Hulp bij beoordelen offertes

Eiland Energie Floriande-West

Eiland 1 Floriande

Let op: deze hulp is geschreven voor mensen die zelf offertes willen aanvragen en in gesprek willen met de installateur. Dit betekent dat er meer technische begrippen en woorden worden gebruikt dan in de algemene rapportage. Dit hebben we gedaan omdat dit voor installateurs relevant is en voor jou goed is om in kaart te hebben als je zelf offertes gaat opvragen.

Hulp bij beoordelen offertes

Ga jezelf aan de slag met jouw eigen installateur? Dan ben je natuurlijk geholpen met extra technische informatie over de woning. Op eiland 1 in Floriande hebben bewoners samen met een energieadviseur een plan gemaakt om woningen duurzaam te verwarmen. Ze hebben verschillende type woningen in kaart gebracht en van elk woningtype een warmteverliesberekening gemaakt. Hierdoor hebben we een betrouwbare basis om te bepalen wat het minimale vermogen van de warmtepomp is.

In deze installatiehulp lees je hoe we tot het vermogen zijn gekomen, wat de isolatiewaarden zijn van de bouwdelen en welke eventuele aanpassingen nodig zijn aan het warmteafgiftesysteem. Daarnaast vind je een checklist die je helpt om de offerte te beoordelen en vragen te stellen.

Weet dat je altijd de hulp kunt inroepen van het Energieloket Haarlemmermeer. Zij kunnen kosteloos meekijken en helpen de offertes te vergelijken. Dus kom je er niet uit of wil je even met iemand alles op een rijtje zetten? Neem dan contact op met het Energieloket! Bel 023 567 46 46 (ma t/m vrij, 9.00-17.30 uur)

Vermogen warmtepomp

De energieadviseur heeft de woning volledig onderzocht. Op basis hiervan is het benodigde vermogen berekend om de woning bij een buitentemperatuur van -10°C warm te houden op 21°C. Het vermelde vermogen is vermogen van de warmtepomp, exclusief eventuele elektrische bijverwarming.

Resultaat:

- Benodigd vermogen: dit is terug te vinden in het actieplan per woningtype
- Ontwerp aanvoertemperatuur: 50 °C
- Buitentemperatuur: -10 °C
- Binnentemperatuur: 21 °C

Warmteafgiftesysteem

De adviseur is bij het onderzoek uitgegaan van een nieuwe situatie waarbij de warmtepomp maximaal 50 graden warm water maakt voor het verwarmen, als het buiten -10 graden is. Bij hogere buitentemperaturen maakt de warmtepomp minder warm water voor het verwarmen en draait dan veel efficiënter.

Per verwarming en de ruimte waarin deze hangt, wordt beoordeeld of de ruimte voldoende warm wordt met een aanvoertemperatuur van 50 graden. De woningen op eiland 1 zijn goed geïsoleerd en de verwarmingen hebben meestal overcapaciteit, behalve in de woonkamer. Hierdoor is het niet altijd nodig om de verwarmingen te vervangen. Het algemene advies is:

1. De woonkamer, zonder vloerverwarming, komt capaciteit te kort en hier zou een convector bijgeplaatst kunnen worden;
2. Laat in de overige ruimtes de verwarmingen de komende twee jaar hangen en beoordeel daarna of aanpassingen nodig zijn.

Checklist

Bij het doornemen van deze checklist is het verstandig om ook naar je woningrapportage te kijken. De woningrapportage staat op www.eilandenergie.nl/woningscans/.

Eerst een paar algemene tips:

- Vraag altijd meerdere offertes aan om te vergelijken.
- Is een offerte aanzienlijk goedkoper? Onderzoek de reden. Voorkom dat goedkoop duurkoop wordt.
- Vraag of het installatiebedrijf ook het onderhoud uitvoert. Doen ze dit niet? Dan is dit een slecht tekenen, omdat niet elke installateur de installatie van een andere partij wil onderhouden.
- Klopt het vermogen op de offerte met dat uit de woningrapportage? Als de installateur een ander vermogen adviseert, vraag dan naar een onderbouwing.

Vergelijken van de offertes

De eerste offerte die je ontvangt is vaak een indicatieofferte. De installateur geeft een vanafprijs en kan pas een maatwerkofferte geven nadat de woning is bezocht. Als je een groot prijsverschil op de offertes ziet kan dit na het woningbezoek anders zijn, omdat de ene installateur meer werkzaamheden in de vanafprijs heeft zitten dan de ander. Zo kan het dus zijn dat in de maatwerkofferte prijzen dichterbij elkaar liggen. Op basis van de eerste offerte hoef je nog geen besluit te nemen over welke installateur je kiest.

Onderstaande vragen en ideeën kan je zowel gebruiken bij de indicatieofferte, het bezoek van de installateur aan huis en het beoordelen van de definitieve offerte. We hebben per vraag aangegeven wanneer in welke Wanneer deze relevant is.

Meerwerk

Installateurs zetten vaak scherp in de indicatieofferte. Dit is de prijs die je op de eerste offerte ziet of de vanaf prijs bij bijvoorbeeld de inkoopactie. De installateur kan voor deze prijs ook daadwerkelijk de warmtepomp plaatsen. Er zijn dan wel een aantal voorwaarden waaraan voldaan moet worden. Denk bijvoorbeeld aan de aanwezigheid van een loze leiding waar de electriciteitkabel doorheen getrokken kan worden. Ontbreekt bijvoorbeeld een loze leiding dan moet de installateur deze leiding zelf aanleggen. Dit is dan meerwerk waar in de indicatieofferte geen rekening mee is gehouden.

Bij het plaatsen van een warmtepomp zijn er een paar onderdelen waar eerder meerwerk voorkomt. Denk aan:

- Uitbreiding van de groepenkast;
- Het trekken van een kabel en het plaatsen van een kabelgoot/buis;

- Het maken van een andere doorvoer dan één door de muur. Meerwerk wordt vaak gevraagd voor boring door beton, plat- of hellend dak.

Deze werkzaamheden kun je ook laten uitvoeren door je eigen elektricien of een ander bedrijf dat gespecialiseerd is in het maken van doorvoeren. Dit kan je vaak geld besparen, maar betekent meestal wel dat je zelf wat meer moet uitzoeken en regelen.

Vermogen en geluidsdruk

- ☐ **Levert de warmtepomp het benodigde vermogen bij -10°C buitentemperatuur, bij een afgiftetemperatuur van 50°C (radiatoren) of 35°C (convectoren/vloerverwarming)?**
  Wanneer: bij indicatieofferte en definitieve offerte
  Aandachtspunt: Als dit vermogen alleen gehaald wordt mét de elektrische back-up verwarming meegerekend, dan is de warmtepomp te klein gedimensioneerd. De back-up zou niet bij hoeven springen op de allerkoudste dagen, en zeker niet structureel meedraaien om het vermogen te halen. Vraag de installateur dit expliciet te bevestigen, los van de back-up.
- ☐ **Heeft de installateur een berekening gemaakt waarop staat dat de warmtepomp aan de wettelijke geluidseisen voldoet?**
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Of een warmtepomp aan de geluidseisen voldoet is afhankelijk van de plek op jouw perceel. Dezelfde warmtepomp kan op de ene plek wel en op de andere plek niet voldoen. De berekening van de installateur toont aan of de warmtepomp wel of niet voldoet.
  Aandachtpunt: Geen berekening, of een berekening die niet gebaseerd is op de daadwerkelijk gekozen locatie (zie volgende vraag).
- ☐ **Staat de warmtepomp ingetekend op de locatie die je samen met de installateur hebt gekozen?**
  Wanneer: bij bezoek installateur en definitieve offerte
  Waarom checken: Een geluidsberekening voor een andere locatie dan waar het toestel uiteindelijk komt te staan voldoet niet. Het kan daarom zeker geen kwaad om dit nog eens te checken. Voor de installateur is het ook van belang dat alles correct is ingetekend want de installateur is hiervoor verantwoordelijk.
- ☐ (Optioneel) **Gebruikt de warmtepomp het koudemiddel R290 (propaan) in plaats van R32.**
  Wanneer: bij indicatieofferte
  Waarom checken: Vanaf 2027 is het niet meer toegestaan om warmtepompen met R32 te verkopen. De reden hiervoor is dat propaan bij lekkage minder schadelijk voor het milieu is. Daarnaast moet je als installateur een apart certificaat hebben om warmtepompen met R32 te onderhouden. Wij verwachten

dat het in de toekomst daarom eenvoudiger is om een installateur te vinden voor onderhoud aan een R290 dan aan de R32.

Werkzaamheden en materiaal

Leidingwerk en afstanden

- ☐ **Hoeveel meter leidingtracé zit in de vanafprijs? Is er een meerprijs per meter?**
  Wanneer: bij indicatieofferte en maatwerkofferte
  Waarom checken: Leidingwerk is een kostenpost die na de technische schouw verandert. De vanafprijs dekt vaak maar een beperkt aantal meters. Elke installateur neemt een ander aantal meters mee in de vanafprijs.
  Aandachtspunt: Wordt er een concreet aantal meters genoemd, of is er een meerprijs per meter vermeld? Als deze ontbreekt, kun je hiernaar vragen bij de technische schouw.
- ☐ **Zijn er voorwaarden bij de vanafprijs voor het leidingtracé, bijvoorbeeld een loze leiding?**
  Wanneer: bij indicatieofferte en definitieve offerte
  Waarom checken: Sommige installateurs gaan ervan uit in de vanafprijs dat er een loze leiding is voor het aansluiten van de warmtepomp.

- ☐ **Indien “all electric ready” (hybride), is er een maximale afstand tot de HR-ketel om deze aan te sluiten?**
  Wanneer: bij indicatieofferte
  Waarom checken: Bij een te grote afstand tussen warmtepomp en ketel kan aansluiten duurder of technisch lastiger worden.

Aanpassingen meterkast

- ☐ **Welke aanpassingen aan de meterkast zijn opgenomen in de offerte?**
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Een nieuw elektrisch apparaat kan betekenen dat de meterkast aangepast moet worden. De hoeveelheid werk kan variëren.
- ☐ (Optioneel) **Stelt de installateur maatregelen voor om bij een 1x25 of 1x35 ampère aansluiting overschrijding van de aansluitwaarde te voorkomen? Het is niet altijd nodig om te verzwaren als je maatregelen treft.**
  Wanneer: bij bezoek installateur
  Waarom checken: Bij een lichte aansluiting (1x25) kan gelijktijdig gebruik van de warmtepomp en andere apparatuur de aansluitwaarde overschrijden. Als je elektrisch kookt of dat wilt gaan doen, en een elektrische auto hebt of wilt aanschaffen, is dit ook bij een aansluiting van 1 × 35 ampère een aandachtspunt.

De installateur moet hier een oplossing voor bieden bijvoorbeeld modulatie of vermogensbegrenzing middels slimme aansturing.
Aandachtpunt: Geen maatregel voorgesteld terwijl je wel een lichte aansluiting hebt? Roep de hulp van het Energieloket in als je verschillende oplossingen krijgt aangeboden.

Componenten

Onderstaande lijst met componenten is niet volledig en hoeven ook niet altijd geplaatst te worden. Een vuilafscheider is bijvoorbeeld optioneel, maar zorgt voor een langere levensduur van je systeem en bespaart op termijn op onderhoud.

Op offertes worden afzonderlijke componenten vaak niet vermeld. Het wordt vaak omschreven als een grotere categorie zoals hydraulisch componenten, appendages of aansluitset. Dit betekent dat er soms verschil zit tussen wat de ene installateur standaard aanbiedt en wat bij de andere een meerprijs heeft. Het kan daarom geen kwaad om hiernaar te vragen zodat je dit kan meenemen in je beoordeling.

- ☐ Vuilafscheider
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Filtert vuil uit het systeem en verlengt de levensduur van de warmtepomp; optioneel, maar bespaart op termijn op onderhoudskosten.

- ☐ Afsluitkranen
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Nodig om onderdelen af te sluiten bij onderhoud, zonder het hele systeem te hoeven aftappen.

- ☐ Ontluchters
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Voorkomen luchtophoping in het systeem, wat de efficiëntie en levensduur kan beïnvloeden.

- ☐ Vorstbeveiliging
  Wanneer: bij definitieve offerte

- ☐ Buffervat
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Een buffervat voorkomt te frequent aan/uit schakelen van de warmtepomp (kort-cyclisch gedrag), wat slijtage vermindert.

Boringen en doorvoeren

Om het buitendeel van de warmtepomp te verbinden met binnen moet vaak een boring worden gedaan. Het soort boring hangt af van waar de warmtepomp binnen en buiten wordt geplaatst.

- **Hoeveel boringen en/of doorvoeren zijn inbegrepen, en wat voor boring is dit?**
  Wanneer: bij indicatieofferte en definitieve offerte
  Waarom checken: Het type boring hangt af van de constructie van je woning; een betonboring of dakdoorvoer is vaak duurder dan een standaard muurboring en wordt niet altijd standaard meegenomen in de vanafprijs.

- **Wat is de meerprijs voor een standaard muurboring, betonboring, hellenddakdoorvoer of platdakdoorvoer?**
  Wanneer: bij indicatieofferte
  Waarom checken: Het loont soms ook om deze boring door een ander bedrijf te laten uitvoeren, wat een kostenbesparing kan opleveren. Dit is natuurlijk wel meer regel- en uitzoekwerk.

Trillingsgeluid warmtepomp

Afhankelijk van de plek waar de warmtepomp wordt geplaatst, is het raadzaam om maatregelen te nemen om trillingsgeluid te voorkomen.

- **Welke maatregel wordt toegepast op de gekozen locatie?**
  Wanneer: bij bezoek installateur en definitieve offerte
  Waarom checken: De juiste ondersteuning en trillingsdemping hangt af van de ondergrond en locatie; verkeerde of ontbrekende maatregelen kunnen geluidsoverlast en trillingen door de woning veroorzaken.
  Aandachtpunten: Bigfoots (de grote rubberen blokken waar de warmtepomp op rust) helpen minder tegen trillingen dan je zou verwachten. Veren zijn effectiever maar geen standaard product. Rubber verliest werking bij kou. Leidingen zorgen ook voor trillingsgeluid (bromtonen) als deze contact maken met muren en vloeren.

Plaatsen en vervoeren buitenunit

Afhankelijk van de locatie van de buitenunit moet er soms apparatuur gehuurd worden om deze te plaatsen. Denk bijvoorbeeld aan de buitenunit die je alleen met een verhuislift of kraan kan bereiken. Afhankelijk van de locatie, houd rekening met:

- Op hoeveel verdiepingen hoogte wordt de buitenunit of boiler getild, en hoe gebeurt dit?
  Wanneer: indicatieofferte en bij bezoek installateur
- Zijn kosten voor huur van een kraan eventuele vergunning opgenomen, indien nodig?

Wanneer: bij definitieve offerte

- ☐ Zijn kosten voor huur van een steiger of hoogwerker opgenomen, indien nodig?
  Wanneer: bij definitieve offerte
- ☐ Zijn parkeer- en vervoerkosten opgenomen?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Bij lastig bereikbare locaties (bovenverdieping, geen lift) kunnen deze kosten flink oplopen en worden ze niet altijd standaard meegenomen in de vanafprijs.

Radiatoren en convectoren

De keuze om radiatoren of convectoren bij te plaatsen of te vervangen kan je eigenlijk alleen maken met een berekening. Met deze berekening reken je uit wat het afgiftevermogen is dat je nodig hebt om de woning bij -10 met de warmtepomp warm te krijgen. Dit is net een andere berekening dan het piekvermogen (het vermogen van de warmtepomp).

Je vraagt je misschien af waarom dit relevant is, want je krijgt je woning nu toch ook warm? Dit is relevant omdat de grootte van de radiator of convector samenhangt met de aanvoertemperatuur van de warmtepomp. De ketel kan heet water maken van 80 graden om je huis warm te houden. De energieadviseur heeft uitgerekend hoeveel energie je nodig hebt om dit met 50 graden warm water te doen. Dit zorgt ervoor dat een warmtepomp efficiënter werkt. In een notendop betekent dit: met een minder hoge aanvoertemperatuur verwarmen, betekent vaak een grotere radiator of convector.

Op eiland 1 heeft de energieadviseur gezien dat de meeste woningen met de bestaande radiatoren de woning ook warm krijgen met een aanvoertemperatuur van 50 graden. Dit komt doordat de huizen goed geïsoleerd zijn. Het kan echter zo zijn dat door verbouwing of aanpassingen het totale afgiftevermogen kleiner is geworden doordat radiatoren bijvoorbeeld zijn verwijderd en er daarom wat aangepast moet worden.

- ☐ Vraag of de installateur denkt dat met de bestaande radiatoren, convectoren en/of vloerverwarming er voldoende capaciteit is om het huis warm te krijgen met maximaal 50°C aanvoertemperatuur.
  Wanneer: bij bezoek installateur
- ☐ Plaatst de installateur radiatoren of convectoren?
  Wanneer: bij indicatieofferte en bezoek installateur
  Waarom checken: Niet elke installateur plaatst zelf radiatoren of convectoren, sommige leveren alleen het hydraulisch systeem en de warmtepomp.

Aanpassingen vloerverwarming

- ☐ Staat een laagtemperatuurverdeler voor de vloerverwarming op de offerte?
  Wanneer: bij definitieve offerte

Waarom checken: Heb je vloerverwarming? Dan is het vaak nodig om de bestaande vloerverwarmingsverdeler te vervangen omdat deze is gemaakt voor hoge aanvoertemperaturen en is voorzien van een thermostatisch ventiel en een mengpomp. Bij de lage aanvoertemperatuur die de warmtepomp maakt, zit dat in de weg. Ook om op de begane grond te kunnen koelen m.b.v. de vloerverwarming, dient de bestaande gesloten verdeler met pomp aangepast te worden tot, of vervangen door, een open verdeler zonder pomp.

Waterzijdiginregelen

- ☐ Worden de radiatoren en convectoren waterzijdig ingeregeld?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Waterzijdig inregelen zorgt dat elke ruimte de juiste hoeveelheid warm water krijgt; zonder inregelen werkt het systeem inefficiënt en blijven sommige ruimtes kouder.
  Aandachtspunt: Inregelen staat niet op de offerte. Installateurs laten deze werkzaamheden achterwege omdat het relatief veel tijd kost en mensen soms schrikken van de kosten. Toch is de installateur verplicht om het te doen bij vervanging van bijvoorbeeld de HR-ketel of warmtepomp. Het is een afweging tussen op korte termijn lagere kosten en op lange termijn een efficiënter systeem.

- ☐ Wordt de vloerverwarming waterzijdig ingeregeld?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Aandachtpunt: zie uitleg bij waterzijdig inregelen radiatoren en convectoren.

Onderhoud

- ☐ Wat houdt het onderhoud voor een all electric warmtepomp in, en wat kost dit?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: Zie ook de algemene tips: weigert de installateur onderhoud uit te voeren, dan is dat een slecht teken.
- ☐ Wat houdt het onderhoud voor een hybride warmtepomp en ketel in, en wat kost dit?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: De prijs voor onderhoud kan verschillen per installateur. Sommige vragen het dubbele omdat er twee installaties onderhouden worden.

Optionele werkzaamheden of componenten

- ☐ (Optioneel) Koelfunctie warmtepomp
  Wanneer: bij indicatieofferte
  Waarom checken: Sommige warmtepompen kunnen 's zomers ook koelen; dit is een keuze, geen noodzaak. Het kan voorkomen dat hiervoor moet worden bijbetaald.

- ☐ (Optioneel) Thermostaat
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Waarom checken: is het nodig om de bestaande thermostaat te vervangen?

Ingebruikstelling

- ☐ Biedt de installateur aan om samen het systeem te contoleren en te begrijpen?
  Wanneer: oplevering
  Waarom Checken: Het gebruik is niet altijd automatisch zoals je het gewend bent met de centrale verwarming die je nu hebt. Neem bij oplevering de tijd om samen met de installateur alles rustig door te nemen en maak, als je dit prettig vindt, aantekening bijvoorbeeld in de handleiding. Zo leer je het gemakkelijkst hoe je het systeem comfortabel en zuinig gebruikt.

Subsidie

- ☐ Staat de ISDE-meldcode op de offerte?
  Wanneer: bij definitieve offerte
  Aandachtspunt: De meldcode is nodig voor het aanvragen van de ISDE-subsidie.