

Infrapunakaamera avastab nähtamatut

Termograafia ehk infrapunakaameraga tehtud analüüs aitab hinnata majade soojapidavust.

Seoses energiakulude kasvu ja peatselt kohustuslikuks muutuva energiamärgisega kõneldakse termograafiast üha rohkem, sest selle abil on võimalik täpselt tuvastada esemetest kiirgav soojus ning ebanormaalset soojad ja külmad piirkonnad. Teisisõnu on võimalik avastada probleeme, mis ei ole palja silmaga nähtavad, hinnata kiirelt kahjusid, teha ennetaavat kontrolli ning seda kõike enamasti ilma midagi lahti võtmata.

Soojuskiirguse lainepikkus on valdavas osas suurem nähtava valguse omast. Seetõttu nimetatakse soojuskiirgust ka infrapunakiirguseks, kuna see asub kiirguse spektris punasest valgusest allpool. Infrapunast kiirgavad kõik kehad, mille temperatuur on üle absoluutse nulli ehk üle $-273\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Inimese silm ei taju infrapunakiirgust, kuid infrapunakaamera suudab seda, tehes objektidest pilte, mis näitavad soojushulka, mida objektid kiirgavad. Kiirguse hulk suureneb koos temperatuuri tõusuga.

Infrapunakaameraga tehtud pildid kujutavad endast värvilist kaarti, mis näi-

tab objekti pinna temperatuuri ja selle varieeruvust. Soojemad piirkonnad tulevad külmemate taustal selgelt esile.

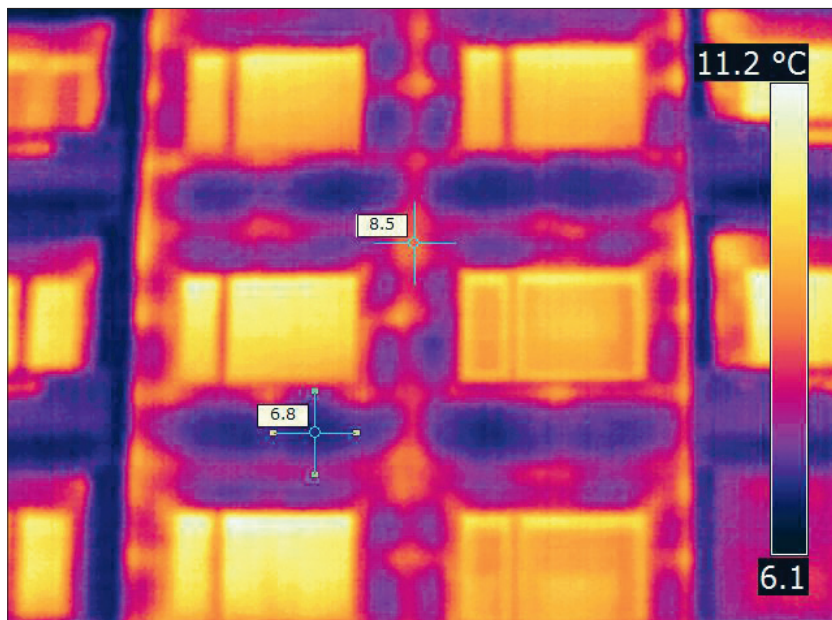
Kuigi Eestis räägitakse infrapunakaamerast peamiselt eespool nimetatuga seoses, on maailmas see kaamera kasutusel paljudes valdkondades.

Termograafia kasutusala:

- soojalekete, energiakadude ja kehva isolatsiooni kindlakstegemine;
- elektrikilpide ja alajaamade ülevaatus;
- niiskuskahjustuste kindlakstegemine;
- tootmisprotsesside jälgimine;
- põrandakütte torustike kontroll;
- arvutiparkide koormuse testimine;
- põletike uurimine meditsiinis ja veterinaarmeditsiinis;
- militaar-, pääste ja turvarakendused.

Kõik infrapunakaamerad ei mõõda temperatuuri. Näiteks militaar-, pääste- ja turvarakendustes on põhiline eesmärk objekt avastada. Tsiviilkasutuses on tavaliselt vaja peale objekti või probleemi avastamise ka selle temperatuuri mõõta. Selliselt kasutatavat infrapuna-

FINESTUM OÜ



Selline paistab kortermaja läbi infrapunakaamera.



kaamerat nimetatakse ka radiomeetriliseks kaameraks.

MARC VOKK,
Finestum OÜ juhatuse liige

Mis on energiamärgis

Järgmisest aastast tuleb hoonete ning nende osade müüjatel ja väljarentijatel, kui vastaspool seda soovib, esitada tehingu sõlmimisel energiamärgis. Energiamärgise saamiseks tuleb lasta teha majale või korterile energiaaudit. Selle eesmärk on teha kindlaks elamispinna energeetiline ja tehniline olukord. Energiaudit sisaldab torustike ning kütte-, ventilatsiooni- ja õhukonditsioneerimissüsteemi, ehituskonstruktsioonide ja elektri- või automaatikasüsteemi uuringut.