

Uw energiescan

Onafhankelijk overzicht van energiebesparende maatregelen aangeboden door uw eigen installateur.



Bekijk de mogelijkheden met uw huisinstallateur en zet de volgende stap naar Energielabel C

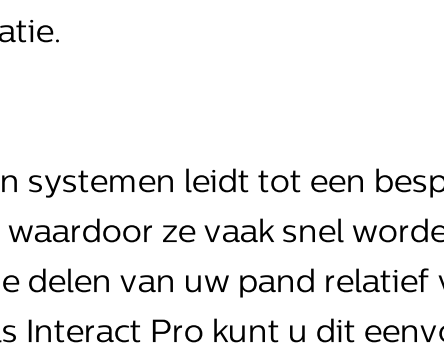
datum: 17-3-2021

Projectomschrijving

Samen met uw huisinstallateur wenst u een onafhankelijk overzicht van toepasbare, erkende energiebesparende maatregelen. Aan de hand van dit overzicht maakt u een plan om uiteindelijk te voldoen aan het bouwbesluit waarin is opgenomen dat uw kantoorpand vóór 1 januari 2023 een energielabel C (of beter) dient te verkrijgen. Uiteindelijk zal toetsing van het energielabel door een EPA-U gecertificeerde adviseur te worden uitgevoerd.

Hiervoor is de samenwerking aangegaan met Klimaatroute, gespecialiseerd in duurzame oplossingen, waarvan LED-verlichting onderdeel is. Een adviseur van Klimaatroute geeft in dit rapport meer informatie over de mogelijkheden die voor uw pand het meest geschikt zijn en berekent tevens welke besparingen dit met zich meebrengt.

Deze quickscan is uitgevoerd door Bas van den Brenk op 17-3-2021 voor: Voorbeeld Signify



Rapport

Deze quickscan is uitgevoerd bij Voorbeeld Signify B.V. aan de Voorbeeldstraat 1 in Eindhoven. Het betreft een kantoor gebouw uit het bouwjaar 1973, het pand is nooit gerenoveerd. In deze quickscan vindt u een overzicht van de mogelijke energiebesparende maatregelen in uw pand. Dit rapport is voor u op maat opgesteld door onafhankelijk adviesbureau Klimaatroute. Samen met uw huisinstallateur kunt u gemakkelijk bepalen welke maatregelen het meest interessant zijn voor u.

Verbruik:

Het totale elektriciteitsverbruik van het pand is geschat op 120.124 kWh en het gasverbruik op 9745 m³. In dit rapport wordt er gerekend met een kWh prijs van €0,106 en een gasprijs van €0,73. Dit tarief is inclusief energiebelasting (EB), Opslag Duurzaam Energie (ODE) en exclusief btw.

Verlichting:

In het pand wordt er nog voornamelijk gebruik gemaakt van conventionele lichtbronnen. U kunt fors besparen door over te stappen op LED verlichting, zonder concessies te doen in sfeer en uitstraling in uw pand. Overleg met uw huisinstallateur welke installatie geschikt is in uw situatie.

Regeltechnieken

Het slim reguleren en op de juiste momenten uitschakelen van systemen leidt tot een besparing van het energieverbruik. Dit soort maatregelen zijn relatief goedkoop, waardoor ze vaak snel worden terugverdiend. Tijdens de quickscan is gebleken dat de verlichting in bepaalde delen van uw pand relatief vaak onnodig brandt. Met aanwezigheidsdetectie of slimme verlichting zoals Interact Pro kunt u dit eenvoudig en effectief voorkomen. Daarnaast kunt u cv-installatie efficiënter aansturen met een slimme thermostaat. Overleg met uw huisinstallateur wat de mogelijkheden zijn.

Verwarming

Het verwarmen van uw pand gaat middels een verouderde vr-ketel (65KW) uit 1987 en de warmte afgeeft via radiatoren. De installatie is aan het einde van de levensduur en we adviseren om deze te vervangen door een hr-107 ketel.

Isolatie

De isolatiewaarde kan met verschillende maatregelen verbeterd worden, met name in oudere gebouwen. Isolatie van de thermische schil (vloer, dak, gevel, glas) is een effectieve manier om het gasverbruik te reduceren. Het isoleren van uw spouwmuur is in uw situatie een slimme manier om te zorgen dat er minder warmte verloren gaat.

Duurzame opwekking

Er zijn reeds zonnepanelen op uw dak geplaatst. Hier is daarom geen aanvullend advies van toepassing.

Wetgeving

U kunt als (groot)verbruiker volgens de Wet Milieubeheer door de handhavingsdiensten verplicht worden gesteld om bepaalde energiebesparende maatregelen te treffen. Welke maatregelen dit zijn hangt enerzijds af van uw branche, anderzijds van uw specifieke situatie. Daarom wordt, naast de energiebesparing die in de rapportage wordt weergegeven, ook aangeven of een maatregel verplicht is om te treffen. Hierin onderscheidt de Wet Milieubeheer twee verschillende situaties. Maatregelen die op een zelfstandig moment verplicht worden gesteld en maatregelen die op een natuurlijk moment verplicht worden gesteld.

Branche: Kantoren

U vindt uw Energy Audit rapportage via deze link:

[Energy Audit rapportage](#)

Oppervlakte: 13434 m²

Bouwjaar pand: 1973

Bedrijfstijd: 85 uur per week

Aansluitwaarde elektra: 3x100 Amp

Maatregelen

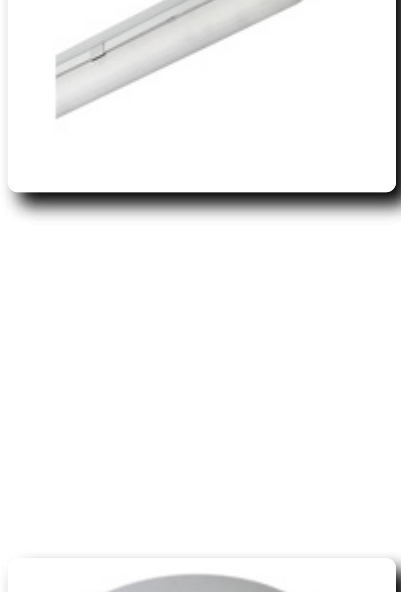
Elektriciteit	Jaarbesparing energie		Investering		Resultaat		
	€		Bruto	Netto	tv (jaar)	rendement	winst (10 jaar)
• 1. Toiletten: Aaawezigheidsdetectie ten behoeve van 6x 1200mm en 15x 300mm t5	€ 94	883 kWh	€ 100	€ 100	0.9	87 %	€ 836
• 2. Expeditie: aanwezigheidsdetectie plaatsen ten behoeve van de verlichting	€ 164	1.549 kWh	€ 200	€ 200	1.2	75 %	€ 1.442
• 3. Buitengevel: 2 x schemerschakeling toepassen op schermenverlichting	€ 480	4.524 kWh	€ 600	€ 600	1.3	73 %	€ 4.195
• 4. Magazijn: Vervangen 106x TL-buizen (58W) door 53x CoreLine Waterdicht armaturen 1500mm (42W)	€ 2.831	26.706 kWh	€ 7.685	€ 6.609	2.3	36 %	€ 21.699
• 5. Archief: Plaatsen van 1x aanwezigheidsdetectie (4 TL panelen, 4x18W)	€ 79	749 kWh	€ 200	€ 200	2.5	33 %	€ 593
• 6. Kantoorruimte: Vervangen 80 x TL-armatuur 60x60cm (4x18W) door 80 LED CoreLine panelen (30W)	€ 2.211	20.862 kWh	€ 6.800	€ 6.800	3.1	26 %	€ 15.314
• 7. Gangen: Vervangen 59 PL downlighter (2x26W) door Philips LED downlighters (24W)	€ 1.050	9.910 kWh	€ 5.605	€ 4.820	4.6	15 %	€ 5.684
Totaal	€ 6.909	65.182 kWh	€ 21.190	€ 19.329			€ 49.763
Gas							
• Slimme thermostaat plaatsen	€ 285	390 m ³	€ 200	€ 200	0.8	136 %	€ 2.647
• Buitengevel: spouwmuurisolatie toepassen (200m2)	€ 1.752	2.400 m ³	€ 6.930	€ 5.960	3.4	23 %	€ 11.560
• Stookruimte: Oude vr-ketel (70KW) vervangen door twee hr-107 ketels (35kW) met cascaderegeling	€ 926	1.268 m ³	€ 4.900	€ 4.900	5.3	12 %	€ 4.359
Totaal	€ 2.963	4.058 m³	€ 12.030	€ 11.060			€ 18.566
Totaal	€ 9.872		€ 33.220	€ 30.389			€ 68.329

Toelichting

Elektriciteit

Maatregel: 1. Toiletten: Aaawezigheidsdetectie ten behoeve van 6x 1200mm en 15x 300mm t5

De toiletten worden onregelmatig gebruikt, waardoor de verlichting vaak onnodig aanstaat. Door middel van aanwezigheidsdetectie brandt de verlichting alleen wanneer dat echt nodig is, omdat er mensen in de ruimte zijn. Tegenwoordig zijn hier plug-and-play systemen voor, waarvan de installatie eenvoudig en zonder veel werk door een monteur kan worden verricht. De investering is inclusief detectoren en bijbehorende schakelapparatuur.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 2. Expeditie: aanwezigheidsdetectie plaatsen ten behoeve van de verlichting

De ruimten worden onregelmatig gebruikt, waardoor de verlichting vaak onnodig aanstaat. Door middel van aanwezigheidsdetectie brandt de verlichting alleen wanneer dat echt nodig is, omdat er mensen in de ruimte zijn. Tegenwoordig zijn hier plug-and-play systemen voor, waarvan de installatie eenvoudig en zonder veel werk door een monteur kan worden verricht. De investering is inclusief detectoren en bijbehorende schakelapparatuur.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 3. Buitengevel: 2 x schemerschakeling toepassen op buitenverlichting

Een schemerschakelaar is veelal een kleine behuizing (veelal een grijze plastic kast) aan de gevel met daarin een lichtsensor. Een tijdschakelklok is een (analoge of digitale) elektrische component in de centrale elektrische besturingskast per bouwdeel en/of per verdieping. Een dergelijke schakelaar kan ook in een gebouwbeheersysteem zijn geïntegreerd. Buiten werktijden wordt buitenverlichting vaak ingezet voor preventie (zoals voorkomen van inbraak en vandalisme) of voor oriëntatie of het aanlichten van gebouwen. Veelal is hiervoor de buitenverlichting buiten werktijden continu ingeschakeld (en soms ook onbewust overdag).



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 4. Magazijn: Vervangen 106x TL-buizen (58W) door 53x CoreLine Waterdicht armaturen 1500mm (42W)

De huidige TL-verlichting is niet efficiënt en kan vervangen worden door LED. Het is mogelijk om de LED tubes in de bestaande armaturen te draaien. Door dat deze armaturen zijn verouderd wordt echter aanbevolen om de armaturen te vervangen door LED geïntegreerde armaturen. Het is mogelijk om dit zelf te doen of te laten uitvoeren door uw huisinstallateur. Door deze maatregel wordt een besparing van meer dan 60% op het elektriciteitsgebruik van de lampen gerealiseerd.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 5. Archief: Plaatsen van 1x aanwezigheidsdetectie (4 TL panelen, 4x18W)

De ruimten worden onregelmatig gebruikt, waardoor de verlichting vaak onnodig aanstaat. Door middel van aanwezigheidsdetectie brandt de verlichting alleen wanneer dat echt nodig is, omdat er mensen in de ruimte zijn. Tegenwoordig zijn hier plug-and-play systemen voor, waarvan de installatie eenvoudig en zonder veel werk door een monteur kan worden verricht. De investering is inclusief detectoren en bijbehorende schakelapparatuur.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 6. Kantoorruimte: Vervangen 80 x TL-armatuur 60x60cm (4x18W) door 80 LED CoreLine panelen (30W)

Conventionele armaturen uitgerust met 4x18 Watt TL buizen kunnen vervangen worden door een LED paneel van 600 x 600 mm. LED heeft een lager energieverbruik en een langere levensduur waardoor er minder vervangingen nodig zijn. De huidige armaturen kunnen in hun geheel vervangen worden (zijn exact hetzelfde formaat), waardoor de installatie zeer eenvoudig is. U kunt dit zelf doen of laten uitvoeren door uw huisinstallateur. Door deze maatregel wordt een besparing van 60% op het elektriciteitsgebruik van de lampen gerealiseerd.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Maatregel: 7. Gangen: Vervangen 59 PL downlighter (2x26W) door Philips LED downlighters (24W)

Bij het vervangen van de huidige spaarlampen in de plafond downlighters door LED wordt een hoge energiebesparing en een vereenvoudiging van de levensduur bereikt. Hiermee wordt een besparing van 50% gerealiseerd. De huidige armaturen met de dubbele spaarlampen worden dan vervangen door een geheel nieuw armatuur met geïntegreerde LED technologie. De LED-lampen hebben een lichtopbrengst en lichtkwaliteit die gelijk is aan die van de vervangen spaarlampen.



Uitvoerende partij: Elektrotechnisch installateur

Gas

Maatregel: Slimme thermostaat plaatsen

Uw CV wordt momenteel bedient middels een verouderde thermostaat. Tegenwoordig bestaan er slimme thermostaten die zich op afstand van een manier aanpassen aan uw gedrag en op elk moment van de dag op afstand te bedienen zijn. Uw dagelijkse routine kan in kaart worden gebracht. Denk hierbij aan de tijd dat u opstaat, weer thuiskomt van uw werk en gaat slapen. De slimme thermostaat zorgt voor een aangenaam warm huis als u thuiskomt en verlaagt de temperatuur als u er niet bent of slaapt. De Honeywell werkt middels een OpenTherm technologie, is programmeerbaar, modulerend en houdt rekening met de buitentemperatuur. Daarnaast zit er een aanwezigheidsdetectie ingebouwd en krijgt u inzage in uw gebruik. Al deze zaken kunnen tot een forse besparing (tot wel 10%) leiden in het gebruik. De Honeywell is eenvoudig zelf te installeren.



Uitvoerende partij: Installateur

Maatregel: Buitengevel: spouwmuurisolatie toepassen (200m2)

Ongeïsoleerde spouwmuuren kunnen worden nagevolgd met schuim of minerale wol. Of dit hier mogelijk is, moet door een isolatiebedrijf worden beoordeeld. Deze installatie is zeer eenvoudig en kan uitgevoerd worden met minimale last voor uw organisatie. In de meeste gevallen is binnen 2 dagen de installatie voltooid. Met spouwmuurisolatie wordt een besparing van 20% op het gasgebruik gerealiseerd.



Uitvoerende partij: Spouwmuur isolatie installateur

Maatregel: Stookruimte: Oude vr-ketel (70KW) vervangen door twee hr-107 ketels (35kW) met cascaderegeling

De huidige verwarmingsinstallatie kan vervangen worden door een Hoog Rendement (HR) 107 ketel. Deze ketel heeft een aantal voordelen: 1) De ketel is veel zuiniger met het gebruik van gas. 2) De ketel behoeft minder onderhoud en de bedrijfszekerheid is hoger. De hier genoemde investering is inclusief installatie.

Uitvoerende partij: Installateur

