

prikupljati pri obavljanju bilo koje agrotehničke operacije uz asistiranje GPS vođenju. Viši kvalitet podataka se dobija kada se ukrste zapisi sa istog polja uzeti u više navrata. Operacija kojom se smanjuju oscilacije u visinama zasnivase na aritmetičkom usrednjavanju za svaku lokaciju.

### 1.3 DETEKCIJA UNUTRAŠNJIH OSOBINA ZEMLJIŠTA

Zemljište je specifično okruženje koje karakteriše veliki broj parametara koji su međusobno uslovljeni u određenoj meri. Zemljište je složen entitet koji je prožet živim i neživim materijama, stohastičkog je karaktera bez željene predvidljivosti (Kostić *et al.*, 2016). Svega nekoliko osobina su u fokusu agronomske struke, jer su studije pokazale njihovo nedvosmisleno dejstvo na vitalne procese u biljkama. Treba napomenuti da zemljište karakteriše niz drugih specifičnosti koje direktno ili indirektno mogu uticati na biljku, ali i na one osobine zemljišta koje su najvažnije za biljku. To sugerise na kompleksnost procesa merenja pojedinačnih parametara korišćenjem senzora. U svetu postoji veliki broj idejnih rešenja senzora od kojih je veoma mali broj komercijalno dostupan u svrhu primene u preciznoj poljoprivredi. Osnovni razlog je mala pouzdanost podataka pri radu na različitim podlogama, komplikovana konstrukcija i/ili složena procedura obrade podataka. Svi senzorski sistemi detektuju neki od fizičkih fenomena koji se manje ili više pozitivno odnose sa nekom od interesnih karakteristika zemljišta (slika 1.3).



Slika 1.3. Mogućnosti za detekciju osobina zemljišta pomoću senzora

Najčešće je interakcija složena i ne zavisi samo od jednog činioca zemljišta, te je tumačenje podataka složeno. Osobine zemljišta kojima se manipuliše pri definisanju strategije obrade, setve i đubrenja su tekstura, sadržaj organske materije, pH reakcija i nivo osnovnih hraniva. Prikupljanje georeferenciranih informacija o pomenutim parametrima ima krucijalan značaj u primeni prostorno adaptivne agrotehlike.