



Vroegah was niét alles beter

Bomendokter op visuele ronde

Weginspecteur en boomveiligheidscontroleur Dick Kuiper doet sinds drie jaar VTA-controles bij aannemer De Jong B.V. uit Beesd. Hij laat zien hoezeer de nieuwe techniek tegenwoordig de boomveiligheidsschouwingen bepaalt: kaart, pen en papier zijn vervangen door gps-systeem, toughbook, digitale camera en HTC. Het doet blijken dat hoe beter opdrachtgevers en aannemers gedigitaliseerd zijn en hoe beter zij daarin op elkaar zijn afgestemd, hoe efficiënter er gewerkt kan worden.

Auteur: Santi Raats

Kuiper heeft zojuist de VTA-inspectie afgerond bij de bomen langs de A73 rond Nijmegen. Deze opdracht van Rijkswaterstaat is onderdeel van een groot contract dat aannemer De Jong de afgelopen vijf jaar heeft uitgevoerd binnen het gebied tussen Zwolle, Twente - Achterhoek en Arnhem-Nijmegen. Kuiper is volledig uitgerust: hij lijkt op een paratrooper, klaar om uit het vliegtuig te springen en zijn slag te slaan. In zijn neonverlichte rugzak zit een prikpen om de diepte

van rotte plekken in te schatten, een hamer om holtes te lokaliseren en enkele spuitbussen om bomen te markeren. Om zijn nek hangt een tuigje met daarin, hangend tegen zijn buik, een toughbook. In zijn borstzak zit een camera en in zijn hand houdt hij een stylus-pen vast om de touchscreen te bedienen.

Kuiper is tevreden over de toughbook. 'Je kunt de toughbook in weer en wind mee naar buiten

nemen. Laatst stond ik in de stromende regen te inspecteren. Ik moest alleen af en toe over het scherm vegen omdat door de druppels het scherm niet te zien was.' Dat had zijn vorige generatie met pen en papier hem waarschijnlijk niet nagedaan.

Aannemer De Jong werkt met diverse software applicaties van DMI Report. Hoe vindt Kuiper de gebruiksvriendelijkheid? Moet hij vaak klikken, zijn alle inventarisatiegegevens gemakkelijk naar

gever kan de meldingen zien die ik maak. Gegevensuitwisseling van alle VTA-inspecties middels de toughbook is niet realtime gesynchroniseerd met kantoor over internet omdat dit ook niet gevraagd wordt door de opdrachtgever.'

De VTA-controleur lijkt op een paratrooper

Kuiper vervolgt: 'Maar ik mis de internetverbinding niet. Wanneer ik rapportages schrijf, maak ik vaak gebruik van foto's. Ik kan een foto maken met de toughbook, maar dat is onhandig en de kwaliteit foto's is slecht. Ik maak foto's met een digitaal cameraatje en zet ze daarna direct in mijn rapportage. Foto's worden niet in het VTA-programma verwerkt, maar alleen als bijlage in de rapportage in Word/Excel; alleen de foto's die met de HTC worden gemaakt, worden digitaal verzonden via het internet; maar deze hebben ook geen connectie met het VTA-programma.

Kuiper laat zien dat je met gps het systeem snel naar de locatie kan brengen waar je staat. Dat was vroeger waarschijnlijk wel eens een probleem, erachter komen waar je precies moest zijn aan de hand van de kaarten die vaak de updates niet bij konden benen. 'Zie, hier staan wij nu, aan de rand van Nijmegen, bij dit groepje populieren. En hier staat het elektriciteitskastje in de kaart die we ook in het echt daar naast de populieren zien staan.'

De kaart is een digitale kaart. Als achtergrond kan Kuiper bij dit beheersysteem verschillende kaartvormen gebruiken. Het soort achtergrond hangt af van wat de opdrachtgever aanbiedt of wat door DMI beschikbaar gesteld kan worden. De afgelopen maanden heeft Kuiper alle bomen in havengebied Rotterdam VTA-gecontroleerd. Voor de VTA in het havengebied van Rotterdam is gebruik gemaakt van een luchtfoto, want die laat gedetailleerd alle straten, wegen en havens zien. Dit zijn in een dergelijk gebied de enige ijkpunten. Anders is het bij het werk langs de wegen van Rijkswaterstaat. Zij leveren eerder kaarten aan, waarin alles staat ingemeten met hulp van de hectometerpunten langs de rijkswegen. Voor in de stedelijke gebieden is het handig als de opdrachtgever Open Street Maps (OSM) kan aanleveren, want zij geven elk afzonderlijk gebouw aan. Maar ook verschillende Google kaartlagen kunnen in het DMI-beheersysteem als achtergrond dienen.

Hoe krijgt Kuiper inventarisatiegegevens aangeleverd? Zijn de bomen vooraf ingemeten?

Kuiper: 'Dat verschilt per opdrachtgever. Rijkswaterstaat geeft alleen aan dat alle bomen die een risico kunnen opleveren, gecontroleerd moeten worden. De bomen zijn vooraf niet ingemeten en moeten door mij in het VTA-programma per stuk worden ingevoerd. Het is aan mij als VTA-controleur om alle bomen te controleren. Daarin moet je consequent zijn. Om dit soort redenen is het belangrijk dat VTA-controleurs, precies zijn en betrokken bij hun werk. Slordigheid kan kostbare fouten opleveren.' Hierbij lijkt het beheerprogramma, met altijd dezelfde in- en exportmanier en hetzelfde format, toch wel een vooruitgang vergeleken met de pen en de veel verschillende invulformulieren. Kuiper knikt: 'Wanneer ik een boom als risicoboom of als attentieboom aanmerk, meld ik de boom aan in het systeem door hem in te tekenen en te beschrijven. Bij het VTA-programma zit een boomreport-module waarmee een rapport kan worden gemaakt van de geregistreerde bomen. Deze inventarisatiegegevens van de bomen worden als bijlage bij de totale boomcontrole-rapportage gevoegd.

Nu de gebruiker en leverancier samen zijn, geeft Kuiper nog even een verbeteringslag door: hij kan wel nieuwe bomen aanmaken, maar niet meer dan één tegelijk. Boompartijen inkloppen kan vaak toch handig zijn in de praktijk. De leverancier geeft aan dat dit aan te passen valt. 'Software moet gericht zijn op de meest efficiënte ondersteuning van het werkproces en gebruiksgemak, want daarmee boek je uiteindelijk je tijdswinst,' weet hij.

In het beheersysteem zit ook een programma voor advies. Daar maakt Kuiper best vaak gebruik van. Rotterdam wilde bijvoorbeeld de veilige bomen eenmaal in de drie jaar gaan controleren. Ik heb geadviseerd om dit ieder jaar te blijven doen. Ik zie vaker gebeuren dat, doordat de opdrachtgever de buitenruimte heeft verzuimd vooraf te schouwen, verkeersborden langs de rijksweg door de aannemer in de kroon van een boom worden geplaatst, wat het zicht voor de weggebruiker op de borden direct al belemmert en dus zijn of haar veiligheid in gevaar brengt. Ik attendeer dan op een dergelijke risicoboom in mijn rapportage. Ander voorbeeld: laatst zag ik nieuwe populierenaanplant tussen knooppunt Grijsoord en Valburg. Allemaal solitaire bomen, waarvan allemaal op 30 meter afstand van het

boven te halen? 'Het systeem is gemakkelijk. Je gaat met de muis bijvoorbeeld op een boom staan en dan kun je direct de nieuwe gegevens erover invoeren. Voor het melden van bevingingen die met spoed in behandeling genomen moeten worden, maak ik naast de mobiele telefoon gebruik van een HTC om een en ander vast te leggen. Ik kan met een HTC een melding met foto direct doorsturen naar de binnendienst van ons aannemerskantoor. Ook de opdracht-

asfalt, maar een op drie meter van het asfalt vandaan. Ik adviseer daar dan de boom te verplanten met het oog op toekomstige te verwachten problemen. Ook zie ik vaak dat er bij wegverbredingen te weinig rekening wordt gehouden met beplanting. Tussen het knooppunt Waterberg en Velperbroek is het geluidsscherm vernieuwd en verplaatst, grond afgekapd en zijn damwanden geplaatst langs die grond. Het gebied is nog niet opgeleverd, maar nu voorzie ik al problemen: ook al heeft men de eerste rij bomen weggehaald, zal blijken dat dit te weinig is: de tweede rij en volgende rijen bomen zullen nog steeds een probleem gaan geven voor de verkeersveiligheid.' 'Wellicht heeft de prijs van de inschrijving voor de reconstructie nog een rol gespeeld hierbij,' aldus Joosten. 'Groen is soms de sluitpost en daardoor wellicht de dupe doordat geen enkele partij te hoog wil inschrijven.' De aannemer weet in het hier beschreven geval dat hij beter 7 meter kan rooien, maar dit maakt een inschrijving wel duurder. Hierdoor zakken aannemers met hun prijs en daardoor ook met de kwaliteit richting groen. In veel gevallen zullen deze kosten in een later stadium alsnog gemaakt moeten worden overigens



Sander Joosten

bij herstelwerkzaamheden.' Kuiper beaamt dit. 'Niemand wil te hoog inschrijven, anders heb je het werk niet meer. De afgelopen vijf jaren hadden we in dit grote contract met Rijkswaterstaat zowel de VTA-controle als het onderhoud. Voor volgend jaar zijn we dit onderhoud helaas kwijtgeraakt. Zo werkt dit gewoon.' Dat is niet bevorderlijk voor de consistentie en kwaliteit van een boombestand. 'Dit jaar was er een goede communicatie tussen mijn adviezen en tussen de probleemoplossing door ons onderhoudsteam. Hoe mijn adviezen volgend jaar opgepakt zullen worden door de andere aannemer, is de vraag.'

Kuiper blijft zijn werk echter begeistert doen. Zijn haviksogen zien uitgebroken toppen, ook al is dat jaren terug gebeurd en is de top allang verteerd en uit het zicht, geringde stammen, schade van de eikenprachtkever, slechte bodems, dood hout en nog veel en veel meer. 'Op het eerste oog lijkt een boom vaak prima in orde,' legt hij uit, 'maar als je naderbij komt en inzoomt, ontdek ik vaak van alles en nog wat. Dat is het verrassende aan dit werk.' Kuiper heeft dit jaar bestekken gedaan door het hele land. Trof hij essentaksterfte aan en zo ja, waar dan? Hij schudt zijn hoofd. 'Nee, eigenlijk ben ik het nog nergens tegengekomen. De essen die ik zag, werden vooral geplaagd door wilgenhoutruppschade.' Het is de vraag hoe zijn antwoord zal luiden over vijf tot tien jaar. Misschien moet Boomzorg deze visuele bomen-dokter dan nog eens interviewen.

DMI is een softwarebedrijf dat visuele beheer- en onderhoudssystemen maakt voor alle partijen in de buitenruimte zoals aannemers, Rijkswaterstaat, provincies, Schiphol, gemeenten, waterschappen, maar ook golfbanen en natuurgebieden. Naast aangesloten te zijn op de VTA-standaard is het DMI-systeem ook aangesloten op verschillende NEN-normen, zoals bij beheer openbare ruimte en gladheidbestrijding. De hardware voor inspecties bestaat uit Toughbooks, iPad, iPhone, andere mobiele devices en meerdere tabloids zoals Android.

Leverancier van het DMI-systeem Sander Joosten: 'Het DMI-systeem komt eigenlijk het beste tot zijn recht wanneer alle kaarten voldoen aan de BGT-richtlijnen die in 2016 verplicht zullen worden. Alles moet bestaan uit gesloten vlakken. Daarmee kun je veel makkelijker duiden, identificeren en onderscheiden. Dit vergroot je rapportagemogelijkheden. De iPad en iPhone zijn inmiddels ook prima leverbaar in diverse robuuste behuizingen,, zodat men daar ook mee naar buiten kan gaan. Daarvan is het besturingssysteem naar mijn mening prettiger voor de gebruiker dan die van de Toughbook, de camera is beter en de opstarttijd is sneller. Ik schat in dat de verkopen van Toughbooks en Ruggedized PDA's bij de producenten te laag zijn om lang en concurrerend in de markt te blijven.'