



Inspecteren met hard- en software een vak apart

Hoe een goede basisgegevensstructuur kan leiden tot succesvolle inspecties

De inventarisatie en inspectie van groenobjecten in de buitenruimte vereist een goede voorbereiding, de juiste hard- en software en vooral vakkennis. Door de toenemende omvang van dit soort projecten besteden gemeenten steeds vaker dit specialistische werk uit aan inspecteurs voor de buitenruimte. In dit artikel nemen we een kijkje in de keuken bij de gemeente Doetinchem, die op projectbasis de inventarisatie- en inspectietaken heeft uitbesteed aan Arbori-Arnhem Boomverzorging.

Auteur: Hans Gageler

Voordat je als gemeente een inventarisatie of inspectie kan uitbesteden, is het van belang om eerst de bestaande gegevens en systemen te optimaliseren. Duidelijkheid over de basisgegevens maakt elk project beter beheersbaar voor zowel de gemeente als het inspectiebedrijf. Het optimaliseren van de basisgegevens houdt onder andere in dat er eenduidigheid is in de opzet van straatnamen, gebouwen, wegen en kavels. Dat geldt voor de administratieve data, alsook voor het kaartmateriaal waarop deze onderdelen verwerkt zijn.

Doetinchem

De gemeente Doetinchem heeft daarvoor alle bestaande gegevens onder de loep genomen en waar nodig aangepast. Met de inspecties in gedachten is het gekomen tot een logische indeling van wijken en straten, men heeft dus al rekening gehouden met mogelijke looproutes door de buurten. In de praktijk bespaart dat veel tijd, is de ervaring. De basisgegevens kunnen uitgebreid worden met bijvoorbeeld luchtfoto's voor een nog betere locatiebepaling. Alle lagen van informatie vormen de basis voor een inspectie. Sjoerd de Boer van de gemeente Doetinchem: "Als de kaartlagen goed zijn opgezet, kan

men de systematiek ook voor andere mobiele inspecties en voor toezichthouders toepassen." Het kan bijvoorbeeld voor zowel bomen, groen, speeltoestellen en andere inspecties gebruikt worden. Door deze basisgegevens structureel min of meer als een standaard sjabloon, op te nemen in de inspectieapparatuur, maakt het de voorbereidingstijd van een inventarisatie of inspectie aanzienlijk korter. Dit komt het rendement en de nauwkeurigheid ten goede.

De gemeente Doetinchem heeft voor de inspectie door Arbori het basismateriaal op de inspectieapparatuur gezet. Het gebruiksklaar maken van een bomeninspectie is op deze wijze snel geregeld; er hoeft namelijk nog maar één administratieve 'datalaag' met bomen toegevoegd te worden, samen met de administratieve data uit het boombeheersysteem. Voor een ander soort inspectie kan dat bijvoorbeeld de kaartlaag met speelobjecten zijn. Door bovendien een selectie te maken van alleen de benodigde gegevens tijdens een inspectie, voorkom je ballast en onnodige informatievelden die je moet doorlopen. Het exporteren van gegevens gaat overigens super eenvoudig door de inspectieapparatuur te koppelen aan de pc en de geselecteerde boomgegevens over te zetten. Dit gaat altijd goed door

het gebruik van GIS-standaarden. In theorie is het mogelijk om dit via een internetverbinding te regelen. Dataoverdracht met een kabel is overigens sneller, voordeliger en betrouwbaarder dan dataoverdracht in het veld. Eenmaal overgezet, doet goede software de rest voor de juiste weergave van gegevens. De apparaten zijn nu klaar voor gebruik.

Snelheid en efficiëntie

Doetinchem heeft voor de boominspecties PDA's ingezet met camera en GPS. Door de logische opbouw van de mobiele software had elke inspecteur het werken met mobiele software zo onder de knie. Inspecties verlopen vlot, mede door groepsfunctionaliteiten waarbij meerdere bomen met dezelfde gegevens in één handeling bewerkt kunnen worden. Gecontroleerde bomen worden automatisch op kaart met een afwijkende kleur gemarkeerd, zodat je nooit dubbel werk doet. Tijdens de inspectie is op enkele punten de boomnummering aangepast. Het bleek in de praktijk veel effectiever om bomen per straat te nummeren. Het zorgt er namelijk voor dat als je eenmaal op de juiste locatie bent, je niet meer afhankelijk bent van de GPS, maar simpelweg langs de bomen kunt lopen, op volgorde van



Inspecteurs van Arbori-Arnhem Boomverzorging.



Op de basiskaart worden de bomen op een eigen laag geladen.

nummering. Voor enkele bomen is die aanpassing prima buiten te doen, maar voor het grootschalig doorvoeren daarvan heeft Sjoerd de Boer de bomendatabase met behulp van GIS-software hierop aangepast. De inspecteurs profiteren daar weer van, want je kunt flink meer bomen per dag nalopen. "En om typewerk en tijd te bespa-

ren, wordt van een gebrek een foto gemaakt met de beschikbare camera in de PDA", vertelt Friso van den Tweel van Arbori. "Deze wordt na de import in het beheersysteem automatisch gekoppeld aan de boomgegevens."

Logboek

Voor de gemeente Doetinchem is het belangrijk dat men altijd zicht heeft op de uitgevoerde inspectiewerkzaamheden en de gegevens die daarbij gemuteerd worden. De boombeheersoftware voorziet in die behoefte met een logboek dat de historie per boom bijhoudt. Het gebruik van het logboek heeft al een eerste voordeel met zich meegebracht. Het heeft een schadeclaim ongegrond kunnen verklaren. Marc van Rijsewijk van de gemeente Doetinchem vertelt: "We konden duidelijk aan de burger aantonen dat wij alles gedaan hebben om de problemen te voorkomen. We hebben als gemeente voldaan aan onze wettelijke zorgplicht. Op basis van het logboek konden we aantonen zorgvuldig te hebben gehandeld." Door elke beheerder en inspecteur een eigen inlognaam en wachtwoord te geven, kan ook nog eens getraceerd worden wie het laatst de boomgegevens heeft aangepast. Door de visie van de gemeente Doetinchem op het dagelijkse beheer van bomen is een effectief systeem opgezet dat als basis kan dienen voor een goede inspectie. De samenwerking tussen de gemeente, groene dienstverlener Arbori en het gebruik van de juiste software heeft in Doetinchem bijgedragen aan succesvolle inspectierondes en up-to-date boomgegevens.

Ing. Hans Gageler heeft dit artikel geschreven i.s.m. Arbori-Arnhem Boomverzorging en de gemeente Doetinchem.



Een selectie van bomen op de kaart wordt voorbereid op de overdracht naar de PDA.

Hardware

Voor veel gemeenten is inspecteren met mobiele apparaten nog geen dagelijkse praktijk. Het is namelijk moeilijk om alle technologische ontwikkelingen bij te houden en af te stemmen met de eigen visie op het beheer van openbaar groen. De ontwikkelingen gaan hard, maar dat wil nog niet zeggen dat het inspecteren van de buitenruimte zo eenvoudig is als het bedienen van een iPhone en het downloaden van de juiste 'App'. De techniek, die overigens gebouwd moet zijn voor het werk buiten, is bovendien maar één aspect van het geheel. Het moet namelijk hand in hand gaan met het beheersysteem van de gemeente, zonder dat je bij elke handeling een systeembeheerder nodig hebt. Heb je eenmaal een handzaam apparaat gevonden, dan ligt de volgende uitdaging op de loer: het gebruiksgemak van de software. Een PDA heeft bijvoorbeeld een flink kleiner scherm dan een tablet-pc. Daar moet de software wel op berekend zijn. De ervaring leert dat inventarisaties, het vanaf nul opzetten van gegevens, met een tablet-pc het meest efficiënt is. Je hebt veel meer ruimte om alle informatie te tonen en toe te voegen die in het begin nodig is, zoals standplaats, soortnamen, leeftijden, beoogde eindbeelden, standplaatsinformatie, enzovoort. Bij inspecties, waar slechts op enkele punten wordt gecontroleerd, is een handzame PDA prettiger in het gebruik. Je kunt op het kleine scherm razendsnel de velden met informatie doorlopen en aanpassen die op dat moment nodig zijn, zoals bijvoorbeeld alleen de beoordelingen bij een VTA-inspectie of bij een controle op eikenprocessierups, massaria, enzovoort. Dataoverdracht gaat anno 2011 nog altijd sneller via een fysieke kabel dan via internet in het veld (zie ook het artikel). Een apparaat met mobiel internet is misschien gemeengoed op telefoons, maar voor inspectieapparaten is het nog in ontwikkeling.

Tot slot is er de GPS. Het is handig en onmisbaar voor plaatsbepaling, maar het is niet zaligmakend. Vaak is aanvullende apparatuur noodzakelijk om de gewenste nauwkeurigheid te bieden in gebieden waar bomen dicht op elkaar staan. De GPS is dan slechts ondersteunend. Voor exacte nauwkeurigheid kan behalve extra GPS-apparatuur ook gebruik worden gemaakt van RFID-chips in bomen.