

Pda's in de organisatie

Handvatten voor mobiel beleid

Het gebruik van pda's in organisaties is aantrekkelijk omdat werknemers daarmee altijd en overal over de laatste informatie kunnen beschikken. De auteurs reiken enkele handvatten aan voor het opstellen van een plan om succesvol mobiel werken te introduceren in een organisatie.

Reinier Morra en David Savage

Pda's – *personal digital assistants*, de verzamelnaam voor handhelds, smartphones en BlackBerry's – komen bij veel organisaties via de achterdeur binnen. De aantrekkingskracht van pda's is groot, zowel vanwege het gadgetgehalte als vanwege de directe toegang tot informatie. Voor het eerst komt digitale informatie naar de gebruiker toe en hoeft de gebruiker niet naar zijn pc voor bijvoorbeeld zijn e-mail. De inzet van pda's brengt nieuwe werkwijzen met zich mee die voorheen niet mogelijk of voorzien waren. Een parallel is te trekken met de introductie van de mobiele telefoon zo'n tien tot twaalf jaar geleden. Daar waar de mobiele telefoon ervoor zorgde dat men altijd en overal kan communiceren, zorgt de pda ervoor dat men altijd en overal beschikt over de laatste informatie.

Mobiel beleid

Een pda kan niet alleen bedrijfsinformatie bevatten, maar ook persoonlijke informatie en navigatiehulpmiddelen. Dit is voor velen een aantrekkelijke gedachte, wat resulteert in de privé-aanschaf van pda's of in verstrekking van pda's door de werkgever. Door het gemengde persoonlijke en zakelijke karakter van een pda willen mensen de pda zowel thuis als op kantoor

aansluiten. Als aansluiting op de bedrijfs-pc ongecoördineerd gebeurt, ontstaat er een beveiligingsrisico en wildgroei. Organisaties kunnen dergelijke ongewenste situaties voorkomen door beleid op te stellen voor mobiel werken. Een dergelijk mobiel beleid geeft zowel de gebruiker als de organisatie een 'handvat' om succesvol pda's te gaan gebruiken binnen de organisatie. De centrale vraag bij het opstellen van een mobiel beleid is: wat wil de organisatie bereiken met mobiel werken en waarom? De technologie is geen struikelblok meer. De markt voor mobiele oplossingen begint volwassen te worden: er zijn vele toepassingen beschikbaar en aan de meeste technische randvoorwaarden is voldaan. Wat geldt voor medici – 'stel uw diagnose voordat u voorschrijft' – gaat ook op voor (mobiele) ict. Pas nadat de visie op mobiel werken en de gewenste werkwijze uitgewerkt zijn, kunnen de techniek en de projectaanpak ingevuld worden en kan de kosten-batenanalyse worden uitgevoerd. Het resultaat zal voor iedere organisatie anders zijn. We reiken hier enkele handvatten aan voor het opstellen van een plan om succesvol mobiel werken te introduceren in een organisatie:

1. Bepaal uw visie en drijfveren voor mobiel werken.

Samenvatting

Een plan om succesvol mobiel werken te introduceren in een organisatie bestaat uit deze stappen: bepaal de visie en drijfveren voor mobiel werken; analyseer de dagelijkse praktijk; vul de techniek in; plan de invoering; maak een business case. Manage daarbij de gebruikersverwachtingen en kies het juiste niveau van beveiliging en handhaaf dit. Pda's zonder beheer betekent vragen om problemen.

2. Analyseer de dagelijkse praktijk.
3. Vul de techniek in.
4. Plan de invoering.
5. Maak een business case.

Visie en drijfveren

In een onderzoek onder het Nederlandse mkb¹ antwoordde 50 procent van de ondernemers dat hun medewerkers 60 tot 90 procent van hun tijd aan het communiceren zijn met collega's en klanten, 60 tot 90 procent van de tijd niet op hun werkplek zitten, regelmatig tot vaak een 'verloren half uurtje' hebben en regelmatig tot vaak niet over de juiste en/of up-to-date informatie beschikken. Zeventig procent van de ondernemers was van plan aan de slag te gaan met mobiel werken. Effectiviteitsverbetering van de mobiele medewerkers houdt ondernemers momenteel bezig.

In de visie op mobiel werken dient de medewerker centraal te staan. Informatiebeschikbaarheid en informatieverwerking op de plek van actie maken de mobiele medewerker effectiever en efficiënter. De mobiele medewerker kan vaak betere beslissingen nemen door beschikking over de juiste informatie. Verder kan de medewerker de opdracht direct en volledig afhandelen, resulterend in minder stress omdat informatie en acties niet meer hoeven te worden onthouden of op een later tijdstip dienen te worden verwerkt. Het maakt de mobiele medewerker zelfstandiger en minder afhankelijk van anderen. Ook de organisatie en klanten profiteren hiervan doordat zaken in één keer goed kunnen worden opgelost. Groepen in organisaties die baat hebben bij mobiel werken zijn het management, projectleiders, verkopers en medewerkers die op locatie werken zoals servicemonteurs, inspecteurs, chauffeurs en thuiszorgmedewerkers.

Een eerste stap voor veel organisaties is de mobiele ontsluiting van e-mail, contacten en agenda voor het management, adviseurs, verkopers en ander mobiel 'kantoorpersoneel'. Te

behalen voordelen voor de gebruikers zijn de kwaliteit en flexibiliteit in het agendabeheer: geen papieren agenda meer, snel kunnen reageren op e-mail en kunnen werken in 'tussentijd' door altijd en overal toegang tot e-mail, en 'direct' kunnen communiceren door het bij de hand hebben van alle persoonlijke en zakelijke contacten. Oftewel: verbetering van de persoonlijke effectiviteit. De organisatie profiteert mee door verbeterde communicatie en beter agenda- en contactenbeheer.

Voor de automatisering van buitendienstmedewerkers zijn behalve het medewerkersperspectief de procesinvalshoek en interactie tussen binnen- en buitendienst belangrijk. Vaak kunnen bestaande processen worden vereenvoudigd, grondig worden geherstructureerd en/of zelfs overbodig worden door de eliminatie van papierstromen en direct inzicht in de resultaten van de werkzaamheden in het veld. Verder levert goed luisteren naar de problemen en vragen die de mobiele medewerkers en hun collega's van de buitendienst in de praktijk tegenkomen, meestal verrassende inzichten op voor (proces)verbeteringen. Een voor de hand liggend voorbeeld zijn servicebuitendienstmedewerkers en hun werkbonden. Stap één is het digitaliseren van de werkbond en verbetering van de planning door beter inzicht in de duur van opdrachten en de locatie van medewerkers. Verdergaande stappen zijn echter nieuwe planningsconcepten zoals *real time* planning: de medewerker weet pas wat zijn volgende opdracht wordt na afronding van de vorige of medewerkergestuurde planning, waarbij de medewerker zelf de afspraken maakt met klanten, wat zorgt voor betere klant- en medewerkersbetrokkenheid.

De visie en drijfveren van een organisatie op het gebied van mobiel werken zijn het ijkpunt om alle verdere beslissingen aan te toetsen. Als het doel duidelijk is en de winst voor zowel medewerkers als het proces inzichtelijk is, kan de

1. Bron: actie 'De meest mobiele onderneming', de Zaak, KPN en Palm, voorjaar 2004.



volgende stap worden gezet en kan worden gekeken aan welke eisen een oplossing functioneel dient te voldoen door in detail het dagelijkse proces en de werkwijze langs te lopen.

De dagelijkse praktijk

Oog voor de dagelijkse praktijk is bij mobiele ict heel belangrijk. Mobiele ict kent de volgende componenten: de (mobiele) applicaties, de hardware, de communicatie, beheer en beveiliging. Wanneer per onderwerp de functionele eisen en wensen in kaart worden gebracht, kan erna de techniek worden ingevuld.

De uit te voeren taken staan centraal voor het vaststellen van de gewenste functionaliteit van de mobiele applicatie. Van belang is te kijken naar de methode van data-invoer: ad hoc of juist volgens een vast stramen. Vaak kan de mobiele werker met een subset van de informatie die op kantoor voorhanden is toe. Een koppeling met bestaande informatiesystemen dient vrijwel altijd gerealiseerd te worden.

Op basis van de taakinventarisatie wordt duidelijk over welke functionaliteit de hardware dient te beschikken en welke additionele randapparatuur nodig is. Voorbeelden zijn mogelijkheden voor printen, barcodescanning, navigatie, rfid-lezers, magneetkaartlezers, telefonie of een camera. Verder zijn voor de keuze van hardware en accessoires de condities waaronder gewerkt wordt van belang: buiten of binnen; vuil of schoon werk; 'flashy' of functioneel; welke werkplekken: bij de klant, op straat, in de auto, op kantoor en/of thuis; permanent aan het werk met een mobiel apparaat of alleen af en toe; nationaal of internationaal; veel tekst invoeren of juist niet; veel informatie tegelijkertijd in kunnen zien voor een opdracht of juist beperkt.

Bij de communicatie en informatieoverdracht spelen de volgende vragen: is er 'continu' contact met kantoor (informatie-push) of alleen op verzoek (informatie-pull); dienen resultaten van opdrachten en werk direct voorhanden te zijn op kantoor of is informatieoverdracht één keer per dag of per week voldoende; is veel informatie nodig of juist kleine berichten; is de benodigde informatie continu aan verandering onderhevig

(bijvoorbeeld voorraadniveau voor bestellingen)? Goed ingericht beheer is voor succesvol gebruik van mobiele ict van wezenlijk belang. De gebruiker is immers in het veld aan het werk en de collega's van de afdeling automatisering kunnen op honderden kilometers afstand zijn. Dit zijn zaken die bij automatisering binnen de muren vaak al goed georganiseerd zijn. Aandachtspunten zijn: wie in de organisatie hebben een pda (asset management); welke pda's zijn er in de organisatie (merk/type); eigenschapgegevens van deze pda's (batterij, geheugen, processor); geïnstalleerde software (versies!); laatste synchronisatie; uitrol van nieuwe software; gecentraliseerd beheer van rechten/beleid; 'overnemen van de besturing'; kloksynchronisatie.

Qua beveiliging is de pda de zwakste schakel: deze vormt naar verwachting 85 procent van het beveiligingsrisico (Automatisering Gids, 2002). In het kader 'BlackBerry onthult geheimen' is een voorbeeld te lezen van de verstrekkende consequenties van onzorgvuldig gebruik. Behalve de pda dient de informatieoverdracht versleuteld te zijn en de toegang tot het organisatienetwerk afgeschermd te worden. Bestaande ict- en privacyrichtlijnen binnen een organisatie of branche bieden vaak houvast voor de invulling van het beveiligingsbeleid. De praktijk leert dat goede beveiliging van pda's hand in hand gaat met goed beheer.

In figuur 1 is een voorbeeld gegeven van een wachtwoordstrategie voor de pda versus de desktop. Het beleid op de pda is minder strak dan op de desktop ten behoeve van het gebruiksgemak, maar de toegang tot bedrijfsinformatie is ook beperkter.

Organisaties moeten verder een keuze maken voor de wijze waarop ze pda's beheren en toestaan: honderd procent beheerd of service tot aan de deur; privé-e-mail; één besturingssysteem (Microsoft Windows Mobile, Palm, Symbian, BlackBerry) of zelfs één type apparaat of meerdere apparaten en/of besturingssystemen; zijn privé- en/of additionele applicaties toegestaan, zoals navigatie, afstandsbediening en mp3-spelers; mag thuis gesynchroniseerd worden? Aandacht voor maatregelen en procedures voor bijvoorbeeld apparaattoegang, zoals wachtwoordbeleid, herinrichting van pda's na leeglopen van de batterij en het al dan niet afschermen van (applicatie)functionaliteit op de pda, waarborgen succesvol gebruik in de dagelijkse praktijk.

Invulling van techniek

Een van de belangrijkste keuzen bij de invulling van de techniek is de keuze voor de gewenste mobiele infrastructuursoftware. Op de markt is er de keuze tussen leveranciers die alleen hun eigen platformproducten leveren (Microsoft, BlackBerry) en leveranciers die synchronisatieplatformen leveren die multifunctioneel inzetbaar zijn: voor zowel e-mail, databasesynchronisatie (uitwisseling met back-officesystemen) als beveiliging van pda's en data. Het voordeel van een multifunctioneel synchronisatieplatform is dat slechts productkennis over één product opgebouwd hoeft te worden en geïntegreerd beheer van de oplossing(en) mogelijk is. Alleen blijft het mogelijk nog nodig een keuze te maken voor de hardware: robuust of 'gewoon'. In figuur 2 zijn enkele voorbeelden van leveranciers van mobiele infrastructuursoftware voor synchronisatie van e-mail en agenda opgesomd.

Ook de beheersmogelijkheden om profielen in te stellen zodat de juiste mensen de juiste of toegestane data krijgen, is een manier om beveiligingsrisico's te beperken. De mogelijkheden om apparaatencryptie toe te passen zijn een zeer betrouwbare manier om bedrijfsgegevens te beschermen, zodat ook als een pda in verkeerde handen valt, de informatie op het apparaat niet toegankelijk is. De meeste pda-encryptieoplossingen zijn ook een sterke eerstelijnsverdediging tegen ongewenste benaderingen van het bedrijfsnetwerk. Met andere woorden, als een persoon niet kan inloggen op een apparaat, dan is het vanzelfsprekend dat deze ook op geen enkele manier verbinding kan maken met het bedrijfsnetwerk. Het leggen van een verbinding met het bedrijfsnetwerk moet aan minimaal dezelfde eisen voldoen als gebruikers op kantoor, met

Pda's vormen veiligheidsrisico

Pda's van werknemers vormen een veiligheidsrisico voor bedrijven. Uit onderzoek van Infosecurity en Computer Weekly blijkt dat een derde van de werknemers met een pda bedrijfsinformatie en toegangsgegevens zoals wachtwoorden en inlognamen op de pda opslaat zonder beveiliging of versleuteling. Ruim een kwart van de ondervraagde werknemers is weleens een laptop of pda kwijtgeraakt. Volgens Britse overheidscijfers kost 'identiteitsfraude' het land jaarlijks 1,3 miljard pond. Slachtoffers van een dergelijk misdrijf, waarbij een kwaadwillende zich met behulp van inlognaam, wachtwoord en pincode voor een ander uitgeeft, zijn gemiddeld driehonderd uur kwijt om de problemen recht te zetten. (Automatisering Gids, 2003)

andere woorden, een gebruiker moet zich authenticeren voor het bedrijfsnetwerk. Dit kan op verschillende manieren gebeuren via een centraal ingerichte infrastructuurserver, via bijvoorbeeld ldap, Microsoft Exchange, Lotus of zelfs via een databaseserver. Mocht een apparaat toch in de verkeerde handen vallen of ergens achtergelaten worden terwijl de verbinding openstaat, dan is het ook mogelijk vanuit de meeste op infrastructuur gerichte omgevingen een kill pill te sturen naar het apparaat om alle gegevens te verwijderen en het apparaat te blokkeren. Encryptie van het datatransport is ook een essentieel onderdeel van de beveiliging wanneer remote synchronisatie van toepassing is (gprs, Gsm Data, umts, enzovoort). De meeste op infrastructuur gerichte producten op de markt dekken dit vraagstuk af, zij het met verschillende

Wachtwoordstrategie voor pda en desktop

1

item	pda	desktop
wachtwoordlengte	• minimaal zes	• minimaal acht
opbouw wachtwoord	• cijfers en letters, minimaal één van beide	• cijfers, letters en overige tekens, minimaal één van elk
frequentie verplichte wijziging	• eens per maand	• eens per maand
overig	• pda na 20 minuten in wachtwoordstand • pda-wachtwoord kan zelfde zijn als desktopwachtwoord	

niveaus van beveiliging en instelmogelijkheden, waardoor de juiste keuze voor een product dus vaak ligt aan de instellingsmogelijkheden.

Het datatransport kan verder worden beveiligd door het gebruik van vpn-software of van een privaat en dus afgeschermd mobiel domein op het netwerk van een mobiele operator dat via een vaste verbinding of vpn-tunnel gekoppeld wordt aan het bedrijfsnetwerk. In het laatste geval kunnen de mobiele apparaten alleen toegang krijgen tot het eigen netwerk en bepaalt de organisatie tot welke applicaties de mobiele medewerkers toegang hebben; verder zijn de ip-adressen niet zichtbaar op internet.

Deze mogelijkheden en de bijbehorende afwezigingen zijn alleen mogelijk mits een beleid *leading* is en niet mobiliteit via de achterdeur. In figuur 3 is weergegeven welke keuzes voor pda's momenteel in de markt worden gemaakt afhankelijk van het belang van een van de criteria.

Nog een belangrijke dagelijkse kwestie om te behandelen heeft te maken met het feit dat batterijen van pda's sneller leeg kunnen raken dan voorheen sinds de komst van mooie kleurenschermen, ingebouwde wireless lan/gprs-functionaliteit, zwaardere processors en dergelijke. In het verleden hadden pda's monochrome schermen en zwakke processors. Het voordeel daarvan was dat we makkelijk een hele week vooruit konden zonder de oplader mee te hoeven nemen. Die dagen zijn voorbij en dus is het noodzakelijk een oplossing te hebben voor het opslaan van data (bijvoorbeeld een compact flash-kaart). Op deze manier kunnen instellingen worden opgeslagen (en ook beveiligd als de device encryption tool dat ondersteunt). Er zijn veel instellingen die invloed hebben op de werkbare tijd van een batterij, zoals de backlight-instelling en hoe vaak een device gaat 'kijken' voor nieuwe informatie. Deze aspecten kunnen vanaf serverniveau worden geregeld, mits de

Voorbeelden van leveranciers van mobiele infrastructuursoftware

2

omgeving	leveranciers
Exchange 5.5 & 2000	• Extended Systems • BlackBerry
Exchange 2003	• Extended Systems • Microsoft • BlackBerry
Lotus Notus	• Extended Systems • BlackBerry
Novell Groupwise	• Messaging Architects (Extended Systems onder de motorkap) • Toffa
database	• Extended Systems • iAnywhere • IBM Websphere
beheer	• Extended Systems • iAnywhere (voorheen Excellenet Afaria) • Novell Zenwork for Handhelds • Messaging Architects • Toffa
beveiliging	• Extended Systems (PointSec onder de motorkap) • PointSec • SafeBoot • SafeGuard

beheerconsole van de infrastructuur dit ondersteunt. Zo kunnen bijvoorbeeld van een afstand registerinstellingen op een Pocket PC worden aangepast. Gebruikerstraining en -begeleiding is een essentieel onderdeel van het succes van pda-integratie, zodat gebruikers goed weten wat ze wel en niet mogen verwachten. Een tevreden gebruiker is een geïnformeerde gebruiker; als bekend is dat de pda iedere dag weer moet worden opgeladen, is de tekortkoming van de batterijen een heel stuk verholpen.

Voor organisaties hangt de uiteindelijke keuze af van een match tussen de uitgangspunten (wenssituatie, bestaande ict-architectuur en budget) en de mogelijke oplossingen. De portal WishUmobile (www.wishumobile.nl) brengt vraag en aanbod in de markt voor mobiele data bij elkaar en kan organisaties helpen bij de oriëntatie, selectie en support van mobiele dataoplossingen.

Projectaanpak

Het proces tot het komen en uitvoeren van het plan voor mobiel werken is net zo belangrijk als het plan zelf. Door tijdens het maken van het plan, wanneer het plan klaar is en tijdens de invoering van een mobiel traject continu de belangrijkste gebruikers erbij te betrekken en met de organisatie te communiceren, wordt momentum en buy-in gekweekt voor het plan. De belangrijkste gebruikers begrijpen immers de praktijk.

Neem bijvoorbeeld de invoering van e-mail- en agendaontsluiting naar pda's. Dan is het voor grotere organisaties van belang behalve de directieleden ook het secretariaat erbij te betrekken. De directeur kan nu zelf rechtstreeks afspraken plannen en e-mails versturen, terwijl deze voorheen mogelijk werden uitgeprint en het agenda-beheer verliep via het secretariaat. Door te anticiperen op werkprocesveranderingen dankzij de introductie van mobiele ict en deze bespreekbaar te maken, wordt de acceptatie van de nieuwe werkwijze versneld en plukt de organisatie eerder de vruchten ervan.

Verder bestaat in organisaties vaak de angst dat oudere medewerkers niet kunnen meekomen bij de invoering van mobiel werken. De ervaring leert dat het in de praktijk meevalt: de nieuwe oplossing sluit vaak goed aan op hun werkzaamheden en de gebruikersinterface op een pda is minder complex dan op een pc. Verder zorgt goede instructie en geleidelijke uitrol voor aandacht voor de individuele medewerker, waardoor de overgang soepel kan verlopen.

Net als bij andere ict-projecten is het verstandig projecten voor mobiel werken stapsgewijs aan te pakken. Het startpunt is het opstellen van een plan voor mobiel werken, gevolgd door een pilot met eerst de ict-afdeling die het plan test, vervolgens 'friendly users' en daarna pas de eerste groep gebruikers. Dit geeft de organisatie de gelegen-

heid te experimenteren, feedback te verzamelen en zaken aan te passen om te komen tot de best passende oplossing. Opleiding van de helpdesk en eindgebruikers helpt het maximale uit de nieuwe oplossing te halen.

Business case

De business case voor de inzet van pda-oplossingen verschilt per organisatie. Terugverdientijden van 6 tot 24 maanden zijn niet ongewoon. Een veelvoorkomend voordeel is dat men altijd en overal toegang heeft tot bedrijfskritische data, wat een verbetering van de productiviteit betekent en meer omzet:

- Mobiele werkers kunnen 0,5 tot 4 uur per week winnen door e-mails te lezen en erop te reageren tijdens improductieve reis- of wachttijd en verhogen hiermee hun reactiesnelheid.
- De juiste informatie is voorhanden zodat opdrachten in één keer goed kunnen worden afgerond en minder fouten optreden later in het proces door de eliminatie van overtikwerk van papier.
- Met een beperkte extra investering ten opzichte van uitgaven voor erp- en andere back-officesystemen is substantieel meer rendement te behalen uit deze systemen.
- Administratieve verwerking is mogelijk ook declarabel.

Keuze voor pda op basis van criteria

3

eigenschap	voorbeelden pda	
robuustheid (vallen van 1,5 m hoogte op beton)	<ul style="list-style-type: none"> • mobiele terminals Symbol of Intermec 	 <p>Symbol MC9000</p>
vorm	<ul style="list-style-type: none"> • Treo 650 • Nokia 9300 	 <p>Treo 650</p>
batterijduur	<ul style="list-style-type: none"> • BlackBerry, maar ook • Treo 650 	
naadloze integratie Microsoft	<ul style="list-style-type: none"> • pocket pc's zoals HP6515 	 <p>HP6515</p>
snelle data-invoer	<ul style="list-style-type: none"> • pda's met toetsenbord zoals Qtek9090, Treo 650, HP6515, BlackBerry 	 <p>Qtek 9090</p>
groot scherm	<ul style="list-style-type: none"> • tablet of laptop 	



Een ander voordeel is de besparing op kosten en fte's:

- De secretaresse heeft veel minder tijd nodig voor agendamanagement van de manager(s). Een tijdsbesparing van vijftig procent is mogelijk doordat afspraken in één keer goed worden ingepland met minder communicatietijd en papieren en/of elektronische agenda's niet meer met elkaar vergeleken hoeven te worden. Het secretariaat maakt ook een betere indruk op klanten, want afspraken kunnen snel worden ingepland en niks is immers vervelender dan een eenmaal gemaakte afspraak te moeten verzetten. Dit speelt een belangrijke rol bij dienstverlenende organisaties.
- Optimalere werkplanning en inzet van mobiele werkers, bijvoorbeeld een winst van 5 werkuren per werknemer per week betekent een besparing van 1 fte op 8-10 fte.
- Geen papierwerk meer, dus zijn er minder administratieve krachten nodig en zijn rapportages sneller en met hogere accuratesse beschikbaar.

Om een snelle inschatting te maken van het totale voordeel, zijn schattingen voor (tijds)besparingen en het voorkomen van kosten en werkzaamheden vaak goed mogelijk. De vrijgekomen tijd kan worden gezien als een besparing, maar ook als bron van extra inkomsten omdat men meer declarabele uren kan maken. Het tweede perspectief levert een betere business case. Voor een detailanalyse van de voordelen is de activity-based costing-methode zinvol. Daarmee wordt inzicht verkregen in de werkelijke kosten van activiteiten en processen in de organisatie die worden ingezet om de klant te bedienen. Deze methode kan worden aangevuld met benchmarking ten opzichte collega-bedrijven om een inschatting te krijgen van het verbeterpotentieel. De kostenkant kent de volgende componenten: implementatiekosten inclusief training, (mobiele) infrastructuur en hardwarekosten, operationele kosten en migratiekosten/organisatorische kosten.

Van belang is een periode van twee of drie jaar te nemen om de investeringen en de operationele

kosten tegen elkaar af te wegen. Onderdeel van de operationele kosten zijn het mobiele dataverkeer, beheerkosten, helpdesk en servicecontracten op apparatuur en/of diensten. Voor puur e-mailverkeer vallen de mobiele datakosten erg mee: met 1 MB zijn ongeveer 330 tekstmailtjes te versturen.

Conclusie

Samengevat:

- Maak een plan voor mobiel werken en manage de gebruikersverwachtingen!
- Kies het juiste niveau van beveiliging en handhaaf dit.
- Pda's zonder beheer betekent vragen om problemen.

Kortom, mobiel werken levert betrokken medewerkers en geld op als het goed geregeld is.

Literatuur

- Automatisering Gids (2002). Handcomputers nekken beveiliging bedrijfsinformatie. *Automatisering Gids*, week 26.
- Automatisering Gids (2003). PDA vormt veiligheidsrisico. Nieuwsbericht 7 juli 2003, www.automatiseringgids.nl.
- Zetter, K. (2003). BlackBerry Reveals Bank's Secrets. *Wired News*, www.wired.com/news/business/0,1367,60052,00.html

Links

www.sigmaxpda.com

Middleware:
www.blackberry.com/uk
www.extendedsystems.com
www.ianywhere.com
www.messagingarchitects.com
www.toffa.com

Pda's:
www.blackberry.com/uk
www.hp.nl
www.palm.com
www.qtek.nl
www.symbol.com

Business case:
www.kpn.com (ROI-tool BlackBerry KPN: zoek op 'ROI')
www.noventum.nl (activity-based costing in service)

Reinier Morra

is marketing & sales manager bij Sigmax PDA Solutions.
 E-mail: r.morra@sigmaxpda.com.
 Sigmax PDA Solutions is gespecialiseerd in applicaties voor de service buitendienst, mobiele inspectie en de gezondheidszorg.

David Savage

is general manager bij Extended Systems Benelux. E-mail: david.savage@extendedsystems.nl.
 Extended Systems is een wereldwijde leverancier van mobile infrastructuursoftware, gericht op het ontsluiten van bedrijfsinformatie naar mobiele en wireless omgevingen.

Ordina en Sigmax PDA Solutions zijn participanten uit het netwerk van WishUmobile. WishUmobile is hét kennisplatform op het gebied van mobiele dataoplossingen. Het helpt organisaties bij de oriëntatie en selectie van een mobiele dataoplossing. WishUmobile is onafhankelijk. www.wishumobile.nl