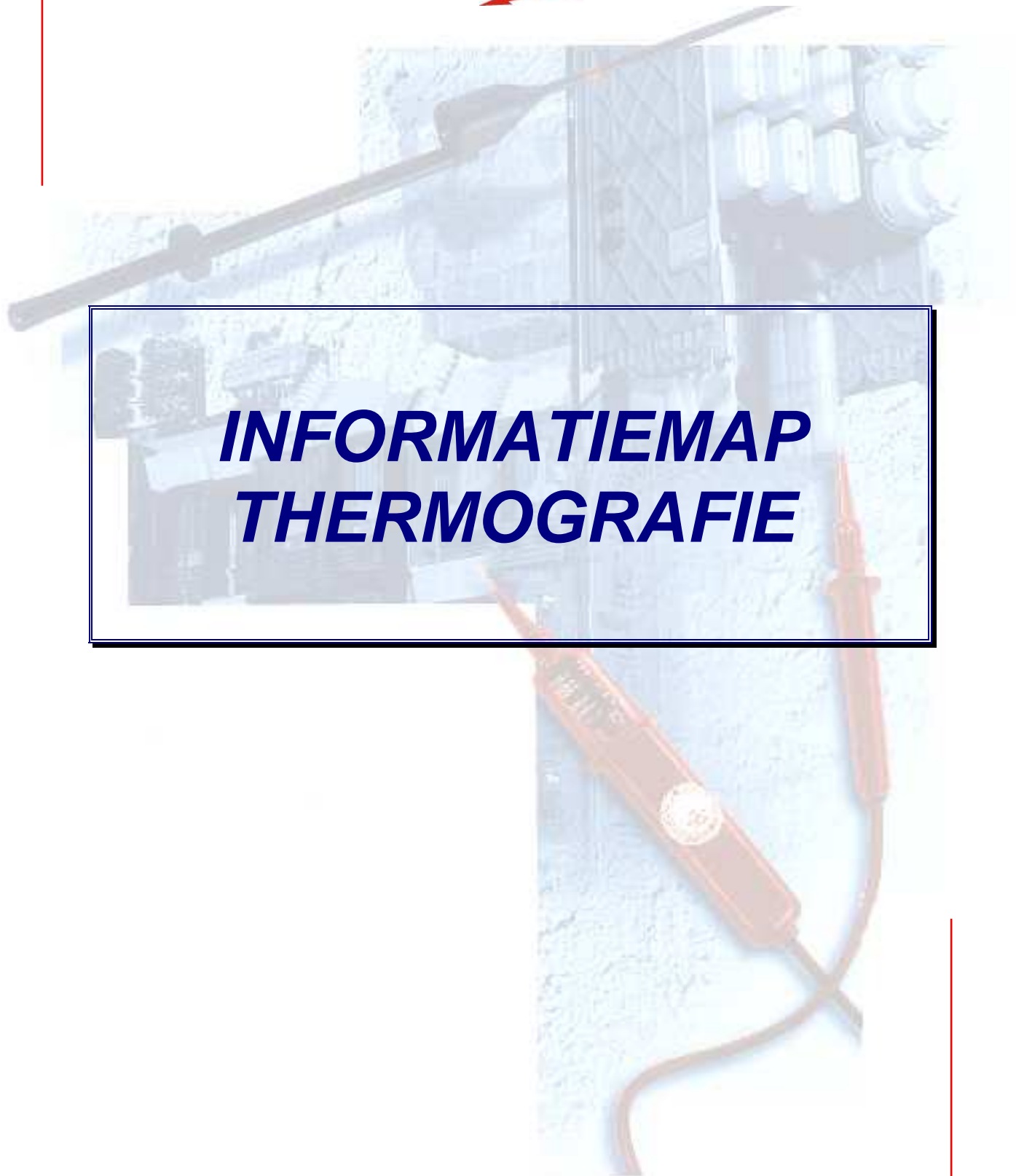


INSPECTRO

***INFORMATIEMAP
THERMOGRAFIE***



Inhoudsopgave

Inleiding pagina 2

Thermografie pagina 3-5

BTW verlaging isolatie..... pagina 6

Subsidie isolatie..... pagina 6

Tot slot..... pagina 7

Inleiding

Tegenwoordig rijzen de energiekosten de pan uit en naar verwachting zullen deze tarieven in de toekomst alleen maar verder gaan stijgen.

Als gevolg van deze steeds verder stijgende energieprijzen worden woningeigenaren steeds vaker benaderd door instanties voor een energiecheck van hun woning.

Dit houdt in dat specialisten langs komen en aan de hand van enkele checks de woningbezitter te adviseren om isolerende maatregelen te treffen.

Uit de praktijk is gebleken dat veel van deze adviezen onnodig hoge kosten met zich mee brengen.

Om te controleren in hoeverre isolerende maatregelen van een woning of gebouw zinvol zijn kan een thermografische opname duidelijkheid bieden en aantonen of de woning of gebouw energielekken heeft.

Een doeltreffende en geen bijzonder kostbare oplossing.

Aan de hand van de gemaakte beelden en rapportage wordt de opdrachtgever goed geïnformeerd en kan deze gericht isolerende werkzaamheden uitvoeren.

Het hoofddoel hierbij is een groot rendement voor relatief lagere kosten.

INSPECTRO biedt u een praktijkgerichte, doeltreffende aanpak.

Of het nu gaat om thermografisch onderzoek of onze andere werkzaamheden, de kwaliteit van de geboden diensten staat op een hoog niveau.

INSPECTRO beschikt over de volgende certificeringen:

- NEN-EN-ISO 9001;
- Certificaat van Toezicht op Laagspanningsinstallaties
- VCA* certificaat (Veiligheids Checklist Aannemers).

In deze brochure treft u een overzicht en een beschrijving van onze werkzaamheden aan.

Mocht u na het lezen van de brochure nog vragen hebben, neemt u dan gerust contact op voor verdere informatie of een vrijblijvende offerte.

De contactinformatie staat vermeld in de laatste pagina.



Namens INSPECTRO

Harry Klein
directeur

Thermografie

Thermografie is een meetmethode waarbij de temperatuur van objecten in beeld wordt gebracht door middel van een thermografische camera, dit is een camera die is uitgerust met een optiek voor infrarood en een detector die de golflengte analyseert.

De camera levert een thermogram, een visuele weergave van de heersende temperaturen. Een thermogram lijkt op een gewone foto, maar is radiometrisch. Bij een thermogram wordt normaal gesproken de temperatuurschaal weergegeven.

In veel gevallen hebben lage temperaturen hierop een donkere kleur en de hogere temperaturen lichtere kleuren. Aan een thermogram zijn diverse parameters gekoppeld, waarvan enkele het resultaat sterk kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn de emissiewaarde, de achtergrondstralingen het type camera dat is gebruikt.

Deze parameters zijn van belang voor de beoordeling of het vanuit natuurkundig oogpunt ook daadwerkelijk mogelijk was om een representatieve opname te maken.

Andere belangrijke parameters zijn vooral gekoppeld aan het toepassingsgebied waarvoor thermografie wordt ingezet.

De voornaamste toepassingsgebieden van thermografie zijn de industrie, de elektrotechniek en bebouwde omgeving. Meer specifiek wordt thermografie ook toegepast in bijvoorbeeld beveiliging en bewaking, militaire toepassingen, geneeskundige toepassingen, procestechniek, kwaliteitscontrole en brandpreventie.

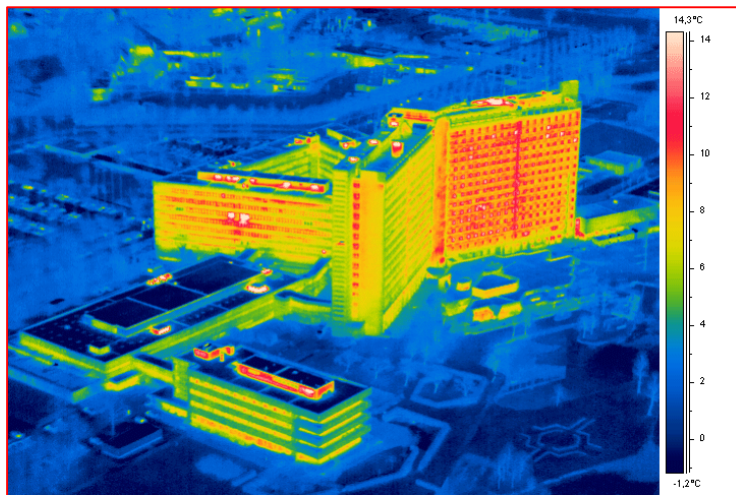
Brandweerpersoneel gebruikt thermografie om door rook heen te kijken, om zo personen te vinden en brandhaarden te lokaliseren.

Onderhoudsmonteurs gebruiken thermografie voor het contactloos inspecteren van elektrotechnische componenten, waarbij verhitting vaak een indicator is voor aanstaand falen.

Thermografie is uitstekend toepasbaar om bouwkundige afwijkingen te constateren. Hierbij valt te denken aan:

- Het opsporen van isolatieproblemen en koudebruggen in gevels van gebouwen;
- Het opsporen van vocht in gebouwen;
- Het opsporen van lekkages in daken;
- Het opsporen van lekkages in kelders;
- Het na-onderzoek na gerealiseerde isolatieverbetering;
- Het onderzoek van de warmteverdeling van vloerverwarming.

Door middel van een thermografische foto kunnen warmtelekken van gebouwen en woningen op uitstekende wijze zichtbaar gemaakt worden. Een doelgerichte aanpak door middel van het aanbrengen van isolatie of isolerende beglazing is hierdoor heel eenvoudig.



Onderzoek van warmtelekken

Een groot deel van het totale energieverbruik van een woning is terug te voeren op warmteverlies dat veroorzaakt wordt door luchtlekken. Gevolg is dat de warmte verloren gaat en u onnodig veel energie verbruikt hetgeen zich vertaalt in een (te) hoge energierekening.

Met behulp van thermografie kan vastgesteld worden waar in de woning zich de warmtelekken bevinden.

Hierdoor worden de te ondernemen acties met betrekking tot het aanbrengen van isolatie duidelijk. Het aanbrengen van isolatie op de juiste plaatsen kan leiden tot een aanzienlijke besparing op de energienota.

Spouwmuur- en isolatiecontrole

Door thermische opname van de gehele buitenzijde van het gebouw wordt de kwaliteit van de aangebrachte (spouw)isolatie en eventuele koudebruggen zichtbaar gemaakt.

Vochtproblemen opsporen

In woningen kunnen door inwendige condensatie of vocht lekkage vochtproblemen optreden, die door middel van thermografie zijn op te sporen.

Het maken van de thermografische opnamen duurt ca. 1 uur. Dit is meestal voldoende.

Van het onderzoek wordt een rapportage verstrekt met foto's en een duidelijke uitleg omtrent de foto's en de eventueel te ondernemen acties.

De rapportage is bruikbaar voor uw verzekeringsmaatschappij, aannemer of reparatiebedrijf.

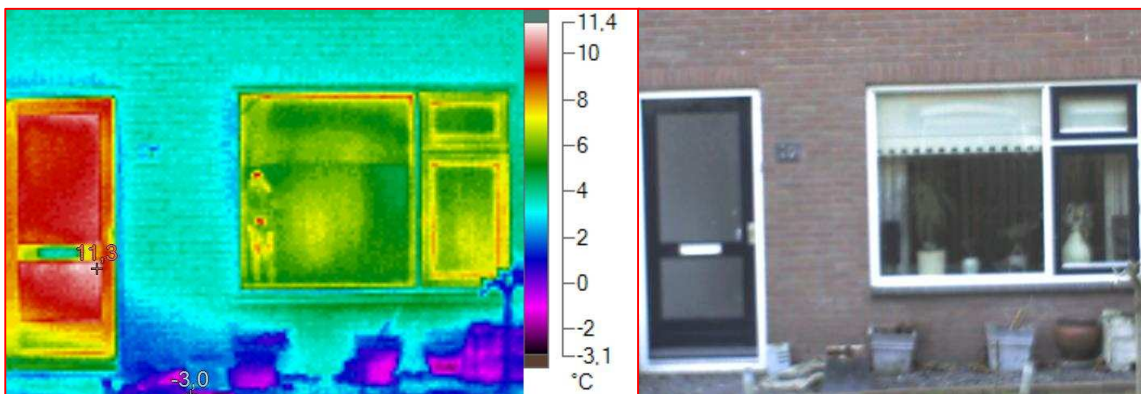
INSPECTRO maakt gebruik van een thermografische camera van Fluke, type Ti40.

Deze camera maakt infrarood beelden gecombineerd met een werkelijke foto van het object.

Zoals op de onderstaande foto's is te zien zijn de warmtelekken duidelijk zichtbaar.

De thermografische opnamen worden, samen met een duidelijke uitleg van de foto's en conclusies, in een rapportage aan de opdrachtgever aangeboden.

Aan de hand van de rapportage kan vervolgens een isolatieplan worden gemaakt door de opdrachtgever zelf of door b.v. een aannemer.

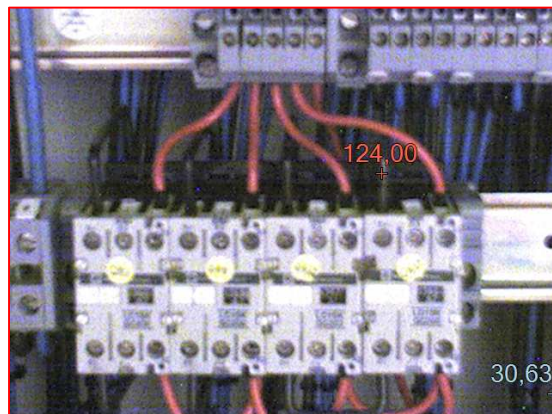
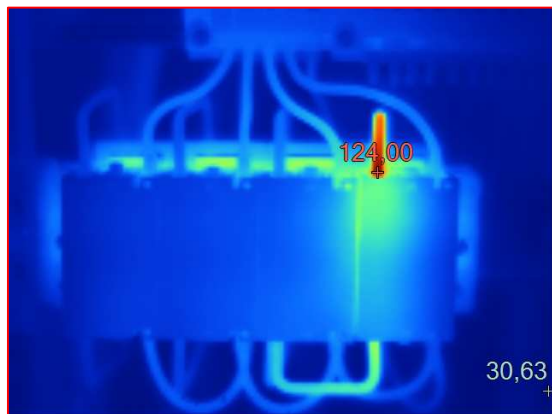


Door middel van het aanbrengen van de juiste isolatie op de juiste plaats kan een aanzienlijke energiebesparing bewerkstelligd worden, hetgeen zich vertaalt in een lagere energienota.



INSPECTRO is al jaren gespecialiseerd in het uitvoeren van thermografische onderzoeken. De tot dusver meest voorkomende onderzoeken zijn elektrotechnisch gerelateerd, zoals:

- schakel- en verdeelinrichtingen, (groepenkasten / meterkasten);
- regel- en besturingskasten;
- elektromotoren.



Deze thermografische onderzoeken zijn bedoeld om vroegtijdig overbelastingen en slechte contacten op te sporen waardoor ontoelaatbaar hoge temperaturen optreden. Op deze wijze worden het uitvallen van elektrische installaties en potentieel brandgevaarlijke situaties vroegtijdig geconstateerd en kunnen maatregelen getroffen worden om brandgevaarlijke situaties te voorkomen.



BTW verlaging isolatie

De BTW voor het verrichten van isolatiewerkzaamheden aan woningen ouder dan 2 jaar is verlaagd van 21 % naar 6 %.

Het gaat daarbij om het BTW tarief voor arbeid en (in beperkte mate) voor materialen voor vloerisolatie, dakisolatie en gevelisolatie.

De regeling is vanaf 1 maart 2013 van kracht geworden.

Subsidieregeling isolatie

Huiseigenaren in de meeste gemeente in Nederland kunnen vanaf voorjaar 2013 subsidie aanvragen voor het isoleren van de eigen woning. Het gaat om een subsidie voor dakisolatie, vloerisolatie en gevelisolatie. Ook isolerende beglazing valt hier onder.

Alleen een eigenaar-bewoner die zelf investeert, komt in aanmerking voor de subsidie.

Het subsidiepercentage is in de gemeente Amsterdam maximaal 15 procent van de totale investering.

Het gaat om een subsidiebedrag van minimaal € 500,- en maximaal € 5000,-.

Om in aanmerking te komen moet een eigenaar-bewoner dus zelf minimaal € 3333,33 investeren in de eigen woning.

Ook Vereniging van Eigenaren-leden (VvE) komen in aanmerking voor de subsidie.

Een VvE kan gezamenlijk een subsidie-aanvraag indienen.

Voorwaarden en meer informatie kunt u bij uw eigen gemeente opvragen.

Tot slot

Naast thermografische onderzoeken kunnen wij voor u ook andere werkzaamheden uitvoeren.

Een greep uit onze overige werkzaamheden:

- Inspecties elektrische arbeidsmiddelen;
- Inspecties elektrische installaties volgens o.a. NEN 3140 en NEN 1010;
- Inspecties draagbaar klimmaterieel, valbeveiligingen en rolsteigers;
- Elektrotechnische en bouwkundige tekeningen;
- Veiligheidshandboeken volgens NEN 3140;
- Opleidingen volgens o.a. NEN 3140 en NEN 1010;
- Uitvoering netanalyses en stroommetingen.

INSPECTRO biedt u:

- **scherpe prijsstelling;**
- **op maat gesneden dienstverlening;**
- **gecertificeerde kwaliteit;**
- **betrouwbaarheid en flexibiliteit;**
- **jarenlange ervaring in de NEN 3140 markt.**

Mocht u vragen hebben of een vrijblijvende offerte willen aanvragen horen wij graag van u.
U kunt op de volgende manieren contact opnemen:

Bezoekadres : Nieuwendammerdijk 526L4
1023 BX Amsterdam
Per telefoon : 020-4942865 / 020 - 6366710
Per fax : 020-4942866 / 020 - 6363141
Per e-mail : info@inspectro.nl
directie@inspectro.nl
Via het internet : www.inspectro.nl