

# Tehostamista: lujitetut laitteet parantavat tehokkuutta ja vastausaikaa kiinteiden jätteiden keräyksessä

Oklahomassa Enidin kaupungissa julkisten töiden varajohtaja Robinson Camp ja hänen esimiehensä Jim McClain alkoivat suunnitella tapaa automatisoida joitakin työmenetelmiä aloittaen jätteiden keruusta. Heidän tavoitteensa oli sama kuin minkä tahansa tulevaisuutta ennakoivan kunnan tai liikeyrityksen: tehostaa palveluja huokeasti.

Kaikki alkoi yleisimmästä kiihokkeesta: asiakaspalautteesta. Aina kun kaupungin asukas ilmoitti esimerkiksi satunnaisesta roskasta, puuttuvasta roskalaatikosta tai rehottavasta ruohikosta yleisellä alueella, kaupungin työntekijä joutui puhelimitse kertomaan, että ongelman korjaamiseen kuluisi kahdesta kolmeen viikkoa. Kyseessä ei ollut asioiden lykkääminen, vaan se, että kunkin asian hoitamiseen todella kului niin kauan.

Camp selittää: "Jokaisen projektin työmääräys piti kirjoittaa käsin. Sitten työn suorittavan työntekijän piti ajaa 15 minuuttia huoltokeskukseen, löpötellä hieman, noutaa työmääräys, ajaa toiselle puolelle kaupunkia ja suorittaa työ. Jokaisen työn tekemiseen kului tunti."

## Ratkaisun etsintä

Ei ollut yllättävää, että Camp ja McClain halusivat tehostaa. Ja näinä tiukkojen budjettien aikoina henkilöstöhallinnan kasvavat kustannukset oli yhtä suuri ongelma kuin hitaat vastausajat. Mutta mikä oli paras tapa ratkaista asia? Julkisten töiden konferenssissa McClain löysi ratkaisun, jossa käytettiin kannettavia tietokoneita ja asiaankuuluvia ohjelmistosovelluksia, mutta tuote oli niin kallis, että kaupungilla oli varaa ostaa vain neljä tai viisi laitetta ja järjestelmässä oli rajoituksia, joiden takia se ei täyttänyt kaikkia Enidin vaatimuksia. Jotain puuttui.

Tyytymättöminä mutta lannistumattomina Camp ja McClain matkasivat kansalliseen kokoukseen. Siellä he rengastivat esittelyn järjestäjän alueen kartalta jokaisen myyjän, jonka he arvelivat tarjoavan jotain käyttökelpoista ja keskustelivat jokaisen kanssa erikseen. Siten he tapasivat Handheldin.

"Handheld esitteli meille ratkaisun, joka heillä oli mielessä," sanoo Camp. "Aluksi meihin vetosi se, että he lupasivat meille 14 toimintavalmista mobiilitietokonetta, jotka olivat budjettimme sallimissa rajoissa. Se herätti mielenkiintomme." Handheld'n suosittelema lujitettu mobiilitietokone Nomad sisälsi viestintäominaisuuksia, joita oli testattu ja käytetty laajalti eurooppalaisissa malleissa, mutta joka oli verrattain uusi ominaisuus lujitetulle mobiilitietokoneelle Yhdysvalloissa. Myös GPS oli vakiona Nomadissa. Nyt piti vain löytää oikea ohjelma, joka sopisi laitteisiin.

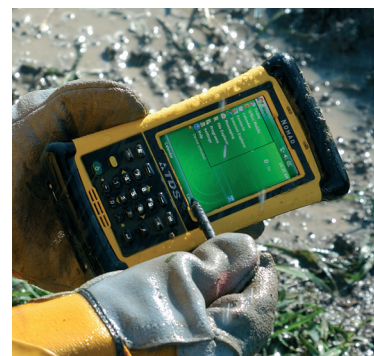
"Löysimme Dispatched-nimisen sovelluksen, josta pidimme, mutta se oli suunniteltu matkapuhelimia varten, ei mobiilitietokoneita", sanoo Camp. "Kerroimme Dispatched-ihmisille ideostamme ja toiveistamme. He esittivät kaksi kysymystä: onko mobiilitietokoneessa GPS ja onko se Windows Mobile -pohjainen? Vastasin, että on. Hän vakuutti sen toimivan ja hän oli oikeassa." Dispatched-ihmiset loivat Enidille oman räätälöidyn version Dispatched-ohjelmistosta ja ostivat Nomadin, jotta he voisivat tehdä käytännönläheistä työtä sen kanssa räätälöidäkseen, ladatakseen ja testatakseen ohjelmistonsa siihen.



**Haaste**  
Hidas vastausaika, Enidin kaupungin kiinteän jätteenkeruun korkeat kustannukset.

**Ratkaisu**  
Enidin kaupunki valitsi lujitetut Nomad -mobiilitietokoneet, joissa on langattomat yhteydet ja GPS-ominaisuudet sekä vankka kaupungin tarpeisiin räätälöity ohjelmistopaketti.

**Tulos**  
Uusi järjestelmä on vähentänyt vastausaikaa asiakkaalle 3 viikosta 24 tuntiin sekä työvoiman tarvetta 14 henkilöstä kahteen henkilöön.



Handheld on lujitettujen PDA-laitteiden ja kannettavien tietokoneiden maailmanlaajuinen toimittaja. Kaikki tuotteemme ovat lujitettuja ja ne kestävät vettä, pölyä, pudotuksia ja laajoja lämpötilamuutoksia. Handheld ja sen yhteistyökumppanit toimittavat täydellisiä mobiiliratkaisuja mm. logistiikkaan, metsänhoitoon, joukkoliikenteeseen, rakennuksille, asevoimille ja turvallisuussektorille.

**handheld**  
[www.handheldgroup.com](http://www.handheldgroup.com)

## Reaaliaikaista edistystä

Kun ohjelma oli ladattu Nomadeihin, oli aika testata laitteita kentällä. Enid päätti aloittaa kiinteän jätteen keruusta eli jätteautoista, joissa kestävyys on kaikkien laitteiden perusedellytys.

Uusi järjestelmä automatisoi tehokkaasti kaikkea mitä tapahtuu kuorma-auton lastaamisen ulkopuolella. Kun käyttäjän täytyy tehdä muistiinpano jostain, esimerkiksi rakennusprojektista, joka on haun esteenä, puuttuvasta kärrystä, asiakkaan aiheuttamasta esteestä tai jopa ongelmasta, johon tarvitaan apua toiselta kaupunkiryhmältä, hän painaa Nomadin kosketusnäytön ennalta määriteltyä painiketta. Kyseinen viesti, johon sisältyy tarkka aika, päivämäärä ja GPS-koordinaatit, menee heti keskuspäivystäjälle. Mikäli muistiinpano koskee sitä, miksi keruuta ei suoritettu, tieto menee asiakkaan tiedostoon viitteenä mahdollisen valituksen varalta. Mikäli viestissä ilmoitetaan tehtävä, päivystäjä käyttää uutta ohjelmaa, jolla valitsee vedä ja pudota –valikosta tiedon, luo työmääräyksen ja lähettää sitten kyseisen työmääräyksen toiselle kenttätöntekijälle, jolla on Nomad. Tämä työntekijä menee paikalle, hoitaa työn ja voi jopa laskuttaa maksutapahtuman asiakkaan tililtä Nomadilla.

Kun kaupungin työntekijä suorittaa työn, joka vaatii myös asiakkaan kuittaamista, Dispatch-ohjelma asetetaan tekemään kuitteja, joissa on valmiina työntekijän sähköinen kuittaus. Nomadin Bluetooth-ominaisuuden ansiosta työntekijä voi kantaa kannettavaa tulostinta ja tulostaa työmääräyksen ja kuitin.



## Illoisempi ja pienempi työvoima

Uutta järjestelmää vastustettiin ymmärrettävästi hieman ensin alkuun. "Keskeinen työntekijämme vastusti tietokonetta äänekkäästi," muistelee Camp. "Hän sanoi: "Yksikään tietokone ei jakele minulle määräyksiä." Vastauksemme oli suurin piirtein: "Hoida nyt vaan se homma." Ja kun hän on käyttänyt järjestelmää, hän on muuttanut mieltään. Nyt hän näkee reittinsä varrella olevia asioita ja on alkanut jopa syöttää uuden tehtävän Nomadiin itse sen sijaan että tottelisi tietokonetta. Kyseinen tyyppi tekee huomattavasti enemmän töitä kuin ennen."

Entä kahdesta kolmen viikon vastausaika? Tuo aika on vähentynyt Nomadin ja Dispatchedin yhdistelmän ansiosta... 24 tuntiin.

Kustannussäästöt sisältävät pienemmän työvoiman: nykyisestä 14 jätteenkerääjästä automatisoitu järjestelmä vähentää itse asiassa tarpeen vain kahteen paikkaan. Tämä muutos säästää satoja tuhansia dollareita.

Ja tässä tapauksessa paikkojen vähentämisestä ei koidu edes paljon haittoja. "Kovinkaan monet eivät halua jätteenkerääjäksi," sanoo Camp. "Meillä on ongelmia löytää työntekijöitä ja olemme joutuneet käyttämään henkilöstöpalveluja työntekijöiden löytämiseksi, mikä maksaa meille entistä enemmän. Uudella järjestelmällä eliminoimme vaikeasti täytettävät paikat ja itse asiassa palkkaamme uudelleen neljä jätteenkerääjäämme huoltotöihin, joita meillä ei nykyisellään ole."



Lisätietoja Nomad saa sivustolta [www.utrarugged.com](http://www.utrarugged.com) tai [www.handheldgroup.com](http://www.handheldgroup.com)

Handheld on lujitettujen PDA-laitteiden ja kannettavien tietokoneiden maailmanlaajuinen toimittaja. Kaikki tuotteemme ovat lujitettuja ja ne kestävät vettä, pölyä, pudotuksia ja laajoja lämpötilamuutoksia. Handheld ja sen yhteistyökumppanit toimittavat täydellisiä mobiiliratkaisuja mm. logistiikkaan, metsänhoitoon, joukkoliikenteeseen, rakennuksille, asevoimille ja turvallisuussektorille.

**handheld**  
[www.handheldgroup.com](http://www.handheldgroup.com)