

**ONDERHOUD**  
Ewald Lohmann

Carl automatiseert complete regio

# Cmms verbindt moeiteloos openbaar bestuur en maintenance



Het accent in de afkorting Cmms ligt op het trefwoord maintenance. In de opmerkelijke maintenance-automatisering van een complete Franse regio bewijst softwareontwikkelaar Carl uit Lyon dat het systeem moeiteloos openbaar bestuur verbindt met een uitzonderlijke diversiteit aan kritische maintenance-verantwoordelijkheden. Carl pretendeert en de Région verlangt een gemakkelijk, intuïtief systeem. De gebruikers - succesfactor nummer één - bevestigen dat: ze staan te dringen voor de implementatie en lopen er zelfs op vooruit.

Vijfmaal per dag gaat de Tivoli-brug over het kanaal bij het Zuidfranse Sète open, vooral voor de pleziervaart. De elektrische basculebrug is één van de vier beweegbare bruggen onder beheer van de regionale havenautoriteit, onderdeel van Région Languedoc Roussillon. De brug dateert oorspronkelijk uit 1875, is in de Tweede Wereldoorlog verwoest en vervolgens in 1949 herbouwd. Voor technici is het een juweel van elektromechanisch vernuft, voor toeristen een blikvanger en voor bewoners een noodzakelijk obstakel. De gemeente betaalde graag mee aan de grote renovatie in 2014. Zo'n 2,5 miljoen euro, 11.000 werkuren, 3500 liter verf en zes maanden later is de brug weer in nieuwstaat. Al die tijd konden

voetgangers en scheepvaart ongehinderd hun weg gaan. Voor planning en toekomstig, vooral predictief onderhoud zet de beheerder het Cmms Carl Source in, gecombineerd met de mobiele Carl Touch-devices. De predictieve prestaties van dit Cmms ondervangen de wettelijke traagheid van een Europees overheidsregime met gefundeerd preventief onderhoud. Resultaat is een sterke beperking van het aantal storingen en vrijwel volledige eliminatie van veiligheidsgerelateerde issues.

Het brugonderhoud is een van de voorbeelden van de Cmms-implementatie. Stap voor stap, dienst voor dienst, voert Languedoc Roussillon sinds 2012 Carl Source in als spin in de regionale main-

tenance-activiteiten. Het proces loopt voor op de planning. Voorzien is inzet van het systeem voor prestatiebeoordeling van externe aannemers en koppeling met de inkoopadministratie.

**Région**

De invoering van één Cmms van gebouwbeheer tot en met industriële diensten stroomlijnt de regio, klaar voor de fusie met de burens: sinds 1 januari 2016 is de provincie uitgebreid tot Lrmp: Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées. De regio telt ruim 5,5 miljoen inwoners, met Montpellier en Toulouse als centra van de belangrijkste industrie- en handelsgebieden.

De Franse 'Région' is vergelijkbaar met



*Cardankoppeling van de zuigbuizen van sleephopperzuiger Cap Croisette. De jaarlijkse stop en tweejaarlijkse dokbeurt worden gemanaged via het Cmms-systeem. Voor het dagelijkse onderhoud staat de werkplaats standby met compleet gerevideerde schroeven en zuigbuizen. De bemanning gebruikt Carl Touch voor efficiënte invoer van technische gegevens, interventieaanvragen en registratie van activiteiten. Het systeem genereert automatisch de complete baggerapportage.*

de Nederlandse provincie, echter met een aanmerkelijk breder en dieper pakket taken en verantwoordelijkheden in beleid en uitvoering. Dit omvat er onderwijs, cultuur, toerisme, landbouw, monumentenzorg en infrastructuur, steeds in de ruimste zin. Het direct gekozen Région-bestuur heeft grote invloed op en verantwoordelijkheden in allerlei voorzieningen, van technische school tot en met uitbaggering van de havens. Grote etappes in de Cmms-implementatie betreffen het eigen gebouwbeheer inclusief de daarin ondergebrachte activiteiten (35 gebouwen), onderwijs (87 scholen à duizend leerlingen) en de havenautoriteit. Binnenkort volgen landschapbeheer en monumentenzorg.

**Havendienst**

De havendienst is verantwoordelijk voor meerdere industrie-, visserij-, overslag- en plezierhavens en de complete infrastructuur waaronder baggerschepen, onderwater-maintenance aan kademuuren en dergelijke alsmede de infrastructuur waaronder eerdergenoemde beweegbare elektrische en hydraulische bruggen.

De dienst beschikt over verschillende

werkschepen en twee sleephopperzuigers. De grootste, het roerloze slijtbare beunschip Cap Croisette meet 65 x 12 meter en is in 1977 gebouwd door IHC Caland. De schepen draaien planmatig 36 weken in 24-uurscycli met een jaarlijkse onderhoudstop en tweejaarlijks volledige revisie in een droogdok. Hydrografische en meteorologische gegevens bepalen het baggerschema. De maximale diepte is 20 meter, doch in de praktijk van deze havens baggert het schip tot 8 à 15 meter.

Carl Source beheert hier de baggeractiviteiten en het complete mechanische onderhoud, waaronder vanzelfsprekend de Deutz-motoren en Schottel-schroef-aandrijvingen. Ook beheert het Cmms de voorgeschreven veiligheidsoperaties. De bemanning, in totaal 22 man, gebruikt Carl Touch als interface voor gemakkelijke technische communicatie met het centrale systeem. De havendienst is via de Région bezig met aanbesteding van een nieuw baggerschip, waarmee een slordige 20 miljoen euro is gemoeid. Naast een Spaanse werf worden de Nederlandse bouwers Damen en IHC als kanshebbers genoemd.



*Vooruitlopend op de invoering van de mobiele devices heeft het werkplaats- en magazijnteam al een koppeling met conventionele codescanners met Carl Source gerealiseerd. Het magazijn omvat 8400 items. Inmiddels draait het magazijnbeheer op QR-codes met de Carl Touch-interface op smartphones en tablets.*

**Werkplaats en magazijn**

De regionale onderhoudsorganisatie beheert vanuit de kustplaats Sète bij Montpellier onder meer een onderhoudswerkplaats en drie magazijnen, waarvan één op 100 kilometer afstand in Port la Nouvelle. In 2012 is een grote nieuwbouwoperatie gestart. Een goede gelegenheid om de 8400 artikelen in een gedegen database vast te leggen. Een betere reden was de invoering van het Carl Source Cmms-systeem. "Natuurlijk stonden we niet te juichen," zegt een van de medewerkers. "We waren tien jaar gewend aan een ander systeem. Bovendien is een database opzetten veel werk, al gaf het ons de gelegenheid dit op te zetten in een slimme boomstructuur met heldere nomenclatuur."

**Loyaliteit werkvloer**

De houding op de werkvloer maakt of breekt een nieuw systeem. Hoe zorgvuldig systemen en interfaces ook zijn ingericht, de implementatie blijft spannend. Ook hier, voor Cmms-ontwikkelaar Carl (Lyon en voor de Nederlands en Belgische markt Brussel), voor de Région als opdrachtgever en voor verantwoordelijk havenbeheerder Cyrille Taïoni. Loyale

*Pont de Tivoli, een van de vier beweegbare bruggen onder regie van havenbeheer. Deze elektrisch aangedreven basculebrug gaat vijfmaal per dag open. De onderhoudsgeschiedenis in het Cmms faciliteert predictief onderhoud en heeft het aantal storingen drastisch teruggedrongen.*



## ONDERHOUD

# Cmms verbindt moeiteloos openbaar bestuur en maintenance

gebruikersacceptatie is minstens zo belangrijk als het systeem zelf. "We zijn van de prehistorie in de toekomst beland," zegt de al eerder genoemde medewerker. Met zichtbaar plezier demonstreert hij de voorsprong op de officiële implementatie: zijn barcodescanner communiceert al met Carl Source. Binnenkort wordt het nog efficiënter dankzij smartphone/tablet met de compacte en informatierijke QR-codering. Uitlezing van de blokjescode is genoeg om alle informatie realtime in het Cmms in te voeren. Een compacte, heel snelle printer doet ook al wat de technicus wil: ogenblikkelijk duidelijke en solide codelabels printen.

### Predictief

Het enthousiasme is gebaseerd op feiten. Magazijn en werkplaats hebben de typische structuur van een serviceorganisatie: het team van ruim twintig technici telt zowel allrounders als specialisten die kunnen lezen en schrijven met een breed spectrum aan machines en gereedschappen. Technisch havenbeheer vraagt directe onderdelenbeschikbaarheid, van 'eenvoudige ijzerwaren' tot en met hydrauliekketnetten of complete schroefmodules voor de sleepopperzui-

ger Cap Croisette. In het verleden verliep de 'geautomatiseerde' magazijnadministratie zo traag en moeizaam dat men het met potlood bijhield om de data later in het systeem in te voeren: 'Traag, omslachtig en zinloos want er gebeurde niets met de gegevens'. Het nieuwe Cmms rekt daarmee af en bewijst zich dan ook in predictieve prestaties. Carl Source presenteert de gedetailleerde inkoopvoorstellen drie maanden of langer vooruit. Dit houdt rekening met levertijden inclusief de aanbestedingstermijnen waaraan overheidsorganisaties zijn gehouden. Ander voordeel is dat de interne operaties goed planbaar en dus goedkoper zijn. Op de werkvloer wordt het eveneens beter: minder verstoringen, geen 'out of stock' meer en dus minder verhitte gemoederen. De hele papierwinkel kan worden opgeheven, de technische dienst kijkt uit naar de komst van genoemde mobile devices waarop de intuïtieve interface Carl Touch draait.

### Techniek en openbaar bestuur

Languedoc-Roussillon startte in 2012 met Carl voor het Cmms-project dat alle disciplines voor de gehele Région automatiseert: van de inrichting van het ROC-bak-



*Onderwatermetselaars maken dagen tot maximaal acht uur onder water. Twee man houden permanent toezicht en geluidcontact. Activiteiten en apparatuur tot en met de duikuitrustingen worden beheerd via Carl Source. Internationale wetgeving vereist voor deze activiteiten ook nog een papieren logboek.*

kerijlokaal in Montpellier tot en met de bediening van de Tivoli-basculebrug in Sète en het onderhoud onder water aan het havenhoofd. Doelstelling c.q. eis aan het Cmms van de Région was dan ook een optimale ergonomie in combinatie met een hoog intuïtief karakter om de vele gebruikers met sterk uiteenlopende taken te enthousiasmeren voor het systeem. Da's gelukt, stellen niet alleen de Région en Carl vast maar ook en vooral de gebruikers. De technici in magazijnen en werkplaats geven dit aan, evenals de bakkerijleraar van het ROC die op kneders en ovens moet kunnen vertrouwen. Gemakkelijk, snel en doelmatig zijn de trefwoorden in hun oordeel over het onderhoudssysteem.

Het Cmms heeft voor de Région veel meer betekenis dan goed georganiseerd onderhoud in een zeer grote en complexe organisatie. Het bestuursorgaan is volgens de Europese wetgeving gebonden aan openbare aanbestedingen, naast interne bestuurlijke en politieke besluitvorming en verantwoording. Drie maanden is niets in termen van aanbestedingsprocedures, en dan moet de leverancier nog beginnen. Maar daar wenst men niet op te wachten in de oliehaven van Port la Nouvelle, voor de brug van Sète of op baggerschip Cap Croisette. Carl Source functioneert als een in- en extern integraal bestuurlijk en organisatorisch instrument en verbindt moeiteloos openbaar bestuur en maintenance. ■

*De haven van Sète. Havenbeheer onderhoudt 15 kilometer kade en 7 kilometer dijk in zee. Momenteel loopt een groot uitbreidingsproject van deze economisch belangrijke haven. Naast technisch management met registraties van responsetijden, storingsintervallen en dergelijke wordt het Cmms ingezet voor kostenbatenanalyse.*



Logiciel de GMAO CARL Source

# Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

## Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

## Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

## Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

## Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

## Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts  
en GMAO

FAQ  
Nos réponses à vos questions  
les plus fréquentes sur la GMAO

## Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



[www.carl-berger-levrault.fr](http://www.carl-berger-levrault.fr)