



## CASE STUDY

# GENIALE WARMTE IN UW BEDRIJF

## Bedrijfsunits | Zeewolde

### DE UITGANGSSITUATIE

Via de vernieuwde website van ETHERMA Benelux kwam Think about vastgoed uit Harderwijk bij ETHERMA terecht voor een advies op het gebied van infraroodverwarming. Voor een drietal bedrijfsunits in Harderwijk zocht men een kwalitatief goede en efficiënte verwarmingsoplossing. ETHERMA werd uitgenodigd om een afspraak in te plannen op locatie om de situatie kritisch te bekijken.

### DE UITDAGING.

De uitdaging zat met name in het creëren van de verschillende temperaturen voor de verschillende ruimtes van de bedrijfsunits. De gevraagde basis temperatuur lag tussen de 15°C en 20°C. De ruimte voor opslag van materialen lag de gewenste temperatuur op 15°C en de ruimtes die werden gebruikt als kantoor en werkplaats op 20°C. De drie bedrijfsunits hebben alle drie een bruto vloeroppervlakte van 50,0 m<sup>2</sup> en een kantoorruimte met een bruto vloeroppervlakte van 25,0 m<sup>2</sup>. Het toegepaste vermogen in deze bedrijfsunits is berekend door ETHERMA en vertaald naar een concreet plan om deze bedrijfsunits te verwarmen met infrarood stralingspanelen.

### DE OPLOSSING.

ETHERMA heeft een uitgebreid assortiment op het gebied van infrarood stralingspanelen. De ETHERMA EZ stralingspanelen zijn ingezet voor verwarming van de werkplaats en opslag. De plafondstralers zijn ontwikkeld voor hoofd- en bijverwarming, evenals ter bescherming tegen tocht bij vensters in warenhuizen, bedrijfshallen, industriële gebouwen enz. EEZ infraroodstralers geven een aangename, gelijkmatige warmte af waarmee verschillende comfortzones gerealiseerd kunnen worden voor het verwarmen van gerichte locaties of grotere oppervlakken.

In de kantoren zijn de ETHERMA TC stralingspanelen toegepast. De thermocassette ETC is geschikt als onopvallende verwarming voor kantoren, zwembaden, scholen enzovoort. De stralingspanelen kunnen tegen het plafond aan of in het systeemplafond worden gemonteerd en zijn uitstekend geschikt als hoofdverwarming of werkplekverwarming. Bij installatie in systeemplafonds wordt het infraroodpaneel een onderdeel van het plafond.

# GENIALE WARMTE IN UW BEDRIJF

## Bedrijfsunits | Zeewolde

### DE REGELING

Voor aansturing van de ETHERMA TC stralingspanelen is gekozen voor de digitale klokthermostaat type eTOUCH ECO. Dit is een bedrade, moderne, nauwkeurige regeling is essentieel om bedrijfskosten te besparen en geen waardevolle energie te verspillen. De design-inbouwthermostaat eTOUCH ECO is uiterst gebruiksvriendelijk, met een Easy Start-Up programma voor een eenvoudige installatie en een kleurendisplay met touchpad.

Voor aansturing van de ETHERMA EZ stralingspanelen is gekozen voor de ETHERMA capillair thermostaat. De ET-KRTV-19 is een capillairthermostaat voor de regeling van verwarmingssystemen. Het instellen van de temperatuur kan met de externe draaiknop op de behuizing van de ET-KRTV-19.

#### PRODUCT VOORDELEN

##### ETHERMA EZ-INFRAROODPANELEN

- + Hoofd- en zoneverwarming
- + Hygiënisch binnenklimaat
- + Donkerstraler
- + Behuizing van roestvast staal
- + Eenvoudige montage
- + Oppervlaktestructuur geoptimaliseerd voor het afstralen van infraroodstraling.

#### PRODUCT VOORDELEN

##### ETHERMA TC-INFRAROODPANELEN

- + Werkplek verwarming
- + Onopvallend design
- + Eenvoudige montage
- + Uitermate geschikt voor inbouw in systeemplafonds
- + Opbouw montage mogelijk
- + Voor het onopvallend verwarmen van kantoorruimten, scholen, zwembaden enzovoort

#### PRODUCT VOORDELEN

##### eTOUCH ECO

- + Eenvoudige menustructuur
- + 4 programma's: Woning, Kantoor, Timer en Uitstoken
- + Installateursmodus: Kalibratie sensor en hysteresis, stuurdraad voor externe schakelklok
- + Zelfleerfunctie, Indicatie energieverbruik
- + Volledig automatische omschakeling zomer- en wintertijd
- + Indicatie energieverbruik

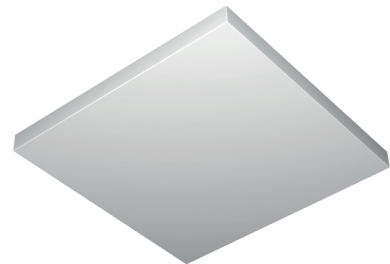
#### PRODUCT VOORDELEN

##### ET-KRTV-19

- + Eenvoudige regeling door middel van uitwendige draaiknop
- + Capillaire thermostaat voor het regelen van verwarming
- + IP55 16/10A met instelbereik van 0-40°C
- + Uitermate geschikt voor bedrijfshallen en werkplaatsen



ETHERMA EZ



ETHERMA TC



eTOUCH ECO



ET-KRTV-19

# GENIALE WARMTE IN UW BEDRIJF

## Bedrijfsunits | Zeewolde

### DE DETAILS

Telefonisch bij ons gekomen via de website met het verzoek om een afspraak te maken om op locatie te gaan kijken. Het verwarmen van een 3 tal bedrijfsunits door middel van infrarood stralingspanelen (ETHERMA EZ).

- + Voorstel gedaan via de TU in Amersfoort.
- + Installatie is uitgevoerd door Think About Vastgoed.

De gewenste temperatuur varieert per bedrijfsunits en ligt tussen de 15°C - 20°C. Verschil in ruimtes:

- + 1 bedrijfsunit dient als opslag temperatuur, 15°C.
- + 1 bedrijfsunit dient als kantoor en werkplaats, 20°C
- + 1 bedrijfsunit dient als werkplaats, 18°C.

Kantoor is voorzien van ETC 300 infraroodstralingspanelen  
Werkplaats & Opslag zijn voorzien van EEZ-800 / EEZ-1200 / EEZ-1600 infraroodstralingspanelen.

Afmeting van de bedrijfsunits zijn:

- Diepte: 10m
- Breedte: 5m
- Hoogte: 6m

Bruto vloeroppervlakte: 50m<sup>2</sup>

Oppervlakte halve verdiepingvloer: 50m<sup>2</sup>

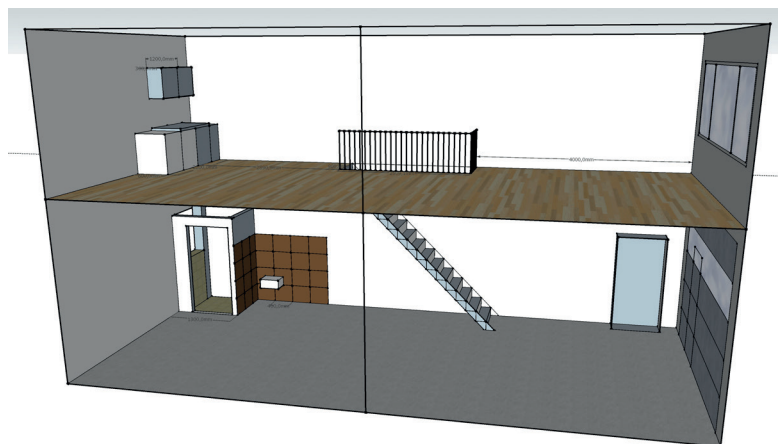
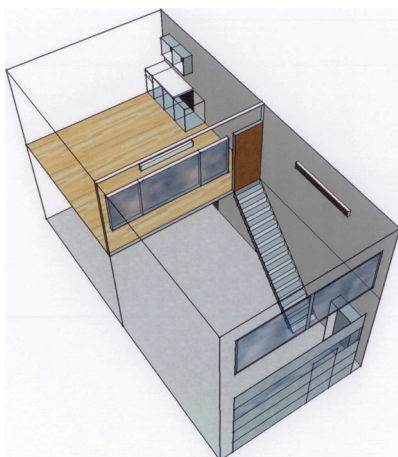
Oppervlakte hele verdiepingvloer: 50m<sup>2</sup>

Montagehoogte verdiepingvloeren: 3,3 m

Bouwjaar: 2018 - 2019

Isolatie waarde algemeen: K=4,5

Isolatie waarde gevel: K=6,5



#### EIGENAAR / INSTALLATEUR:

Think About Vastgoed  
Ossenbergerhout 2,  
3845 HT Harderwijk  
T: 0341-76 91 16

#### GROOTHANDEL / LEVERANCIER:

Technische Unie BV  
Cobolweg 5  
3821 BJ Amersfoort  
T : 033-45 35 251



#### FABRIKANT / ADVISEUR:

ETHERMA Benelux BV  
Robijnstraat 6  
7554 TB Hengelo  
T : 088-88 98 800



AL MEER DAN 35 JAAR  
ERVARING EN KWALITEIT.



Met ETHERMA heeft u een competente partner voor uw verwarmingsoplossingen met meer dan 35 jaar ervaring. ETHERMA vertrouwt op constante innovatie, de hoogste productkwaliteit en modern design. We ondersteunen u met een uitgebreide service om ervoor te zorgen dat u de meest geschikte productoplossing voor uw project gebruikt. ETHERMA is een Oostenrijks bedrijf met internationale reputatie, dat elektrische verwarmingssystemen van hoge kwaliteit produceert voor onze klanten.

ETHERMA  
Benelux BV  
Robijnstraat 6  
7554 TB Hengelo

T +31 (0)88 88 98 800  
info@etherma.nl  
www.etherma.nl

**ETHERMA°**  
INGENIOUS HEATING