

Kirjutanud Viljar Puusepp  
Kolmap, 19.Mai.2010 23:57

---

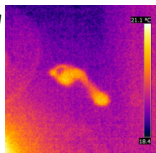
Kui Sa oled huvitatud oma kodumaja fassaadi soojuspiltide tegemisest ja ülevaatuses, siis on väga oluline, et Sul oleks väike teadmine sellest, kuidas soojuspildistamine toimub ja mida Sa oma raha eest tegelikult saad.

Kõigil asjadel, mida Sa näed enda ümber, olgu selleks siis sein, auto, puu, küttekeha või külmik, on kindel temperatuur ja nad kõik kiirgavad energiat, mida nimetatakse 'infrapunakiirguseks'. Mida soojem on objekt, seda rohkem energiat see kiirgab.

Soojuskaamera konverteerib need energialained nähtavasse pilti. Soojuskaamera sensor näeb kõige kuumemat objekti valgena, kõige jahedamat objekti mustana ja vahepealsete temperatuuridega objekte hallide toonidena. Programmi abil muudetakse soojuspilt värviliseks.

**Siin on näide sellest**, kuidas soojuspildistamist saab kasutada objektide ülevaatusel: tuletõrjujad saavad soojuskaameraga paremini näha kuumi kohti läbi suitsu, kuna suits ei takista infrapunakiirgust. See võimaldab neil leida kiiremini ohvrid, tuvastada kiiremini tulekolle, leida piirkonnad, mis kiviklibu all põlevad ja mida nad muidu ei näe ning hinnata ehitise piirete struktuuriliste ohtude ja kahjude piirkondi.

Andur, mida infrapunakaameras kasutatakse, sarnaneb inimsilmaga ning see on väga tundlik. Infrapuna andur ja silm on mõlemad vastuvõtjad. Nad saavad elektromagnetilist energiat ja konverteerivad selle pildiks, mida me saame oma ajus interpreteerida. Silmad tajuvad energia lainepikkusi, mida nimetatakse "nähtavaks valguseks," samas kui soojuskaamera andur võtab vastu lainepikkusi, mida nimetatakse "infrapunakiirguseks."



Tehniliselt lähenedes: infrapunakaamera ei suuda tegelikult tahketest kehadest **läbi näha**. Näiteks Eestis kasutatakse enamike majade ehitamisel vähemalt üht järgnevatest ehitusmaterjalidest: kipsplaat, krohv, betoon, metall, puit, laudvooderdis jms... Ja mitte ükski neist ei ole tegelikult infrapuna jaoks 'läbipaistev'. Infrapunakaamera saab "näha" ainult pinna temperatuuride erinevust.

Sinu kodu vähimgi temperatuuride erinevus on meie kaameraga näha. **Näiteks** kui Sa lähed oma maja seina juurde ja asetad käe vastu seina, hoides seda seal 5 sekundit ja tõmmates seejärel käe eemale, on kaamerat kasutades võimalik näha perfektset käekuju... täpselt sellisena, nagu Sa oleksid asetanud oma käe musta värvi sisse ja pannud siis selle värvise käe vastu valget seina (või vastupidi, sõltuvalt sellest, miline objekt on sel ajahetkel soojem või

Kirjutanud Viljar Puusepp  
Kolmap, 19.Mai.2010 23:57

---

jahedam).

Kui Sinu maja seina taga on veeleke, siis mõjutab see seina pinnatemperatuuri selles piirkonnas, kus leke on. See on ka põhjus, miks soojuskaamera suudab veeleket enamikel juhtudel tuvastada. Sama kehtib ka õhuleketega - külm või soe õhk liigub läbi ebatiheduste, mõjutades seina pinnatemperatuuri.

**Õhu- ja veelekked ning hallituse kasvu** ei pruugi Sa palja silmaga näha, kuid need muudavad Sinu elu kodus ebamugavaks. Meie oleme spetsialiseerunud probleemsete piirkondade avastamisele. Enamikel juhtudel teeme me seda mõne minutiga ning kontaktivabalt, seinu lõhkumata ja kahjustamata.