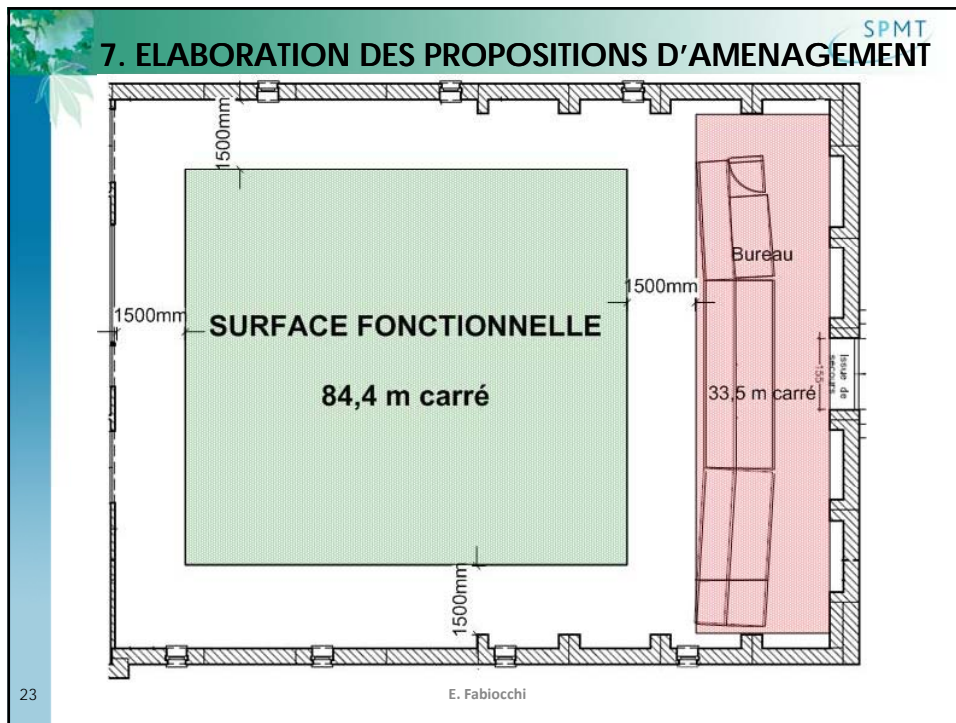
6. ELABORATION DU DIAGNOSTIC

ECHANGES DE COMMUNICATIONS VERBALES FONCTIONNELLES

18 E. Fabiocchi



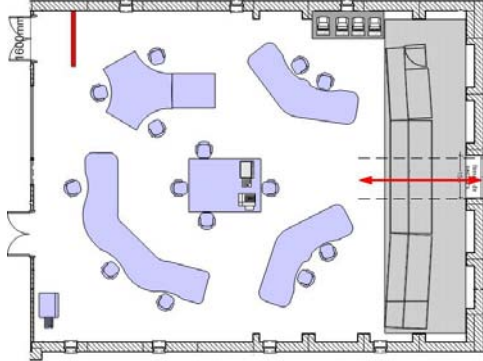





SPMT

7. ELABORATION DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

- Choix d'une configuration mais :
 Affinage dans une démarche participative : Groupe de travail avec des représentants des travailleurs SPW, RTBF et Police de la route

25 E. Fabiocchi

SPMT

7. ELABORATION DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

- Choix d'une configuration :

Simulations en taille réelle sur base de scénarios d'évènements routiers à gérer

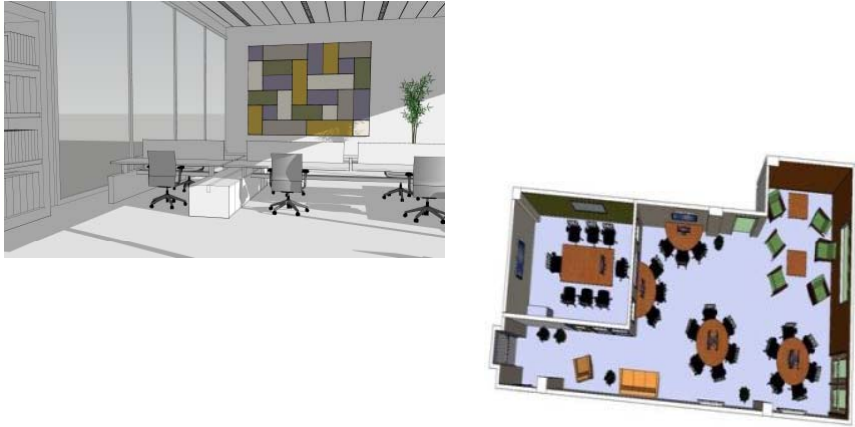


26 E. Fabiocchi

7. ELABORATION DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT SPMT

- Choix d'une configuration :

Simulations en 3 dimensions



27 E. Fabiocchi

8. SUITE DU PROJET SPMT

- Aide dans l'établissement du cahier des charges + analyse des offres
- Accompagnement dans la phase des travaux
 - Aide de la poursuite de l'activité
- Post-travaux
 - Evaluation des résultats de l'étude

28 E. Fabiocchi



Bewegingstechnieken

een duurzame aanpak zet je in beweging

leen.braekeveldt@colruyt.be

colruytgroup 

Overzicht

- Korte voorstelling Colruyt Group
- Aanpak adhv 2 modellen

colruytgroup 

Colruyt Group (Belgium)

colruyt
laagste prijzen

COLLIVERY
UW BOODSCHAPPEN THUIS

Collect&Go
servicecolruyt

ColliShop

FOODINVEST

DATS
24
colruytgroup

OKay

ColliShop
cookozi
Koken. Takkelen. Genieten.

intrion

EUROSPAR  **SPAR** 

Symeta
smart Print. Doc solutions

BIO
planet

DreamBaby

DreamLand ...

colruytgroup 

Colruyt Group (France)

PRO à PRO

colruyt  prix = qualité

CocciMarket 

Panier Sympa

coccinelle 
Pour vous satisfaire !

Codifrance
DISTRIBUTION

DreamLand

colruytgroup 

Colruyt Group (aantal winkels feb.2012)

- 224 Colruyt, 128 Collect&Go-afhaalpunten
- 7 Bio-Planet
- 78 OKAY
- 227 Spar-winkels (Spar, Eurospar en Spar Express) waarvan 10 eigen
- 37 DreamLand en 9 DreamBaby
- In Frankrijk: 61 winkels (Colruyt en Coccinelle) en 2 DreamLand

colruytgroup 

Bewegingstechnieken

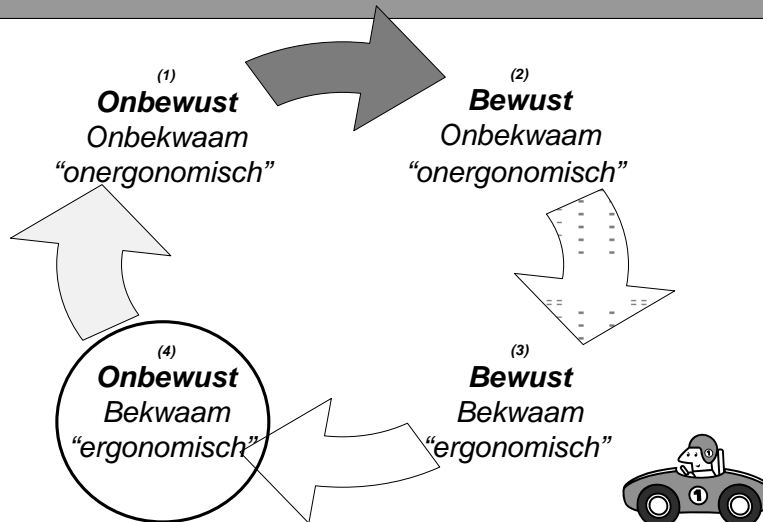
- Vraag vanuit bezorgdheid
- Onderzoek toont aan dat louter het geven van een opleiding rugklachten niet voorkomt
- “Frustratie” bij opleiders



colruytgroup 

Leren

Bij het leren van nieuwe vaardigheden gaan we door een leercurve



colruytgroup

Bewegingstechnieken



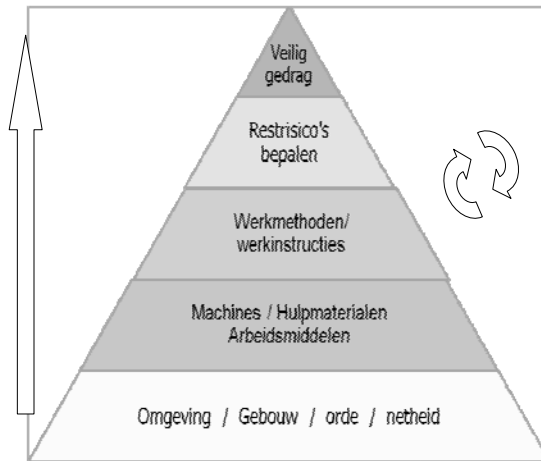
=> Informatie → Sensibilisatie →
Opvolging, Coaching, (Controle)

Stap 1: zorgen voor een goede omgeving, goed ingerichte werkposten, gepaste hulpmaterialen en voldoende opleiding

Stap 2: hoe gaan onze mensen met die hulpmaterialen en omgeving om? hoe willen we dat ze met die hulpmaterialen en omgeving omgaan?

colruytgroup

Aanpak preventie

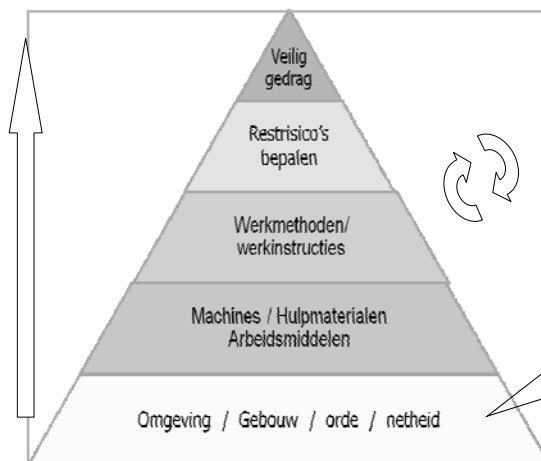


Een hulpmiddel om :

- een volgorde van aanpak in het kader van preventie te visualiseren
- de situatie qua preventie in een bepaalde dienst/afdeling/winkel in kaart te brengen

colruytgroup

Aanpak preventie

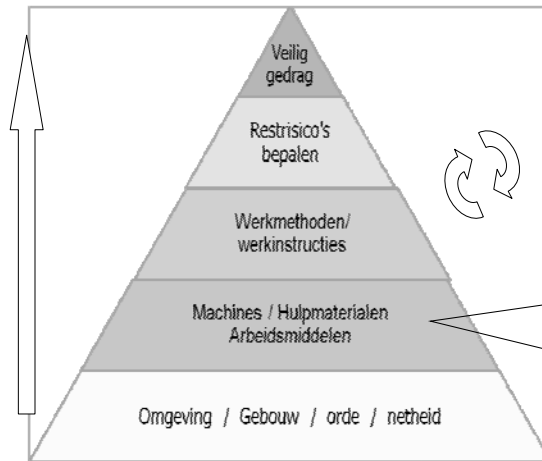


5S-methode

- 1) Scheiden
- 2) Schikken
- 3) Schoonmaken
- 4) Staandaardiseren
- 5) Stimuleren en in stand houden

colruytgroup

Aanpak preventie



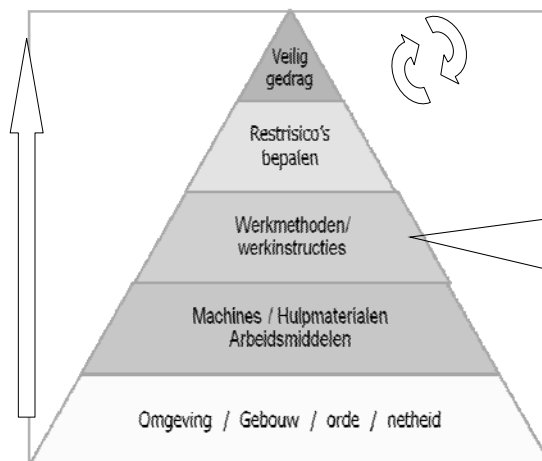
In deze stap horen ook thuis:

- peterschap
- opleiding nieuwelingen
- opleiding algemeen

De aandacht is hier vooral gericht op de "hardware"

colruytgroup

Aanpak preventie

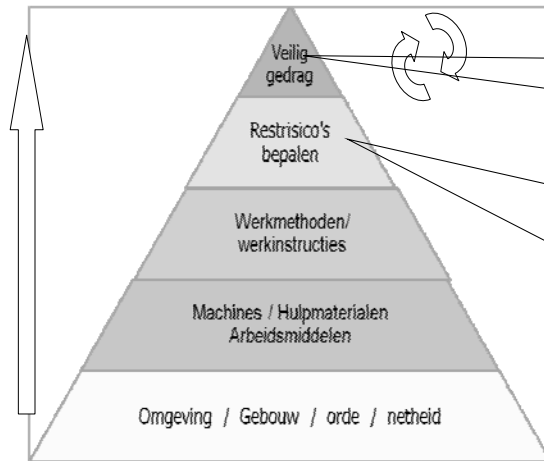


• Heeft te maken met opleiding over verschillende onderdelen van het takenpakket

• De aandacht is hier vooral gericht op de taakprocessen, op de "software"

colruytgroup

Aanpak preventie



Op een autonome manier aan preventie doen, het geleerde en ervaren borgen

Spontaan incidenten, onveilige situaties, verbeteringsvoorstellen,... melden

Restrisico's die aan de oppervlakte komen tijdens het dagelijkse werk

colruytgroup

Bedankt voor uw aandacht!

Vragen?

colruytgroup



**Etude ergonomique:
analyse d'une radiocommande
de pont roulant dans le
domaine verrier**

**Séverine Delneufcourt
Conseiller en prévention ergonomique Eur. Erg.**

attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection



Plan

- Contexte
- Ergonomie de la situation de travail
- Analyse ergonomique du boîtier

attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection

Contexte

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Accident du travail grave

- SIPP: Actions en interne
- Support SEPP: ergonomie
 - Situation
 - Analyse boîtier



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection

Contexte

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Travail du pontier dans le domaine verrier



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection

Support SEPP: ergonomie de la situation

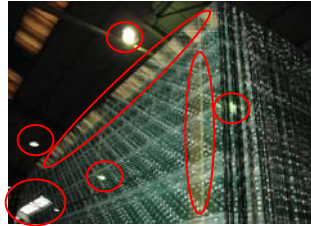
- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Situation de travail

- Circulation
 - Circulation croisée char et pontier
 - Klaxon
 - Traçages

- Eclairage
 - Suffisant?
 - Direct
 - Lunettes de sécurité



attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

Support SEPP: ergonomie de la situation

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Situation de travail

- Manœuvre
 - Espace, environnement
 - Dimensions
 - Sol glissant
 - Technique
 - Pousse au pied lors de la dépose
 - Contrôle manuel patte inférieure
 - Déviation axe en charge
 - Etc.
 - Organisation
 - Stockage
 - Etc.



attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

Support SEPP: ergonomie de la situation

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Situation de travail

- EPI
 - Lunettes
 - Pelerine
 - Manchette
 - Gants



attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

Support SEPP: ergonomie de la situation

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Situation de travail

- Réflexions pêle-mêle
 - Décision espaces min
 - Type de balancelle
 - Eclairage (collectif>individuel)
 - Diminuer l'usure et nettoyage plus régulier
 - Klaxon plus aigu
 - EPI
 - (In)Formation
 - Etc.



attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

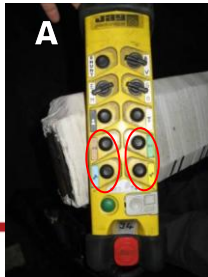
Support SEPP: ergonomie de la situation

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Radiocommande

- Sangle
- 3 commandes différentes
- Position du pontier et commande
- Logique des positions des commandes
- Etc.



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection

Analyse ergonomique du boîtier

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



I. La demande – hypothèse de base

II. Protocole - méthodologie

III. Résultats

IV. Conclusion



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prévention & protection

I. Demande-hypothèse de base

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Changement de position des commandes vs nouveau boîtier

Disposition actuelle des commandes

- pas 'logique': commandes verticales l'une à côté de l'autre
- Risque de fausse manipulation pour les commandes verticales et chariot
 - proches
 - sur une même ligne



attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

II. Protocole

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Méthodologie

1. Positionnement des commandes
2. Séquences filmées
3. Analyse des résultats
 - Remarques individuelles
 - Discussion de groupe
 - Séquences filmées

attentia-cbmt
présence & accompagnement
prévention & protection

II. Protocole

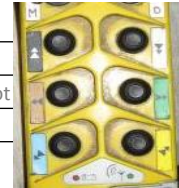
- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boîtier



Test sur 4 combinaisons de boîtier

- Signification des sigles

	Définition donnée dans l'étude	Définition actuelle
▲ ▼	Mouvement du pont	Monter - descendre
← →	Mouvement du chariot	Mouvement du chariot
↖ ↗	Monter - descendre	Mouvement du pont



- Pourquoi une différence?
 - Sigles de l'étude = logique collective
 - Élément nouveau pour le test du boîtier actuel
- Critique: difficulté



attentia-cbmt
présente & coachforming
prévention & protection

II. Protocole

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boîtier



Test sur 4 combinaisons de boîtier

- Combinaisons

	A	A'	A''	B	B'
	↖ ↗ ← → ▲ ▼	▲ ▼ ← → ↖ ↗	▲ ▼ ↖ ↗ ← →	← → ▲ ▼ ↖ ↗	↖ ↗ ▲ ▼ ← →
	↖ ↗ ▲ ▼ ← →	▲ ▼ ↖ ↗ ← →	← → ↖ ↗ ▲ ▼	← → ← → ▲ ▼	▲ ▼ ← → ↖ ↗

- 1ers choix sur base de 3 paramètres

	A'	B ou B'	C	C'	C''	D	D'
Sécurité	-	+	-	-	-	+	+
Logique	-	-	+	+	+	+	+
Manipulation	+	-	+	-	+	+	-



attentia-cbmt
présente & coachforming
prévention & protection

II. Protocole

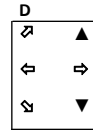
- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



- ▲ ▼ Mouvement du pont
- ⇄ Mouvement du chariot
- ↕ Monter - descendre

Test sur 4 combinaisons de boîtier

- Hypothèse: choix positionnement D
 - logique des commandes verticales, du chariot et du pont
 - utilisation des 2 mains
 - répartition de la charge
 - tenue à 2 mains diminue la tendance au guidage manuel
 - moindre croisement des pouces
 - éloignement des commandes utilisées en même temps (verticales et chariot)



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prevention & protection

II. Protocole

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Séquences filmées



attentia-cbmt
preventie & bescherming
prevention & protection

II. Protocole

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Séquences filmées

- Positionnement des commandes différent pour chaque pontier
- Test durant une séquence de 3 manœuvres
 - nécessitant l'utilisation de toutes les commandes
 - habituelles
 - moins habituelles
- Pause 10 min entre chaque séquence
- Limiter le biais lié à l'apprentissage
- Situation la plus proche possible de la réalité



attentia-cbmt
présenté & enseignement
prévention & protection

II. Protocole

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Analyse des résultats

1. Annotations écrites
2. Débriefing commun
 - choix spontané d'une préférence
 - caractéristiques positives ou négatives
3. Exposé du choix théorique préférentiel et discussion
4. Analyse des séquences filmées



attentia-cbmt
présenté & enseignement
prévention & protection

III. Résultats

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Notes et Debriefing

- Sentiment de croiser les pouces
 - pas le même d'un boîtier à l'autre suivant les pontiers
 - pour les 4 boîtiers
 - aussi fréquents en A et B mais moins fréquents en C. Aucune comparaison n'a été faite avec le boîtier D. Par contre,
 - l'alternance des commandes verticales avec une autre commande semble être un inconfort.
- ↑↓
- positionnement des commandes sur une même ligne (boîtiers A & B) a engendré des erreurs remarquées par un des pontiers.



attentia-cbmt
présente & bescherming
prevention & protection

III. Résultats

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boitier



Analyse séquences filmées

- Observations limitées à 2 pontiers
- Rapidité d'adaptation des pontiers
 - positif pour mise en place
- 2 pontiers: pas d'erreur avec boîtier D
- 1 à 4 erreurs : avec les boîtiers A et B
 - 2 erreurs dues aux commandes verticales
 - conforte la position de ces commandes l'une au-dessus de l'autre plutôt que l'une à côté de l'autre.
- changements de position des mains < pour boîtiers B et D



attentia-cbmt
présente & bescherming
prevention & protection

III. Résultats

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boîtier



Analyse séquences filmées

- Meilleure prise en main avec le temps, surtout pour le boîtier D
- Mais « chipotage » dans les 1ères manipulations
 - explication du sentiment négatif envers D?
- Pas de conclusions sur l'objectif de répartir davantage de manipulations sur les deux mains plutôt que d'en surcharger une.



attentia-cbmt
présence & bien-être
prévention & protection

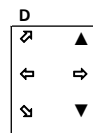
IV. Conclusion

- Contexte
- Ergo. Sit.
- Ergo. Boîtier



L'expérimentation conforte la plupart des hypothèses:

- Boîtier D



Boîtier actuel pas idéal

- nouveau moule
- relief



Autres aspects de la situation de travail



attentia-cbmt
présence & bien-être
prévention & protection



Merci pour votre attention



attentia-cbmt
prophylaxie & vaccination
prévention & protection