

# INFORMAIL

Nieuwsbrief van Intergo  
2005, JAARGANG 3 · nummer 3

## *In deze nieuwsbrief*

- Voorwoord Colete Weeda
- Thema: ICT op de werkplek
- Wat vindt de ergonomoom ervan?
- Colofon

### **Voorwoord door Colete Weeda, Intergo**

*Heeft u ons nieuwe onderkomen aan de Pausdam al gezien? Hieronder staat een foto van de buitenzijde. Het is echt een fantastisch pand om in te werken. Gelegen op een prachtige locatie in Utrecht, in het Museumkwartier net achter de Dom. Mijn dagelijkse wandeling van station naar werkplek is er werkelijk op vooruitgegaan. Binnen hangt een haast huiselijke sfeer, voor een belangrijk deel ook door de vrolijke accentkleur op de muren en in het tapijt (drie keer raden welke ...). Voor mij is weer eens overduidelijk aangetoond dat de werkomgeving een belangrijke bijdrage levert aan het werkplezier.*



*Deze Informail gaat ook over veranderingen op de werkplek. Veranderingen als gevolg van de invoering van moderne informatie- en communicatietechnologie (ICT). Het werken met nieuwe systemen en nieuwe hulpmiddelen gaat niet altijd vanzelf. De werknemer moet er toch ten minste aan wennen. Intergo adviseert veelvuldig bij de invoering van ICT op de werkplek. Ons doel is steeds ervoor te zorgen dat na invoering van de nieuwe werkwijze het werkplezier toeneemt, doordat het systeem nuttig, logisch en vooral handig in het gebruik is. Voor de organisatie is dit ook voordelig; hoe gemakkelijker de werknemers zich het gebruik van de nieuwe hulpmiddelen eigen maken, hoe sneller de doelen worden gerealiseerd die met de invoering van ICT worden beoogd.*

### *Voor wie het nog niet wist...*

Intergo is verhuisd. Intergo is sinds 25 augustus 2005 gehuisvest op een van de mooiste plekjes in de oude binnenstad van Utrecht. Het drie eeuwen oude historische pand bevindt zich aan de:

Pausdam 2  
3512 HN UTRECHT  
telefoon 030 - 677 87 00  
fax 030 - 677 87 01

Ons postadres blijft ongewijzigd:  
Postbus 19218  
3501 DE UTRECHT



## Thema: ICT op de werkplek

### Dienstkaartje op Railpocket

Net als in andere branches gaat ook de Nederlandse Spoorwegen steeds meer gebruikmaken van de mogelijkheden die moderne informatie- en communicatietechnologie biedt. Een recente ontwikkeling is de vervanging van informatie op papier voor het treinpersoneel door een elektronische variant. Voortaan kunnen de machinist en de conducteur deze informatie eenvoudig downloaden in een PDA, de Railpocket, en onderweg wordt met behulp van hun GSM de informatie actueel gehouden. De machinist gebruikt een deel van de informatie tijdens het rijden.



Onder andere met daarop de aankomst en vertrektijden van de trein te zien.

De Railpocket moet daarom een vaste en goede plaats krijgen in de cabine. Intergo heeft de NS geadviseerd over:

- kenmerken van de houder voor de Railpocket (o.a. hellingshoek, stabiliteit);
- plaatsing van de houder op de stuurtafel in de verschillende treincabines, rekeninghoudend met reik- en kijkafstanden maar tegelijk niet hinderlijk bij het besturen van de trein;
- verbeteringen in de presentatie van de informatie;
- de eigenschappen van de applicatie, bijvoorbeeld hinder van beelden in het donker.

Tijdens ons adviestraject liepen we op tegen een fenomeen dat ook in andere transportvoertuigen regelmatig optreedt: op het

gebied van informatie- en communicatietechnologie is heel veel mogelijk. Maar in de cabine van het voertuig is veelal geen goede positie te vinden om de apparatuur te plaatsen. De indeling van het paneel met informatie- en bedieningsmiddelen is bij de bouw van het voertuig goed overwogen en alle meters, lampen en knoppen zitten op de meest ideale plaats. Het zou dus het beste zijn om het paneel (gedeeltelijk) opnieuw in te delen. Dit wordt veelal economisch niet haalbaar geacht, met name in oudere voertuigen.

Ook wordt er vaak een voor de consumentenmarkt ontworpen apparaat toegepast. Een dergelijk apparaat heeft soms kenmerken, die in een voertuig zeer hinderlijk kunnen zijn voor de bestuurder. Denk aan kleine knopjes of een knipperend lampje om aan te geven dat het apparaat nog online is. Bij de invoering van nieuwe ICT toepassing is ergonomische inbreng daarom van groot belang om te voorkomen dat het nieuwe hulpmiddel een last wordt in plaats van een lust.

*Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Colete Weeda (tel.: 030-677 87 03 of e-mail naar [weeda@intergo.nl](mailto:weeda@intergo.nl))*

### Handheld Terminal voor werken aan het spoor

Bij onderhoud aan het spoor zijn er diverse situaties en toepassingen waarin klanten van Intergo nadenken over het gebruik van een zogenaamde handheld terminal (HHT). Met een HHT kan men bijvoorbeeld onderzoeksgegevens invoeren. Maar men kan een HHT ook gebruiken voor de communicatie over veiligheid (tussen treindienstleider en "Leider WerkplekBeveiliging"). Het werken langs het spoor kent belangrijke risico's, onder andere door langsrijdende treinen.

Goede usability van de HHT is in dit soort situaties extra van belang.

Fouten of onduidelijkheden in gebruik van de HHT kunnen immers grote gevolgen hebben. Intergo is bij diverse ontwikkelingen betrokken om te adviseren over goede usability. We letten niet alleen op grafische vormgevingsaspecten, maar kijken ook of gepresenteerde informatie is afgestemd op de taak van dat moment en op de eis dat aanvullende informatie gemakkelijk opgevraagd kan worden. Vanwege de veiligheidsrisico's besteden we extra aandacht aan de kans op fouten door de gebruikers: mogelijke fouten in de invoer, fouten in de communicatie met andere systemen en mensen. We doen dit "in-process", dat wil zeggen tijdens het ontwikkelingsproces, door reviews of door het uitvoeren van een procesanalyse voor het opstellen van een functionele specificatie. Op dit moment richten wij ons op een Proof Of Concept (POC).

Een product dat gebruiksvriendelijk is, werkt natuurlijk plezierig, maar bij de HHT voor het spoor staat usability met name in dienst van efficiënter en veiliger werken.

*Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Melcher Zeilstra (tel.: 030-677 87 02 of e-mail naar [zeilstra@intergo.nl](mailto:zeilstra@intergo.nl))*

### **Usability onder controle**

Intergo is betrokken geweest bij een nieuw ontwerp van een meldkamer. Verschillende beveiligingssystemen werden geïntegreerd in één systeem en een verhuizing was aanleiding voor het ontwerpen van nieuwe consoles en een nieuwe ruimtelijke indeling.



Voor Intergo was dit een mooie gelegenheid om kennis over fysieke én cognitieve ergonomie te integreren.

Met een gebruikersgroep is in detail de toepassing en werkwijze van elke applicatie onder de loep genomen. Wat is de frequentie van gebruik, wat is de prioriteit en welke applicaties dienen tegelijkertijd zichtbaar te zijn? Door deze analyse waren we in staat te besluiten welke middelen, rekening houdend met state-of-the-art techniek, er in de meldkamer nodig zijn en wat het optimaal aantal schermen is waar de centralist mee werkt. Op basis hiervan kon er vervolgens een ontwerp van de console gemaakt worden en een voorstel worden gedaan voor de inrichting van de meldkamer. Rekening houdend met de beperkingen van de ruimte is er uiteindelijk een opstelling gekomen die optimaal tegemoet komt aan ergonomische onderwerpen als kijkafstanden, kijkhoeken, reikwijdte, loopruimte.



Naast het ontwerp van de hardware heeft Intergo usability-ontwerpeisen opgesteld waarmee de aanbestedingen van de softwareapplicaties zijn beoordeeld.

Deze eisen zullen tevens het uitgangspunt zijn voor het definitieve ontwerp van het Security Management System (SMS).

*Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Ilse Houting (tel.: 030-677 87 08 of e-mail naar [houting@intergo.nl](mailto:houting@intergo.nl))*

## Wat vindt de ergonoom ervan?

### Afteller bij verkeerslichten

Soms sta je voor een rood verkeerslicht en krijg je het idee dat het nooit meer op groen springt. Alsof je wordt vergeten. Of je steekt keurig en rustig over terwijl het voetgangerslicht op groen staat en halverwege de oversteek begint het licht te knipperen en springt op rood. Dan heb je toch de neiging om harder te gaan lopen. Het manco bij verkeerslichten is, dat niet duidelijk is hoe lang het nog duurt voordat de kleur verandert. De gebruiker krijgt hierover eigenlijk geen informatie. Natuurlijk: als je het kruispunt vaak passeert, weet je op een gegeven moment hoe de afstelling is. Maar toch.



In Turkije hebben ze daar een mooie oplossing voor gevonden. In verschillende grote steden wordt bij drukke kruispunten heel eenvoudig aangegeven hoe lang het licht nog op groen staat of hoe lang het nog duurt voor het licht op groen springt. Niet alleen bij de voetgangerslichten, maar ook bij de verkeerslichten voor het wegverkeer. Een simpele oplossing en voor iedereen, ook voor de buitenlander en toerist, is duidelijk wat de betekenis is. En het geeft rust bij het wachten en oversteken. Je weet hoe lang je nog moet wachten en je weet of je bij het oversteken rustig kan lopen of je pas moet versnellen. Zo prettig!



**INTERGO**  
mens • techniek • organisatie

### Colofon

Intergo  
Postbus 19218  
3501 DE Utrecht  
Tel 030 6778700  
[info@intergo.nl](mailto:info@intergo.nl)  
[www.intergo.nl](http://www.intergo.nl)