Klimaatroute
Zekeringstraat 11A
1014 BM Amsterdam
Tel: 020- 7009438
info@klimaatroute.nl
KVK nr.: 52599744

- QUICKSCAN -

datum: 16-1-2025

PROJECTOMSCHRIJVING

Wie energie bespaart helpt het klimaat, voorkomt vervuiling en spaart kostbare grondstoffen. De ervaring leert dat er gemiddeld meer dan 30% op de kosten bespaard kan worden met een terugverdientijd van minder dan drie jaar! De gemeente Haarlemmermeer wil u hierbij graag helpen. Daarom ontvangt u deze gratis energiescan en een jaar gratis begeleiding.

Deze quickscan is uitgevoerd door Joost Janssen op 16-1-2025 voor:

Vennep Flyers
Dhr. Tim Akkerman
Oosterdreef 32
2153CA, Nieuw-Vennep
0612419996
penningmeester@vennep-flyers.nl

RAPPORT

Deze quickscan is uitgevoerd bij Vennep Flyers op de Oosterdreef 32 te Nieuw-Vennep uit het bouwjaar 2011. In deze quickscan vindt u een overzicht van de mogelijke energiebesparende maatregelen in uw pand. Samen met uw adviseur kunt u gemakkelijk bepalen welke maatregelen het meest rendabel zijn voor u. In het maatregelenoverzicht van dit rapport kunt u direct meer informatie of een offerte aanvragen door de desbetreffende maatregel aan te vinken. Uw adviseur zal dan zo snel mogelijk contact met u opnemen om u verder te helpen.

VERBRUIK EN TARIEVEN

In dit rapport wordt er gerekend met een tarief van 0,30 per kWh, het totale elektriciteitsverbruik is 12.000 kWh. Het totale gasverbruik is 2.000 m^3 en er wordt gerekend met een tarief van 1,45 per m^3. Deze tarieven zijn inclusief energiebelasting en BTW, maar exclusief uw vaste netwerkkosten.

VERLICHTING

In veel gebouwen zijn nog conventionele lichtbronnen te vinden. Dit zijn bijvoorbeeld halogeen- en gloeilampen, maar ook TL-buizen of spaarlampen. Het vervangen van de conventionele lichtbronnen in uw pand door LED-verlichting zal leiden tot een reductie van zowel het energieverbruik als de kosten.

Het pand is volledig voorzien van LED-lichtbronnen, dit is momenteel de meest duurzame manier van verlichten. Er zijn dus geen maatregelen mogelijk met betrekking tot uw verlichting.

ISOLATIE

De isolatiewaarden kunnen 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 plaatsen van dubbelglas of het isoleren van een spouwmuur zijn hier belangrijke voorbeelden van. Indien het pand wordt gehuurd, raden wij u aan hierover contact op te nemen met de verhuurder.

Het pand is op alle hierboven genoemde vlakken geïsoleerd. Het dak, de muren en de vloer van het pand zijn voorzien van isolatiemateriaal en de ramen zijn voorzien van dubbelglas. Hierdoor gaat er minder warmte verloren. Deze isolatie is naar de standaarden van de periode van de bouw. In de huidige periode liggen de isolatiewaarden hoger. Echter, zal de besparing van het aanpassen van de isolatie naar de standaarden van deze tijd niet opwegen tegen de investering.

Het verbeteren van de isolatie is rendabel op een natuurlijk moment, bijvoorbeeld bij vervanging van het dak of de kozijnen is het nuttig de isolatiewaarde te verbeteren. Daarnaast kan het verbeteren van de isolatie leiden tot een verhoging in comfort en de waarde van het pand.

VERWARMING

Een groot deel van het totale energieverbruik in Nederland bestaat uit gasverbruik, omdat panden voornamelijk op deze manier worden verwarmd. Er zijn tegenwoordig veel mogelijkheden om het gasverbruik terug te dringen. De eerste stap daarin is de aanschaf van een moderne efficiënte ketel. Daarnaast is het van belang dat gebouwen goed geïsoleerd zijn.

Het pand wordt verwarmd door een HR107-ketel. Om te zorgen voor een blijvend hoog rendement is het uitvoeren van regelmatig onderhoud van belang. De warmte wordt afgegeven via vloerverwarming.

Om in de toekomst over te kunnen stappen naar duurzame warmtebronnen, zoals een warmtepomp of zonneboiler, adviseren we om voorbereidende maatregelen te treffen. De eerste stap hierin is het verbeteren van de isolatiewaarde. De tweede stap is het aanpassen van het afgiftesysteem naar lage temperatuurverwarming. Zodra deze voorbereidende maatregelen zijn uitgevoerd, kan je kiezen voor verschillende typen verwarmingssystemen.

Mochten er relevante maatregelen op jouw situatie van toepassing zijn, dan kun je deze onderaan in het rapport vinden. Mocht je interesse hebben, staat je adviseur klaar om aanvullend advies te geven.

REGELTECHNIEK

Door systemen slim te reguleren en op de juiste momenten uit te schakelen kan er veel energie worden bespaard. Dit soort maatregelen zijn relatief goedkoop, waardoor ze in de meeste gevallen relatief snel zijn terugverdiend. Tijdschakelaars, stand-by killers en slimme thermostaten zijn voorbeelden van efficiënte manieren om uw energieverbruik te reduceren.

In uw pand is een klokthermostaat aanwezig. Deze manier van sturing is efficiënt, omdat de thermostaat (met ingesteld programma) de ketel aanstuurt om langzaam de ruimte te verwarmen op het gewenste tijdstip. Wel is het belangrijk om van tijd tot tijd de instellingen hiervan te controleren.

De huidige koelkast heeft geen energielabel en verbruikt veel elektriciteit voor het koud houden van de producten. Door het koelmeubel te vervangen door een energiezuinig model (A) wordt er een energiebesparing gerealiseerd. De exacte hoogte van de besparing is erg afhankelijk van de manier waarop deze gebruikt wordt, bijvoorbeeld of deze vaak wordt geopend en gesloten. Deze berekening is gebaseerd op basis van gemiddeld verbruik.

DUURZAME OPWEKKING

Het gebruik van zonnepanelen voor duurzame opwekking draagt bij aan energiebesparing en het verminderen van de afhankelijkheid van traditionele energiebronnen. Als er bijvoorbeeld overdag zonne-energie wordt opgewekt, kan deze direct worden gebruikt om apparaten te laten werken, in plaats van dat er stroom van het elektriciteitsnet wordt afgenomen. Hierdoor hoeft er minder energie te worden ingekocht, wordt het verbruik verminderd en worden de energiekosten verlaagd.

Het pand van de vereniging is reeds voorzien van 50 zonnepanelen die jaarlijks circa 15.000 kWh opwekken, waarvan circa 12.000 wordt teruggeleverd. Het dak lijkt echter zeer geschikt voor het plaatsen van een extra 30 zonnepanelen. Door het installeren van zonnepanelen kan uw totale verbruik na realisatie van de geadviseerde energiebesparende maatregelen bijna volledig worden opgewekt, dit is 13.068 kWh. Voor deze opstelling wordt rekening gehouden met 1,8 m2 benodigd oppervlakte per paneel.

Idealiter installeert u precies het aantal zonnepanelen dat benodigd is om het eigen elektriciteitsverbruik op te wekken. Op het moment dat u namelijk meer stroom opwekt dan dat u zelf verbruikt, zal het overtollige deel teruggeleverd worden aan het net. U ontvangt hiervoor vanuit ons dan nog wel een mooie terugleververgoeding, maar u bespaart per kWh geen energiebelasting of ODE meer. Aan de andere kant: op het moment dat u minder opwekt dan dat u zelf gebruikt, is het zonde van het bespaarpotentieel. Bovendien wilt u zoveel mogelijk energie opwekken in de laagste energiebelasting zone (0 - 10.000 kWh), omdat u daar het hoogste belastingtarief betaalt en dus de maximale opbrengst per kWh heeft. Uw adviseur helpt u graag verder met de berekening in dit rapport.

Energieopslag

Energieopslag is het opvangen van duurzaam opgewekte energie in een batterij voor later gebruik, zo kunnen onevenwichtigheden tussen vraag en productie verminderd worden. Wanneer de netbeheerder geen toestemming voor het plaatsen van zonnepanelen geeft of een kleinere aansluiting dan gewenst biedt, kunt u ook gebruik maken van energieopslag. Kortom, situaties waarbij netproblemen de beperkende factor is.

Hoe werkt het?

De batterij levert razendsnel extra vermogen op piekmomenten; wanneer de stroomvraag maximaal is. Wanneer het piekmoment voorbij is of er voldoende zonnestroom vrijkomt, laadt de batterij ook snel weer helemaal op. Zo blijft alle apparatuur ingeschakeld en worden netproblemen voorkomen.

Benodigd voor het maken van een accurate berekening:

- Recente factuur van de netbeheerder (kW max. en gecontracteerd vermogen);
- Recente jaarnota elektra (kWh-prijs: piek en dal + jaarverbruik);
- Kwartier data van het meetbedrijf van minimaal 1 jaar terug (voor het maken van een energieprofiel) - dit kan opgevraagd worden bij de energieleverancier.
- Raadpleeg uw adviseur voor meer informatie.

EMOBILITY

Elektrisch rijden wordt steeds gebruikelijker en is financieel zeer aantrekkelijk voor zakelijke rijders. Zelfs bedrijven zonder elektrische autos kiezen er tegenwoordig voor om laadpalen te installeren voor hun klanten. De laadpalen die onze servicepartners aanbieden zijn van hoge kwaliteit. Je hebt de mogelijkheid om te kiezen voor een enkele- of dubbele laadpaal. Daarnaast kun je kiezen voor Dynamic Load Balancing.

Met Dynamic Load Balancing kun je optimaal laden zonder jouwnetaansluiting te laten verzwaren. Je kan je auto op hoog vermogen laden en er tegelijkertijd van verzekerd zijn dat deelektriciteitsaansluiting door het laden niet overbelast wordt. De beschikbare stroomcapaciteit wordt optimaal verdeeld over het pand en het actieve laadstation.

Hoe werkt het?

- De laadpaal maakt connectie met pand en auto.
- De laadpaal vraagt maximaal vermogen.
- De Dynamic Load Balancing module krijgt via de slimme meter continu informatie over de maximaal beschikbare stroom.
- De laadpaal krijgt het maximale vermogen en voorkomt overbelasting van jouw aansluiting.

SUBSIDIES EN LENINGEN

In de zoektocht naar duurzame en kostenbesparende oplossingen voor je pand, is het van belang om op de hoogte te zijn van de diverse subsidies en financiële stimuleringsmaatregelen die beschikbaar zijn. Deze subsidies kunnen aanzienlijk bijdragen aan de haalbaarheid en het rendement van je energiebesparende investeringen. In het volgende gedeelte zullen we een overzicht geven van enkele specifieke subsidies en regelingen die mogelijk van toepassing zijn op jouw situatie, zodat je optimaal kunt profiteren van de beschikbare financiële ondersteuning.

BOSA

De Subsidieregeling Bouw en Onderhoud Sportaccommodaties (BOSA) is een subsidie die sportverenigingen en -clubs ondersteunt bij het financieren van de bouw, renovatie, en verduurzaming van sportaccommodaties.

DUMAVA

De subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA) wordt vanaf dit jaar ook opengesteld voor amateursportorganisaties.

BNG

De BNG Duurzaamheidsfonds Sportlening ondersteunt sportverenigingen bij investeringen in energiezuinige sportaccommodaties, zoals zonnepanelen en LED-verlichting, om kosten te besparen en duurzamer te opereren.

Activum Groen Lease

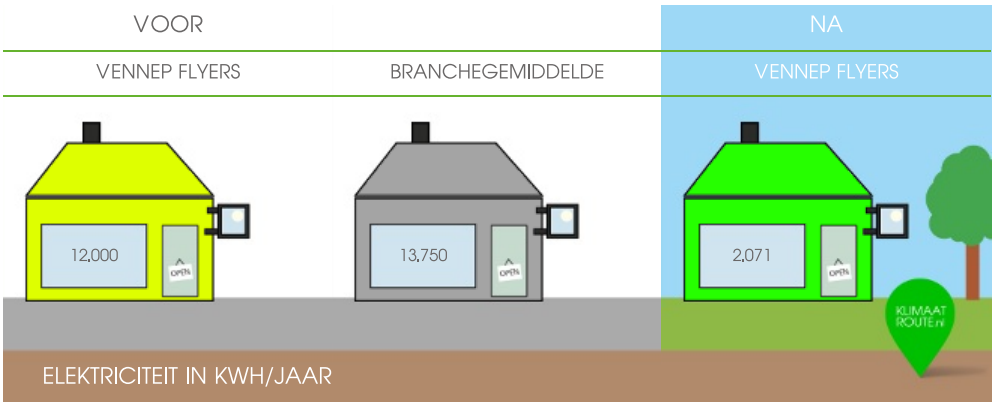
Activum Groen Lease financiert milieuvriendelijke mobiliteitsoplossingen voor bedrijven en organisaties, zoals elektrische voertuigen. Dit biedt belastingvoordelen en versnelt de overgang naar een duurzamere bedrijfsvoering.

VERBRUIK

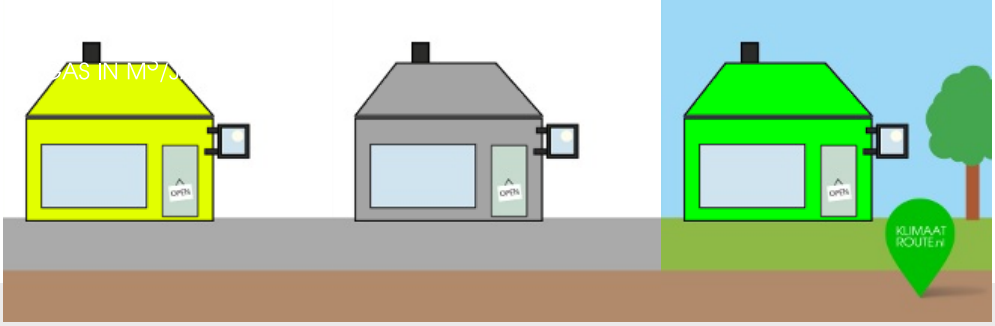
Hieronder vindt u de CO2-uitstoot en de verbruiksgegevens van het pand opgesomd. Daaronder ziet u in de huisjes weergegeven wat uw huidige energiegebruik is, hoe zich dit verhoudt tot het landelijk gemiddelde en wat dit zou kunnen worden mocht u alle maatregelen toepassen die in dit rapport worden geadviseerd. Hierbij dient bij het gasverbruik wel vermeld te worden dat de maatregelen cumulatief van aard zijn: wanneer u één isolatiemaatregel toepast, zal vervolgens het effect van de volgende maatregel minder groot zijn, etc. De besparing is zodoende de besparing die directe implementatie van die maatregel zou opleveren.

Huidige CO2 uitstoot
CO2 uitstoot (ton) elektriciteit: 5,40
CO2 uitstoot (ton) gas: 3,54
CO2 uitstoot totaal: 8,94

Oppervlakte: 220 m^2
Bouwjaar pand: 2011
Bedrijfstijd: 60 uur per week
Aansluitwaarde elektra: 3x80 Amp



2.000 2.250 0



MAATREGELEN

	Jaarbesparing			Investering		Resultaat			
	€	energie	CO2 (ton)	Bruto	Netto	tvt (jaar)	rendement	winst (10 jaar)	Vraag aan
ELEKTRICITEIT									
• Honkbalveld: plaatsen van 18 veldverlichting armaturen inclusief masten (totaal 31 kW vermogen) - 200 uur/jaar	€ 0	-6.200 kWh	0,00	€ 0	€ 0	0,0	0 %	€ 0	☐
• Teruglevering huidige zonnepanelen	€ 0	12.000 kWh	0,00	€ 0	€ 0	0,0	0 %	€ 0	☐
• Extra elektraverbruik warmtepomp	€ 0	-3.913 kWh	0,00	€ 0	€ 0	0,0	0 %	€ 0	☐
• Installeren van laadpalen voor elektrische auto's (2 stuks, met ieder 2 laadpunten)	€ 1.452	-6.552 kWh	0,00	€ 2.759	€ 2.759	1,9	46 %	€ 11.761	☐
• Installatie van 33 zonnepanelen (450 Wp) op het schuine dak (60 m2; 14,9 kWp; 88%)	€ 2.535	13.068 kWh	5,90	€ 14.375	€ 8.625	3,4	25 %	€ 16.725	☐
• Kantine: vervangen van 3-deursbarkoeling door een 3-deurs barkoeling met A-label	€ 136	450 kWh	0,20	€ 968	€ 968	7,1	7 %	€ 393	☐
• Frisdrank koeling: vervangen van de verouderde koelkast door koelkast met A label	€ 68	226 kWh	0,10	€ 484	€ 484	7,1	7 %	€ 200	☐
• Kantine: vervangen van 1-deursbarkoeling door een 1-deurs barkoeling met A-label	€ 76	250 kWh	0,11	€ 726	€ 726	9,6	4 %	€ 30	☐
• Energieopslag van 215 kWh (1 kast, 220B x 205H x 100D cm met 100 kW vermogen)	€ 6.776	0 kWh	0,00	€ 84.700	€ 67.760	10,0	3 %	€ 0	☐
• Energie Management Systeem (EMS) installeren (kleinzakelijk)	€ 182	600 kWh	0,27	€ 3.025	€ 2.118	11,7	2 %	€ -303	☐
Totaal	€ 11.225	9.929	6.58	€ 107.037	€ 83.439			€ 28.806	
GAS									
• Ketelruimte: installeren warmtepomp (16 kW) inclusief boilervat (300 liter) in plaats van verwarming op gas	€ 1.721	2.000 m^3	2,02	€ 24.200	€ 16.940	9,8	3 %	€ 266	☐
Totaal	€ 1.721	2.000	2.02	€ 24.200	€ 16.940			€ 266	
TOTAAL									
	€ 12.945		8.60	€ 131.237	€ 100.379			€ 29.073	

TOELICHTING

ELEKTRICITEIT

Maatregel: Honkbalveld: plaatsen van 18 veldverlichting armaturen inclusief masten (totaal 31 kW vermogen) - 200 uur/jaar

LED armaturen zijn in het gebruik vele malen flexibeler dan conventionele en hebben de volgende



voordelen:

• Geen opstarttijd;
• Geen opstartstroom;
• Alleen dat gedeelte van het terrein verlichten dat nodig is;
• Dimprotocollen (verlichting op een gewenst niveau instellen).

Uitvoerende partij: LED-verlichting installateur



Maatregel: Teruglevering huidige zonnepanelen

Uw pand is reeds voorzien van zonnepanelen. U produceert zelf (een deel van) de elektriciteit die u nodig heeft.

Uitvoerende partij: n.v.t.



Maatregel: Extra elektraverbruik warmtepomp

Extra elektraverbruik warmtepomp

Uitvoerende partij: n.v.t.

Maatregel: Installeren van laadpalen voor elektrische auto's (2 stuks, met ieder 2 laadpunten)

Met laadpalen op het parkeerterrein kunt u geld verdienen, zonder te investeren. De vereniging betaalt een vast bedrag per maand voor de laadpalen (vanaf €0,-). Een deel van de inkomsten van de laadpalen gaat naar de clubkas. Heeft u meer dan 20 parkeervakken op het terrein? Dan bent u wettelijk verplicht om vanaf 2025 minimaal 1 oplaadpunt te hebben aangelegd. Een laadpaal leverancier vertelt u meer over het mogelijke rendement voor uw club. Wat kost laadinfrastructuur? Dit verschilt per locatie en kosten kunnen daarom flink uiteen lopen. Een technisch expert vertelt u graag wat het kost op basis van een schouw op locatie. U kunt per laadpaal hier zo'n 600 euro aan verdienen, waardoor u een laadpaal binnen minder dan 2 jaar heeft terugverdiend.

Uitvoerende partij: laadpalen installateur



Maatregel: Installatie van 33 zonnepanelen (450 Wp) op het schuine dak (60 m2; 14,9 kWp; 88%)

Met zonnepanelen op uw dak kunt u geld verdienen met zonlicht, ook bij bewolking. Het dak lijkt in eerste instantie geschikt voor plaatsing van een PV systeem. Vervolgonderzoek en een meer gespecificeerde daktekening zijn nodig voor een exacte berekening van de investering en de besparing, de cijfers in dit rapport zijn op de werkelijkheid gebaseerd, maar wel indicatief. Opgave is inclusief:
• Zonnepanelen
• Omvormer
• Optimizers (optioneel)
• Aansluitingsmaterialen
• Montagesysteem en werkzaamheden



Er is gerekend met de volgende componenten:
• Vermogen per paneel (Wp): 450
• Vermogen van installatie (kWp): 14,9
• Wattpiekprijs: € 0,80
• Besparing per kWh (kaal tarief): € 0,15
• Rendement door type en ligging dak: 88%

De berekening is gebaseerd op
1,8 m^2 per paneel, rekening houdend met randen en obstakels:
• Aantal panelen: 33
• Investering: € 11.880
• Netto investering: € 7.128
• Besparing per jaar (gem. over 15 jaar): € 2.095
• Terugverdientijd (jaar): 3,4
• CO2 reductie (ton): 5,9
• Opwekken (kWh): 13.068
• Winst na 15 jaar: € 14.577

Uitvoerende partij: zonnepanelen installateur

Maatregel: Kantine: vervangen van 3-deursbarkoeling door een 3-deurs barkoeling met A-label

De huidige barkoeling heeft geen energielabel en verbruikt veel elektriciteit voor het koud houden van de producten. Door het koelmeubel te vervangen door een energiezuinig model (A) wordt er een energiebesparing gerealiseerd. De exacte hoogte van de besparing is erg afhankelijk van de manier waarop deze gebruikt wordt, bijvoorbeeld of deze vaak wordt geopend en gesloten. Deze berekening is gebaseerd op basis van gemiddeld verbruik.

Uitvoerende partij: zelf uitvoeren



Maatregel: Frisdrank koeling: vervangen van de verouderde koelkast door koelkast met A label

De huidige koelkast heeft geen energielabel en verbruikt veel elektriciteit voor het koud houden van de producten. De isolatie van de vriezer is erg slecht, dit is goed te voelen doordat de koelkast erg koud aanvoelt. Door de koelkast te vervangen door een energiezuinig model (A) wordt er een energiebesparing gerealiseerd. De exacte hoogte van de besparing is erg afhankelijk van de manier waarop deze gebruikt wordt, gaat de kast bijvoorbeeld vaak open en dicht. Op basis van gemiddeld verbruik is deze berekening tot stand gekomen.

Uitvoerende partij: zelf uitvoeren



Maatregel: Kantine: vervangen van 1-deursbarkoeling door een 1-deurs barkoeling met A-label

De huidige barkoeling heeft geen energielabel en verbruikt veel elektriciteit voor het koud houden van de producten. Door het koelmeubel te vervangen door een energiezuinig model (A) wordt er een energiebesparing gerealiseerd. De exacte hoogte van de besparing is erg afhankelijk van de manier waarop deze gebruikt wordt, bijvoorbeeld of deze vaak wordt geopend en gesloten. Deze berekening is gebaseerd op basis van gemiddeld verbruik.

Uitvoerende partij: zelf uitvoeren



Maatregel: Energieopslag van 215 kWh (1 kast, 220B x 205H x 100D cm met 100 kW vermogen)

Vink het hokje onder 'Vraag aan' bij deze maatregel in het rapport aan voor meer informatie. Uw adviseur of één van onze collega's zal deze optie voor uw pand nader onderzoeken en contact met u opnemen.

Duurzaam groeien zonder zware netaansluiting
Energieopslag kan toegepast worden om piekspanningen op te vangen zodat de aansluiting niet verzwaard hoeft te worden. Netaansluitingen zijn kostbaar, tijdrovend en kunnen nog steeds netproblemen veroorzaken.

Benodigd voor het maken van een accurate berekening:

• Recente factuur van de netbeheerder (kW max en gecontracteerd vermogen);
• Recente jaarnota elektra (kWh-prijs: piek en dal + jaarverbruik);
• Kwartier data van het meetbedrijf van minimaal 1 jaar terug (voor het maken van een energieprofiel) - dit kan opgevraagd worden bij de energieleverancier.

Uitvoerende partij: in overleg te bepalen



Maatregel: Energie Management Systeem (EMS) installeren (kleinzakelijk)

Een Energie Management Systeem (EMS) is een combinatie van hard- en software om elke energieasset centraal te koppelen in een gezamenlijk netwerk. Slimme rekenprogramma's stemmen de behoefte van verbruikers af en verdelen de beschikbare energie door te kijken naar o.a. de weersvoorspellingen, het benodigde vermogen en piek(belastingen), wat zorgt voor een optimalisatie van de energiehuishouding. Installaties kunnen worden aan- en afgeschakeld bij negatieve energieprijzen wat interessant kan zijn voor de handel op o.a. de EPEX-SPOT en onbalans markt. Daarnaast wordt een EMS door de RVO als energie-besparende maatregel gezien, waardoor er verschillende fiscale voordelen én subsidiemogelijkheden zijn.

Uitvoerende partij: installateur



GAS

Maatregel: Ketelruimte: installeren warmtepomp (16 kW) inclusief boilervat (300 liter) in plaats van verwarming op gas

Met een rendement tot soms meer dan 500% (COP 5) is een warmtepomp een uitstekende warmteleverancier. Dit komt omdat een groot gedeelte van de benodigde afgegeven energie `gratis' wordt gewonnen uit de omgeving; aarde, water of lucht. U koopt dus een klein gedeelte energie in om daarmee de `gratis' energie om te zetten naar voor ons bruikbare energie.



Omdat warmtepompen ontzettend duurzaam zijn stimuleert de overheid de aankoop van warmtepompen via de investeringssubsidie duurzame energie. €1800,- voor 5kW en €100 voor elke extra kW.

Uitvoerende partij: installateur



Alle rapporten van Klimaatroute zijn met grote zorgvuldigheid samengesteld. Voor mogelijke onjuistheid en/of onvolledigheid van de hierin verstrekte informatie kan Klimaatroute geen aansprakelijkheid aanvaarden, evenmin kunnen aan de inhoud van het rapport rechten worden ontleend. Op alle diensten zijn de Algemene Voorwaarden van Klimaatroute van toepassing. Deze kunnen op aanvraag ook kosteloos worden toegezonden.