

Stappensubsidie verduurzamen Zaanse woningen 2021

Vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad.
Wettelijke grondslagen waarop de regeling is gebaseerd:

1. Artikel 147 Gemeentewet
2. Titel 4.2 Algemene wet bestuursrecht
3. Artikel 2 Algemene Subsidieverordening (ASV) Zaanstad 2018

Artikel 1 Begripsbepalingen

In aanvulling op de begripsomschrijvingen in de verordening wordt in deze subsidieregeling verstaan onder:

- a. *Beschermde stads- of dorpsgezicht*: een door het Rijk, provincie of een gemeente aangewezen gebied van bijzondere cultuurhistorische waarden
- b. *Bestaande woning*: een bewoonbare woning binnen de Gemeente
- c. *Duurzame energiemaatregel(en)*: één (of meer) maatregel(en) in, op of aan een Bestaande Woning die beoogt/beogen energie te besparen of duurzame energie op te wekken.
- d. *Eigenaar-bewoner*: de natuurlijke persoon die op het moment van aanvraag van de subsidie volgens de kadastrale gegevens eigenaar is van de Bestaande Woning en volgens de gemeentelijke basisregistratie op het adres van de Bestaande woning staat ingeschreven, dan wel uiterlijk 3 maanden na afronding van de maatregelen waarvoor subsidie is aangevraagd volgens de gemeentelijke basisregistratie op het adres van de Bestaande woning staat ingeschreven.
- e. *Erkend installateur of vakbedrijf*: een bedrijf of ondernemer gespecialiseerd in het uitvoeren van de duurzame energiemaatregel waarvoor subsidie wordt aangevraagd. Een specialisatie is voldoende aangetoond als het bedrijf beschikt over een keurmerk of erkenning voor die specialisatie, of aantoonbare ervaring met die betreffende maatregel.
- f. *Maatregelenlijst Stappensubsidie 2021*: de lijst met maatregelen waar, op grond van deze subsidieregeling, subsidie voor kan worden aangevraagd.
- g. *Monument*: een door het rijk, provincie of gemeente aangewezen object met cultuurhistorische waarde.
- h. *Verordening*: Algemene Subsidieverordening (ASV) Zaanstad 2018

Artikel 2. Doel van de regeling

Met deze Stappensubsidieregeling wil de gemeente Zaanstad stimuleren dat Eigenaar-bewoners Duurzame energiemaatregelen treffen.

Artikel 3. Reikwijdte

Deze Stappensubsidieregeling is van toepassing op het aanbrengen van Duurzame energiemaatregelen (opgenomen in de Maatregelenlijst Stappensubsidie 2021, Bijlage 1 bij deze Stappensubsidieregeling) in, aan of op een Bestaande woning in de gemeente Zaanstad.

Artikel 4. Doelgroep

Subsidie kan worden aangevraagd door een natuurlijk persoon die Eigenaar-bewoner is van een Bestaande woning binnen de gemeente Zaanstad.

Artikel 5. Subsidiecriteria

1. De Stappensubsidieregeling 2021 geldt voor het nemen van Duurzame energiemaatregelen die zijn opgenomen in de Maatregelenlijst Stappensubsidie 2021, Bijlage 1 bij deze subsidieregeling.
2. Om voor subsidie in aanmerking te komen moet de Eigenaar-bewoner volgens de kadastrale gegevens eigenaar zijn van de Bestaande Woning én volgens de gemeentelijke basisregistratie op het adres van de Bestaande woning staan ingeschreven, dan wel uiterlijk 3 maanden na afronding van de maatregelen waarvoor subsidie wordt aangevraagd volgens de gemeentelijke basisregistratie op het adres van de Bestaande woning staan ingeschreven.

3. Om voor subsidie in aanmerking te komen dient te worden voldaan aan de bij de betreffende maatregel opgenomen minimum isolatiewaarde én dienen in totaal minimaal twee (2) punten te worden gerealiseerd.
4. Uit de aanvraag moet blijken dat de Duurzame energiemaatregel(en) worden uitgevoerd/toegepast in, aan of op de Bestaande woning van de aanvrager.
5. Installatie/uitvoering van de Duurzame energiemaatregel(en) moet(en) worden uitgevoerd / aangebracht door een Erkend installateur of vakbedrijf.
6. Duurzame energiemaatregel(en) die worden getroffen in, aan of op een nieuwe uitbouw of aanbouw van een Bestaande woning komen niet voor subsidie in aanmerking. Met 'nieuw' wordt hier bedoeld: opgeleverd na de inwerkingtreding van deze subsidieregeling.
7. De uitvoering van de maatregelen mag niet gestart zijn vóór de datum van subsidieaanvraag.
8. Aan de in lid 3 van dit artikel genoemde minimum isolatiewaarde hoeft niet te worden voldaan als de woning een Monument is en in de subsidieaanvraag is aangegeven dat het om een Monument gaat.
9. Als subsidie wordt aangevraagd voor Duurzame energiemaatregelen in, aan of op een Bestaande woning in Beschermd stads- of dorpsgezicht en de eisen die gesteld worden aan het aangezicht van de woning tot gevolg hebben dat niet kan worden voldaan aan de minimum isolatiewaarde(n), hoeft niet te worden voldaan aan de minimale isolatiewaarden. In dat geval dient in de subsidieaanvraag te worden vermeld dat niet aan de minimale isolatiewaarde(n) kan worden voldaan en dient, aan de hand van schriftelijk bewijs van een erfgoed specialist van de Gemeente, te worden aangetoond dat dit het gevolg is van de eisen die worden gesteld aan het aangezicht van de woning.

Artikel 6. Hoogte subsidie

In afwijking van art. 22 lid 1 van de ASV en in overeenstemming met art. 22 lid 3 van de ASV is de hoogte van de subsidie afhankelijk van de Duurzame energiemaatregelen die worden aangebracht en het aantal punten dat wordt gerealiseerd. De subsidiabele maatregelen, het aantal punten per maatregel en de hoogte van de subsidie zijn opgenomen in Bijlage 1, (Maatregelenlijst Stappensubsidie 2021).

Artikel 7. Aanvragen subsidie

De subsidieaanvraag kan, bij voorkeur digitaal via de website van de gemeente Zaanstad, worden ingediend met het daarvoor bedoelde aanvraagformulier en de voor de beoordeling van de aanvraag relevante bijlagen. Deze bijlagen zijn:

- a. Bewijsstukken (uit kadastrale gegevens en gemeentelijke basisregistratie) dat de aanvrager Eigenaar-bewoner is
- b. Indien op het moment van aanvraag (nog) niet kan worden aangetoond dat de aanvrager volgens de gemeentelijke basisregistratie staat ingeschreven op het adres waarvoor subsidie wordt aangevraagd moet worden aangegeven wat hiervan de reden is en dient te worden aangegeven dat de verwachting is dat de aanvrager binnen 3 maanden na afronden van de Duurzame maatregelen wél op dit adres zal zijn ingeschreven.
- c. De ingevulde Maatregelenlijst Stappensubsidie 2021
- d. De door een Erkend installateur of vakbedrijf opgestelde offerte voor de uit te voeren werkzaamheden met, indien van toepassing, vermelding van aantallen, oppervlaktes en isolatiewaarden.
- e. In geval van een aanvraag voor maatregelen in, aan of op een Bestaande woning die is aangewezen als Monument of als Beschermd stads- of dorpsgezicht en niet aan de minimum isolatiewaarden kan worden voldaan, een schriftelijk bewijs van de erfgoed specialist van de Gemeente waaruit blijkt dat niet aan de minimum eisen kan worden voldaan.
- f. Het handtekeningenformulier

Artikel 8. Subsidiabele periode

Subsidie kan worden aangevraagd vanaf de dag na bekendmaking van deze subsidieregeling, tot en met 31 december 2021. Aanvragen die na 31 december 2021 worden ingediend worden niet in behandeling genomen.

Artikel 9. Subsidieplafond en wijze van verdeling

1. Voor de toekenning van subsidies geldt een subsidieplafond van € 100.000. Als het subsidieplafond is bereikt worden geen subsidieaanvragen meer in behandeling genomen, ook niet als deze al wel door de gemeente zijn ontvangen, en wordt geen subsidie meer toegekend.

2. Het nemen van besluiten op de aanvragen van subsidie vindt plaats in volgorde van ontvangst van de volledige aanvragen. Als een aanvraag niet volledig is en de aanvrager is gevraagd en in de gelegenheid gesteld de subsidieaanvraag aan te vullen, geldt als datum (en tijdstip) van ontvangst het moment waarop de aanvullende gegevens zijn ontvangen en sprake is van een volledig ingevulde, gedagtekende en ondertekende aanvraag.
3. Subsidie wordt alleen toegekend voor maatregelen waarvan de uitvoering op het moment van de aanvraag nog niet is gestart. De toekenning van de subsidie gebeurt na beoordeling van de aanvraag.

Artikel 10. Beslistermijn

1. Na ontvangst van de volledige aanvraag beslist het college van burgemeester en wethouders uiterlijk binnen 9 weken over het verlenen van de subsidie.
2. Het college kan de beslistermijn met maximaal 9 weken verdagen. Zij doet hiervan voor afloop van de beslistermijn mededeling aan de aanvrager.

Artikel 11. Weigeringsgronden

Naast de in artikel 10 van de Algemene Subsidieverordening (ASV) Zaanstad 2018 genoemde weigeringsgronden wordt de subsidie niet verleend indien:

- a. Niet voldaan is aan de eisen en criteria genoemd in deze regeling.
- b. Het subsidieplafond van de regeling is bereikt.

Artikel 12. Verplichtingen subsidieontvanger

Naast de in de artikelen 11, 12 en 13 van de Algemene Subsidieverordening (ASV) Zaanstad 2018, of van een opvolgende Algemene Subsidie Verordening genoemde verplichtingen gelden de volgende verplichtingen voor de subsidieontvanger:

- a. De subsidieontvanger is verplicht zelf zorg te dragen dat de maatregel(en) technisch uitvoerbaar is/zijn en, indien van toepassing, de benodigde publiekrechtelijke en/of privaatrechtelijke toestemmingen voor het uitvoeren van de maatregel(en) zijn verkregen.
- b. De Duurzame energiemaatregelen dienen uiterlijk 12 maanden na de subsidieverlening te zijn uitgevoerd.
- c. Als vertraging van de werkzaamheden optreedt, die ertoe kan leiden dat de uiterste datum van realisatie en verantwoording niet wordt gehaald, moet dit direct kenbaar worden gemaakt aan de Gemeente.

Artikel 13. Verantwoording van de subsidie

1. De subsidieontvanger moet zo snel mogelijk, en uiterlijk vier weken na realisatie van de gesubsidieerde Duurzame energiemaatregelen, aantonen dat de Duurzame energiemaatregelen daadwerkelijk zijn uitgevoerd in, op of aan de Bestaande woning. De subsidieontvanger moet hiervoor een verantwoording indienen die bestaat uit:
 - a. een kopie van de gespecificeerde factuur / facturen van de gesubsidieerde maatregelen, met daarop de adresgegevens van de aanvrager en het adres waar de Duurzame energiemaatregelen aangebracht zijn;
 - b. een kopie van het betaalbewijs / de betaalbewijzen van de gesubsidieerde maatregelen;
 - c. een foto van de gesubsidieerde maatregelen zoals die bij de aanvrager zijn aangebracht.
2. In afwijking van de in lid 1 genoemde termijn van 4 weken moet de subsidieontvanger die op het moment van aanvraag (nog) niet in de gemeentelijke basisregistratie stond ingeschreven op het adres waar de maatregelen zijn aangebracht uiterlijk 3 maanden na realisatie van de gesubsidieerde Duurzame energiemaatregelen een verantwoording indienen. In aanvulling op de in lid 1 onder a t/m c genoemde stukken dient dan ook een bewijs te worden aangeleverd waaruit blijkt dat de subsidieontvanger uiterlijk 3 maanden na realisatie van de maatregelen staat ingeschreven op het adres waar de maatregelen zijn uitgevoerd.
3. De Gemeente behoudt zich het recht voor om ter plekke te controleren of de gesubsidieerde maatregelen daadwerkelijk zijn uitgevoerd.

Artikel 14. Subsidievaststelling

1. De subsidie wordt, per maatregel, binnen 9 weken na ontvangst van de in art. 13 bedoelde volledige verantwoording, vastgesteld.
2. In aanvulling op het Sanctiebeleid subsidies gemeente Zaanstad wordt de subsidie voor een Duurzame energiemaatregel op € 0 vastgesteld als voor die maatregel, ook na herinnering hieraan door de gemeente Zaanstad, niet wordt voldaan aan de verantwoordingsverplichtingen genoemd in art. 13 en dus voor de betreffende maatregel één of meer van de onder art. 13 lid 1 a t/m c genoemde documenten ontbreken. Uitbetaalde voorschotten dienen in dit geval door de subsidieontvanger te worden terugbetaald.
3. Als het op € 0 vaststellen van de subsidie voor een maatregel tot gevolg heeft dat niet meer wordt voldaan aan het subsidie criterium dat minimaal 2 punten zijn behaald, wordt ook de resterende subsidie op € 0 vastgesteld. Uitbetaalde voorschotten dienen in dit geval door de subsidieontvanger te worden terugbetaald

Artikel 15. Bevoorschotting

1. Een subsidie tot € 5.000 wordt uiterlijk binnen 6 weken na de verlening volledig uitbetaald
2. Een subsidie boven € 5.000 wordt uiterlijk binnen 6 weken na verlening voor 95% uitbetaald. Het restant wordt binnen zes weken na vaststelling van de subsidie uitbetaald.

Artikel 16. Hardheidsclausule

Het college kan, in bijzondere gevallen, afwijken van het bepaalde in deze regeling, indien een strikte toepassing daarvan zal leiden tot een onevenredige benadeling van de aanvrager of subsidieontvanger.

Artikel 17. Inwerkingtreding en looptijd

1. Deze subsidieregeling treedt in werking op de dag na publicatie en is van kracht t/m 31 december 2021.

Hieronder volgen:

Bijlage I: Maatregelenlijst

Bijlage II: Toelichting bij de maatregelen

Aldus besloten in de openbare vergadering van B&W, gehouden op 28-09-2021

drs. J. Hamming, burgemeester

drs. J.W. Kradolfer, gemeentesecretaris a.i.

Bijlage I: Maatregelenlijst Stappensubsidie verduurzaming Zaanse woningen 2021

Maatregelen stappensubsidie verduurzamen woningen gemeente Zaanstad 2021

Maatregelen stappensubsidie verduurzamen woningen gemeente Zaanstad 2021

Nr	Maatregel	Minimum eis	Aantal punten	Aantal of opp.vlak	Subsidie Per stuk of per m ²
1.a	Spouwmuurisolatie	Rc ≥ 1,5	1	m ²	€ 2
1.b	Isoleren binnenkant gevel	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 30
1.c	Isoleren van de buitengevel	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 54
1.d	Vloerisolatie onderzijde begane grondvloer	Rc ≥ 3,5	1	m ²	€ 4
1.e	Bodemisolatie	Rc ≥ 2,5	1	m ²	€ 2
1.f	Isoleren schuin dak (van binnenuit)	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 14
1.g	Isoleren schuin dak (van buitenaf)	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 54
1.h	Isoleren plat dak (buitenkant, bitumen dak)	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 20
1.i	Isoleren plat dak (binnenkant, isolatie en gips)	Rc ≥ 3,5	2	m ²	€ 24
1.j	Vervanging beglazing HR++ (incl. ventilatieroosters)	U ≤ 1,2	2	m ²	€ 30
1.k	Vervanging beglazing HR +++ (incl. ventilatieroosters)	U ≤ 0,8	2	m ²	€ 75
1.l	Vervangen kozijnen	U ≤ 1,2	2	m ²	€ 75
1.m	Vervangen kozijnen	U ≤ 0,8	2	m ²	€ 100
1.n	Groen dak		2	m ²	€ 10
2.a	Vervangen ventilatiebox		1	stuk	€ 35
2.b	Centraal balansventilatiesysteem met warmte-terugwinning		2	stuk	€ 1.200
3.a	Zonnepanelen PVT thermisch voor stroom én warmte	Zie toelichting	2	stuk	€ 180
3.b	Zonneboiler systeem voor warm tapwater	Zie toelichting	2	stuk	€ 280
3.c	Zonneboilers systeem voor verwarming en warm tapwater	Zie toelichting	2	stuk	€ 800
4.a	Hybride warmtepompsysteem		2	stuk	€ 400
4.b	Lucht-lucht warmtepompsysteem		2	stuk	€ 600
4.c	Lucht-water warmtepompsysteem		2	stuk	€ 2.400
4.d	Grond-water warmtepompsysteem		2	stuk	€ 4.000
4.e	Lage temperatuur vloerverwarming	i.c.m. vloerisolatie Rc ≥ 2.5	2	m ²	€ 14
4.f	Lage temperatuurverwarming met convectoren		2	m ²	€ 160
5.a	Inductie koken		2	stuk	€ 400

Bij de online aanvraag wordt de subsidie-aanvrager gevraagd een maatregelenformulier in te vullen. Dit is een excel-document waarop direct zichtbaar wordt welke subsidie verkregen kan worden. De maatregelen en het puntensysteem worden op de volgende pagina's toegelicht.

Bijlage II: Onderbouwing puntensysteem en toelichting Maatregelenlijst Stappensubsidie verduurzaming Zaanse woningen 2021

De subsidie wordt toegekend wanneer er minimaal 2 punten worden behaald. In onderstaande lijst staan de subsidiabele maatregelen kort aangeduid, op de volgende pagina's worden deze maatregelen nader toegelicht. Bij het invullen van de subsidieaanvraag moet ook het maatregelen-formulier bij (excelbestand) wordt ingevuld. Op dat formulier zijn de subsidiebedragen zichtbaar.

Onderbouwing puntensysteem

Deze Stappensubsidie stimuleert woningeigenaren om stevige stappen te zetten in verduurzaming van hun woning richting aardgasvrij verwarmen en verdere verduurzaming.

De subsidiebedragen in de tabel zijn vaste bedragen per eenheid. Deze bedragen zijn gebaseerd op gangbare kostprijzen en het betreffende subsidiepercentage. Om ervoor te zorgen dat woningeigenaren stevige stappen zetten, wordt alleen subsidie gegeven wanneer 2 of meer punten worden gescoord.

De criteria waarop de waardering van een maatregel met 1 of 2 punten gebaseerd zijn:

- a. De kosten van een maatregel: duurder of minder duur
Maatregelen goedkoper dan € 50 per m² en maatregelen goedkoper dan € 350 per stuk vallen onder de categorie 'minder dure' maatregelen. Maatregelen duurder dan € 50 per m² en maatregelen die € 350 of meer per stuk kosten vallen onder 'duurdere maatregelen'
- b. De mate waarin een maatregel ingrijpend is: meer of minder ingrijpend
Maatregelen die eenvoudig zijn aan te brengen in/op/aan de woning, zonder dat iets aan de woning verwijderd of gewijzigd moet worden, vallen onder de categorie 'minder ingrijpend' (bijvoorbeeld spouwmuurisolatie en vloer- of bodemisolatie vanuit kruipruimte). Maatregelen die minder eenvoudig kunnen worden bevestigd of maatregelen waarbij iets moet worden verwijderd/gewijzigd, vallen onder een 'ingrijpende maatregel'. Voorbeelden hiervan zijn dakisolatie waarbij bestaande lagen eerst verwijderd moeten worden, een installatie waarbij nieuwe leidingen en buffervat geplaatst moeten worden en het aanpassen van de spanning bij het plaatsen van HR++/+++ glas.

Op de volgende pagina's worden de maatregelen kort toegelicht.

Isolatie algemeen

Wanneer u uw woning gaat isoleren of als u energiebesparende maatregelen wilt treffen in uw woning, denk dan goed na of u in een later stadium nog andere maatregelen wilt treffen en of de huidige maatregel geen nadelige gevolgen heeft voor de nog te nemen maatregelen.

Isolatie waarden

In de maatregelenlijst zijn bij verschillende maatregelen minimale Rc-waarden vermeld. De Rc-waarde staat voor de warmteweerstand van de constructie. Hoe hoger de Rc-waarde hoe beter de isolatiewaarde van de gehele constructie. De dikte van de isolerende laag en daarmee de warmteweerstand (Rd – waarde) is van grote invloed op de Rc-waarde, evenals het materiaal. De subsidie voor isolatie is een vast bedrag per type isolatie per vierkante meter.

Voor glas en kozijnen (maatregel 1j t/m 1l) rekent men met een U-waarde. De U-waarde staat voor de warmtedoorlaatbaarheid van de constructie. Hier geldt: hoe lager de U-waarde, hoe beter de isolerende werking. De U-waarde wordt o.a. bepaald door de dikte van de glaslagen, de dikte van de spouw tussen de glaslagen, het soort gas van de vulling en de al of niet aanwezige coating van het glas. Subsidie voor kozijnen is een vast bedrag per m², alleen in combinatie met HR++ (dubbelglas) HR+++ (driedubbel glas).

Omgevingsvergunning

Mogelijk is voor het treffen van de isolatiemaatregel(en) een omgevingsvergunning nodig. Voor de behandeling van een vergunningaanvraag kunnen leges worden gerekend. Meer informatie hierover staat op www.omgevingsloket.nl. De erfgoed specialisten van de gemeente kunnen hierbij goed adviseren. Zij zijn bereikbaar via het algemene telefoonnummer van de gemeente: 14 075.

Is uw woning een monument of een beschermd stads- of dorpsgezicht?

Wanneer het gaat om een monument, dan hoeft bij de subsidie-aanvraag niet voldaan te worden aan de gestelde isolatiewaarde-eisen. In verband met de beoogde energiebesparing is het wel aan te raden om te kiezen voor het materiaal met de best mogelijke isolatiewaarde. Bij de subsidieaanvraag moet worden aangegeven dat de woning een monument is. Bij de verantwoording van de subsidie dient u bij de in te dienen documenten ook de vergunning mee te sturen.

Wanneer het gaat om isolatiemaatregelen voor een woning in beschermd stads- of dorpsgezicht en vanwege de eisen die gesteld worden aan het aanzicht van de woning de vereiste isolatiewaarden niet gehaald kunnen worden, dan hoeft niet aan de genoemde isolatiewaarden te worden voldaan. Bij de subsidie-aanvraag moet dit worden vermeld, met een schriftelijk bewijs erbij (een email van een erfgoed specialist van de gemeente).

Toelichtingen maatregel stap 1 – a t/m n

Stap 1 - a t/m i

Isolatiewaardes dak, vloer, spouw, paneel en bodem:

In de maatregelenlijst zijn voor isolatie minimale Rc-waarden vermeld. De Rc-waarde staat voor de warmteweerstand van het materiaal. Hoe hoger de Rc-waarde hoe beter de isolatie. Indien u de kans heeft om een iets hogere isolatiewaarde toe te passen, dan is dat altijd goed.

Stap 1 – j t/m l

Voor glas en kozijnen wordt met U-waarden gerekend. De U-waarde van HR++ glas wordt onder andere bepaald door de dikte van de glaslagen, de dikte van de spouw tussen de glaslagen, het soort gas van de vulling en de al of niet aanwezige coating van het glas. Indien de plaatsing van HR++ glas vereist dat er ook nieuwe kozijnen worden geplaatst, dan kunt u hier ook subsidie voor aanvragen (maatregel 1.l en 1.m).

Stap 1 - a. Spouwmuurisolatie

Bij woningen gebouwd tussen 1920 en 1975 is vaak sprake van een niet-geïsoleerde ruimte tussen de binnen- en buitenmuur (spouwmuur). Deze ruimte kan gevuld worden met een isolatiemateriaal, zoals een minerale wol of EPS (piepschuim) parels vermengd met een hars. Dit zorgt niet alleen voor energiebesparing, maar zorgt er ook voor dat de woning de warmte beter vast houdt (comfortverbetering). Een gecertificeerd bedrijf zal uw spouw altijd eerst onderzoeken op mogelijke koudebruggen: plekken waar de kou van de buitenlucht wordt doorgegeven aan de binnenmuur, bijvoorbeeld door een oude natte isolatielaag.

Het gecertificeerde bedrijf zal u verder u goed adviseren en garantie geven op het resultaat.

De minimumeis om voor subsidie in aanmerking te komen is een Rc-waarde $\geq 1,3 \text{ m}^2$. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moet worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag moet worden ingediend.

Vleermuizen

In de spouwmuren van woningen kunnen vleermuizen wonen of slapen. Vleermuizen zijn een beschermde diersoort. Een spouw met vleermuizen mag daarom niet zomaar gevuld worden. Het is zaak voorafgaand aan de spouwmuurisolatie uit te zoeken of vleermuizen gebruik maken van de spouw. Doe hiervoor navraag bij uw aannemer of vraag een ecologisch adviesbureau om hulp. U bent als eigenaar zelf verantwoordelijk om dit onderzoek uit te laten voeren. Als tijdens inspectie voorafgaand aan spouwmuurisolatie de aanwezigheid van vleermuizen wordt vermoed dient de aannemer of aanvrager contact op te nemen met de stadsecoloog van de gemeente Zaanstad via het telefoonnummer 14075.

Stap 1 - b, Isoleren binnenkant van de gevel

De binnenkant van een gevel kan worden geïsoleerd met een voorzetwand. Door van binnenuit te isoleren kunt u hogere isolatiewaarden realiseren dan met een spouwmuurisolatie omdat u meer ruimte beschikbaar heeft. Laat u goed adviseren over toepassing van de juiste isolatie en folies zodat u de constructie op een juiste manier opbouwt. Om voor subsidie in aanmerking te komen, geldt een minimumeis ten aanzien van de te realiseren thermische isolatiegraad van $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2$. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag moet worden ingediend.

Stap 1 - c, Isoleren van de buitengevel

De buitenkant van de woning kan worden geïsoleerd door isolatie tegen de gevel te bevestigen, afgewerkt met gevelsteen, plaatmateriaal of pleisterwerk. Dit levert weliswaar de meeste energiebesparing op, maar is meteen ook de duurste oplossing. Deze optie is echter niet altijd mogelijk, want dit wijzigt namelijk niet alleen het aanzien van de woning, maar vergroot ook de bouwvolume van de woning (hoofdgebouw). Vaak gaat het dan om een vergroting van ca 10 cm per gevel. Omdat de structuur van de gevel wordt gewijzigd en de volume wordt vergroot, is er een omgevingsvergunning van de gemeente nodig. Het is mogelijk dat deze vergunning niet wordt verstrekt, bijvoorbeeld wanneer de vergroting niet past in het bestemmingsplan, dat u dan op andermans grond bouwt of als de welstandscommissie hierover een negatief advies afgeeft. Meer informatie hierover staat op www.omgevingsloket.nl.

De voordelen van isolatie van de buitengevel zijn dat eventuele koudebruggen gemakkelijk kunnen worden opgelost. Koudebruggen zijn plekken waar de kou van de buitenlucht wordt doorgegeven aan de binnenmuur. Door de isolatie op de buitengevel kan de kou van buiten niet meer (veel minder) doordringen. Andere voordelen van isolatie op de buitengevel zijn dat de grootte van de binnenruimte niet verandert en de vocht regelende functie van de muren behouden wordt. De minimumeis om voor subsidie in aanmerking te komen is een Rc-waarde $\geq 3,5 \text{ m}^2$. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moet worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag moet worden ingediend.

Stap 1 - d, Vloerisolatie

Het isoleren van een begane grondvloer verhoogt het wooncomfort en zorgt voor een grote besparing op uw stookkosten. Wanneer zich onder de vloer voldoende kruipruimte bevindt (meestal minimaal 0.50 meter hoog) kunt u aan de onderkant van de vloer isolatiemateriaal laten aanbrengen. Er zijn verschillende mogelijkheden en materialen om uw vloer te isoleren, zoals aanbrengen van een schuimlaag, aanbrengen van flensdekens met steen- of glaswol of het aanbrengen van reflecterende folie. Om voor subsidie in aanmerking te komen geldt een minimale $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2$. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moet worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Stap 1 - e, Bodemisolatie

Bodemisolatie wordt op de bodem van de kruipruimte aangebracht en vormt hierdoor een (thermische) scheiding tussen de kruipruimte en bodem. Bodemisolatie wordt meestal uitgevoerd door het afdekken van de bodem met isolerende parels of 'chips'. Bodemisolatie wordt niet alleen vanwege thermische isolatie ingezet (droge lucht is makkelijker warm te stoken), maar ook om de kruipruimte droog te houden door het afdekken van de bodem. Thermisch gezien heeft isolatie tegen de onderzijde van de vloer (vloerisolatie) de voorkeur boven een bodemisolatie, omdat het soort isolatie dat aan de onderkant van de vloer wordt gebruikt een betere isolerende werking heeft.

Bodem- en vloerisolatie kunnen met elkaar gecombineerd worden. Om voor subsidie in aanmerking te komen is een Rc-waarde van 2,5 m² vereist. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Stap 1 – f, g, h en i, Isoleren schuin/plat dak in alle facetten.

Een niet of matig- geïsoleerd huis betekent veel warmteverlies en onnodig stoken. Dakisolatie is een goede manier om het wooncomfort te verhogen en de energierekening flink te verlagen. Het isoleren van schuine daken en platte daken aan de buitenzijde kunt u het beste uitbesteden aan een professioneel bedrijf. Als u een dak heeft dat in slechte staat is, dan is het verstandig om uw dak aan de buitenkant te isoleren. Een voordeel van het isoleren van een schuin dak aan de buitenzijde is dat het dakbeschot bij deze methode aan de 'warme kant' zit. Dit zorgt er voor dat de kans op vocht of condensatie zeer klein wordt. Voor dakisolatie geldt een minimale warmteweerstand: $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2$. Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Stap 1 - j, k, l, Vervangen kozijnen en/of beglazing HR++ of HR+++ glas

Overweeg altijd om 'triple' glas, ofwel HR+++ met $U \leq 0,8$ te plaatsen. De U-waarde wordt onder andere bepaald door de dikte van de glaslagen, de dikte van de spouw tussen de glaslagen, het soort gas van de vulling en de al of niet aanwezige coating van het glas. Hoe lager de U-waarde hoe beter de isolatiewaarde is. Dit glas met isolatiewaarde $\leq 0,8$ helpt u om uw 'warmtevraag' flink omlaag te brengen. Daarmee bespaart u energie én bereidt u uw woning voor om in de toekomst van het aardgas af te kunnen sluiten en op een duurzaam warmtesysteem aan te sluiten. Indien de plaatsing van HR glas (+++ of ++) vereist dat er ook nieuwe kozijnen worden geplaatst, vallen deze kosten ook onder de subsidieregeling (maatregel 1.l).

Indien HR+++ glas niet in uw bestaande kozijn past door een te smalle sponning, maar de kozijnen kunnen niet vervangen worden, dan kunt u ook overwegen om HR++ glas met een speciale krypton gasvulling toe te passen. Dit is beter dan het standaard HR++ glas en komt qua isolatiewaarde in de buurt van HR+++ glas.

Indien het plaatsen van HR+++ niet mogelijk is, dan kunt u ook HR++-glas gebruiken. Bij HR++ glas is in de spouw, naast de vulling met edelgas, een flinterdun laagje (coating) met metaaloxide op de ruiten aangebracht. Deze coating weerkaatst de warmte, maar laat het zonlicht grotendeels door.

Voor HR++ glas wordt ook subsidie gegeven. Om hiervoor in aanmerking te komen, moet het glas een U-waarde hebben van minder of gelijk dan 1,2 W/m² K of een spouwdikte van minimaal 15 mm.

HR++ en HR+++ glas verdient zichzelf voornamelijk terug in vertrekken zoals de huiskamer en (woon)keuken.

Wanneer er in de woning geen ventilatievoorziening is aangebracht, en de kozijnen worden vervangen, dan is het aan te raden om daarbij ventilatieroosters aan te laten brengen.

De isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Mogelijkheden bij vervanging van glas in een monument

In monumenten is HR++/+++ glas meestal niet toegestaan. Voor het plaatsen van isolatieglas moet een vergunning worden aangevraagd. Woningeigenaren met een monument kunnen evengoed subsidie aanvragen (voor glas: maatregel 1j) Bij de aanvraag moet aangegeven worden dat de woning een monument is.

Zowel monumentenglas als achterzet-ramen komen in aanmerking voor subsidie. Een innovatie die we zien op de markt is vacuümglas. Dit is helaas wel kostbaar, maar zorgt er wel voor dat de isolatiewaarde aanzienlijk verbeterd kan worden.

Stap 1 – m, Groen dak

Een groen dak is een dak dat bedekt is met vegetatie en begroeiing. Er zijn verschillende typen groene daken met verschillende typen begroeiing mogelijk. Wanneer groene daken op grote schaal worden toegepast, dragen ze bij aan een duurzame en gezonde stad. Groene daken vangen regenwater op en voeren het vertraagd af. Hierdoor wordt het riool minder belast als het hard regent. Maar wellicht nog belangrijker: het zorgt voor een lagere temperatuur onder het dakbeschot. Dit is dus gunstig voor het binnenklimaat kijkende naar minimalisering van oververhitting. Groene daken nemen stofdeeltjes op uit de atmosfeer en vormen een buffer tegen luchtvervuiling.

Let op, de isolatiewaarde van een groen dak is zeer beperkt. Het is daarom altijd aan te raden dit te combineren met een goede dakisolatie.

Dakkapellen, borstweringen en gevelpanelen

Ook niet-steenachtige en niet-glasachtige geveldelen moeten geïsoleerd worden. Denk hierbij aan dakkapellen, borstweringen en de panelen tussen de raampartij van de begane grond en bovenverdie-

ping. Om bij dit type isolatiemaatregelen voor subsidie in aanmerking te komen, geldt een minimumeis ten aanzien van de te realiseren thermische isolatiegraad van $R_c \geq 2,5 \text{ m}^2$, dus lager dan de isolatie eis die genoemd wordt op het maatregelen formulier. Dit geldt voor 1 b (isoleren binnenkant gevel) of 1 c (isoleren buitenkant gevel). Geef bij de subsidieaanvraag duidelijk aan dat het om een dakkapel, borstwering of gevelpanelen gaat. De isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Stap 2 – a, Vervangen Ventilatie box

Moderne ventilatieboxen zijn een stuk energiezuiniger dan de ventilatieboxen die in het verleden werden toegepast (tot circa 2004). Indien in een woning een mechanische ventilatie box (MV-box) aanwezig is met wisselstroommotor is het aan te raden deze te vervangen door een energiezuinig exemplaar met gelijkstroommotor.

Stap 2 – b, Balansventilatie

Doordat woningen steeds beter worden geïsoleerd en luchtdicht worden gemaakt, is voldoende (bewust) ventileren een zeer belangrijk aandachtspunt. Waar voorheen via naden en kieren frisse gezonde buitenlucht de woning binnen kwam, zal dit nu minder of niet meer voldoende gebeuren. Door een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning (wtw) toe te passen kan op een energiezuinige wijze automatisch worden geventileerd. Er zijn verschillende soorten balansventilatiesystemen: een centraal balansventilatiesysteem en een decentraal balansventilatiesysteem. Beide soorten komen voor subsidie in aanmerking.

Een centraal balansventilatiesysteem zorgt voor ventilatie en warmteterugwinning in meerdere ruimten. Dit wordt verzorgd door een kanalenstelsel met aan- en afvoerleidingen door de gehele woning.

Een decentraal balansventilatiesysteem zorgt voor ventilatie en warmteterugwinning in één ruimte/vertrek. Een dergelijk systeem wordt toegepast in verwarmde ruimten waar dit het meest zinvol is zoals op de begane grond/woonkamer. Een decentrale balansventilatie is goed toe te passen in de bestaande bouw, omdat er enkel een geveldoorvoer gemaakt dient te worden. Tevens dient er een stroomaansluiting voorhanden te zijn.

Stap 3 – a, Zonnepanelen PVT thermisch

Er zijn momenteel PVT panelen beschikbaar op de markt. PVT panelen combineren de PV-functie (functie voor omzetting van zonlicht naar elektra) met een Thermische zonnecollectorfunctie (warmte voor warmtapwaterbereiding en/of verwarming).

PV is de afkorting van het Engelse 'photo voltaic'. De omzetting van zonlicht naar elektrische spanning tussen de twee laagjes silicium op het paneel heet een fotovoltaïsche reactie.

PVT zonnepanelen zijn met name interessant wanneer er weinig dakoppervlak beschikbaar is en gestreefd wordt een maximale aan energie per vierkante meter op te wekken. Het is een innovatieve techniek en in vergelijking met een gescheiden systeem nog erg kostbaar. Er zijn nog weinig installateurs die deze systemen installeren. Eigenaren die dit systeem overwegen, doen er goed aan zicht te laten informeren en adviseren door een onafhankelijke adviseur van het Duurzaam Bouwloket (contactgegevens staan op www.duurzaambouwloket.nl).

Meestal is er geen vergunning nodig voor het plaatsen van zonnepanelen, ook als het PVT betreft.

Uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. De gemeente Zaanstad brengt geen leges in rekening voor het behandelen van vergunningaanvragen voor zonnepanelen op monumenten of woningen in beschermd stads- of dorpsgezicht. Informatie is te vinden op www.omgevingsloket.nl en bij de erfgoed specialisten van de gemeente via 14075.

Stap 3- b, Zonneboiler systeem voor warm tapwater.

Een zonneboiler maakt gebruik van zonne-energie voor het opwarmen van water. Dit warme water wordt gebruikt voor het bereiden van warm tapwater. Voor het opslaan van dit warme water wordt een geïsoleerd buffervat geplaatst. Een zonneboiler wordt bij de meeste huishoudens gebruikt als aanvulling op het bereiden van warm tapwater. Afhankelijk van het warm tapwaterverbruik zal tot circa 50% in de warmtapwaterbehoefte kunnen worden voorzien.

Meestal is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een zonneboiler. Uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. Informatie is te vinden op www.omgevingsloket.nl en bij de erfgoed specialisten van de gemeente via 14075.

Stap 3 – c, Zonneboilers systeem voor verwarming en warm tapwater.

Een zonneboiler maakt gebruik van zonne-energie voor het opwarmen van water. Dit warme water kan bij dit systeem worden gebruikt worden voor het bereiden van warm tapwater en/of als ondersteuning voor ruimteverwarming. Voor het opslaan van dit warme water wordt een geïsoleerd buffervat geplaatst. Een zonneboiler wordt bij de meeste huishoudens gebruikt als aanvulling op het bereiden van warm tapwater. Meestal is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een zonneboiler. Uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. Informatie is te vinden op www.omgevingsloket.nl en bij de erfgoed specialisten van de gemeente via 14075.

Stap 4 – a, Hybride warmtepomp

De hybride warmtepomp is een warmtepomp die werkt op elektriciteit in combinatie met een na-verwarmer, veelal een CV ketel op gas. Het kan gaan om een lucht-water warmtepomp variant waarbij met een buitenunit energie wordt onttrokken uit de buitenlucht en dit wordt overgedragen richting de warmtepomp en het verwarmingssysteem. Het kan ook gaan om een (ventilatie)warmtepomp die warmte onttrekt uit de warme lucht die de woning wordt uitgeblazen via het ventilatiesysteem. Een

groot deel van de warmte die uit de ventilatielucht wordt onttrokken wordt overgedragen aan het centrale verwarmingssysteem. Bij deze ventilatiewarmtepomp is geen buitenunit benodigd. De CV ketel fungeert als na-verwarmer in beide situaties. Bij beide systemen is geen buffervat benodigd. De hybride warmtepomp betreft veelal een tussenstap voor bewoners die wel hun gasverbruik willen reduceren maar nog niet klaar zijn met de woning voor de overstap naar aardgasvrij (te weinig isolatie, te hoge warmtevraag).

Let op, de warmtepomp verbruikt elektriciteit. U gaat dus meer elektriciteit gebruiken dan voorheen. Laat uw installateur goed voorrekenen wat de reductie op gasverbruik en toename van het elektraverbruik zal zijn, en de wat de bijbehorende kosten zijn. Dan kunt u op basis daarvan een weloverwogen keuze maken.

Wanneer gekozen wordt voor een variant met een buitenunit moet bij het bepalen van de locatie van de buitenunit rekening gehouden worden met eventuele geluidshinder voor de omgeving. In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is opgenomen dat het verboden is toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben op een zodanige wijze dat voor een omwonende of voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt. Om geluidhinder bij de burens te voorkomen is het raadzaam om de buitenunit zover mogelijk van de woningen van derden te plaatsen. Indien dit niet mogelijk is dan moet gestreefd worden naar een maximale geluidsbelasting van 30 dB(A) op de dichtstbijzijnde woning.

Meestal is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een warmtepomp, uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. Doe in dat geval altijd navraag bij de erfgoed-specialisten gemeente (via algemeen telefoonnummer 14 075).

Stap 4 – b, Lucht-lucht warmtepompsysteem

Een lucht-lucht warmtepomp bestaat uit een binnenunit en een buitenunit en wordt meestal gebruikt voor de verwarming van één ruimte. Als er in de ruimte nog geen verwarmingssysteem met radiatoren of vloerverwarming is, maar bijvoorbeeld wel een elektrische kachel of gaskachel, dan is vervanging door een lucht-lucht warmtepomp het overwegen waard.

Wanneer het de bedoeling is een hele woning te verwarmen en ook het tapwater met de warmtepomp te verwarmen, dan is het beter om voor een lucht-water warmtepomp (maatregel 4.c) of voor een grondwater-warmtepomp (maatregel 4.d) te kiezen.

Ook wanneer er reeds een verwarmingsinstallatie met (convector)radiatoren of vloerverwarming aanwezig is, dan is een lucht-water variant meer voor de hand liggend. Let op, zorg dat uw woning goed geïsoleerd is alvorens u een warmtepomp gaat installeren. En laat u zich bij de keuze van het warmtepompsysteem goed voorlichten.

Bij het bepalen van de locatie van de buitenunit is het van belang om rekening te houden met eventuele geluidshinder voor de omgeving. In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is opgenomen dat het verboden is toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben op een zodanige wijze dat voor een omwonende of voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt. Om geluidhinder bij de burens te voorkomen is het raadzaam om de warmtepomp zover mogelijk van de woningen te plaatsen. Indien dit niet mogelijk is dan moet gestreefd worden naar een maximale geluidsbelasting van 30 dB(A) op de dichtstbijzijnde woning.

Meestal is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een warmtepomp, uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. Doe in dat geval altijd navraag bij de erfgoed-specialisten gemeente (via algemeen telefoonnummer 14 075).

Stap 4 – c, Lucht-water warmtepompsysteem

Bij de lucht/water warmtepomp hoort een buitenunit. Deze lijkt op een airco unit. Deze onttrekt met een warmtewisselaar de energie (warmte) uit de buitenlucht. De onttrokken energie wordt door middel van een warmtepomp (verdampert, de compressor en de condensor) omgezet in warmte. Deze warmte wordt bij een all-electric variant in een buffervat opgeslagen van waaruit vervolgens met deze warmte de woning kan worden verwarmd en warm tapwater kan worden geleverd. Randvoorwaarden voor het plaatsen van een lucht-water warmtepomp zijn een goed geïsoleerde woning, een laag temperatuur afgifte systeem en ruimte voor een buffervat.

Bij het bepalen van de locatie van de buitenunit is het van belang om rekening te houden met eventuele geluidshinder voor de omgeving. In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is opgenomen dat het verboden is toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben op een zodanige wijze dat voor een omwonende of voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt. Om geluidhinder bij de burens te voorkomen is het raadzaam om de warmtepomp zover mogelijk van de woningen te plaatsen. Indien dit niet mogelijk is dan moet gestreefd worden naar een maximale geluidsbelasting van 30 dB(A) op de dichtstbijzijnde woning.

Meestal is geen vergunning nodig voor het plaatsen van een warmtepomp, uitzonderingen gelden voor monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten. Doe in dat geval altijd navraag bij de erfgoed-specialisten van de gemeente (via algemeen telefoonnummer 14 075).

Stap 4 – d, Grondwater warmtepompsysteem

Bij een grond-water warmtepomp wordt warmte (of koude) uit de bodem onttrokken. Een grondwater warmtepompsysteem wordt ook wel een 'gesloten bron' genoemd. De warmte wordt door middel van een verticale- of een horizontale grondwarmtewisselaar onttrokken aan de bodem. Bij een verticale grondwarmtewisselaar gaat een aantal buizen verticaal de grond in. Door deze buizen stroomt een vloeistof. Deze vloeistof neemt de warmte van de verschillende grondlagen op en transporteert dit naar

de woning. De onttrokken warmte uit de bodem wordt door een warmtepomp omgezet (aan de hand van de verdampers, de compressor en de condensor) in een hogere temperatuur. Deze warmte wordt vervolgens gebruikt om te voorzien in de warm water behoefte in de woning voor verwarming en warm tapwater. De horizontale grondwarmtewisselaar wordt horizontaal in de vorm van een horizontaal buizen netwerk onder de grond aangebracht heeft hetzelfde werkingsprincipe als de verticale grondwarmtewisselaar. In een enkel geval kan dit een goedkopere oplossing zijn. Echter vraagt een horizontaal systeem wel veel meer ruimte (oppervlak). In Zaanstad is deze ruimte meestal niet beschikbaar. Om in aanmerking te komen voor subsidie moet het gaan om een gesloten bron. Bij een boring geldt een meldingsplicht en in sommige gevallen een vergunningsplicht. Treed altijd in overleg met de gemeente alvorens u een bodemsysteem toepast (via algemeen telefoonnummer 14 075).

Stap 4 – e, Lage temperatuurverwarming (vloerverwarming)

Een lage temperatuur verwarmingssysteem (LTV) is een verwarmingssysteem dat CV-water van 35 à 55° gebruikt voor vloerverwarming, wandverwarming of laagtemperatuurradiatoren. Bij gewone radiatoren met een CV - ketel is dat 70 à 90°C. Het gebruik van LTV resulteert in een beter rendement van de HR - ketel en maakt het gebruik van een warmtepomp mogelijk. LTV biedt aangename stralingswarmte (comfort) en betere luchtkwaliteit, omdat het minder zwevend stof veroorzaakt. In het geval van vloerverwarming krijgt bovendien huisstofmijt op vloeren geen kans, omdat de vloer wordt drooggestookt. Om in een bestaande situatie vloerverwarming te creëren, kan ook gewerkt worden met speciale droogbouw vloerverwarmingssystemen. Hierbij hoeft u niet te frezen en kan de opbouwhoogte van de vloer beperkt blijven tot circa 3 centimeter. Om in aanmerking te komen voor subsidie voor vloerverwarming moet de vloer ook goed geïsoleerd zijn, met een isolatiewaarde van minimaal Rc 2,5 (lieft een hogere Rc waarde). Deze isolatiewaarde en ook het aantal vierkante meters moeten worden vermeld op de offerte die als bijlage bij de subsidieaanvraag wordt ingediend.

Stap 4 – f, Lage temperatuurverwarming met convectoren

Dezelfde omschrijving als 4 – e. In veel gevallen is het niet haalbaar om vloerverwarming aan te brengen in een bestaande situatie. Veelal zijn bestaande radiatoren niet geschikt om met een lage temperatuur te voeden omdat deze de warmte dan niet kwijt kunnen. Op de plek van de radiatoren kunnen ook speciale ‘convectoren’ geplaatst worden. Deze geven voldoende warmte af bij de aanvoer van een lage temperatuur water. Laat u goed adviseren over het juiste vermogen en afgifte capaciteit. Met name de verwarming in de leefruimtes op (meestal) de begane grond is belangrijk.

De slaapruidtes worden doorgaans minder verwarmd en daar is het veelal niet noodzakelijk alle radiatoren te vervangen. Goed overleg met de installateur is zeer aan te raden.

Bij de subsidieaanvraag moet een offerte met daarop vermeld het totale oppervlak van de convectoren worden ingediend.

TIP: Wilt u kijken of uw woning nu al geschikt is om met een lage temperatuur te verwarmen? Verlaag dan in de winterperiode de aanvoertemperatuur van uw CV ketel voor verwarming naar 55° of lager en kijk of u de woning nog op temperatuur krijgt.

Stap 5 – a Overige maatregelen – inductie koken

Een inductiekookplaat werkt op stroom en is het meest zuinige alternatief voor het koken op gas. Koken op inductie lijkt veel op koken op gas: de temperatuur is snel te regelen. Het is ook veiliger dan gas: de kookplaat zelf wordt niet zo heet en er is geen vlam waar aan men zich kan branden. Bovendien is een inductiekookplaat makkelijk schoon te maken.

Als alle ‘pitten’ van de inductieplaat in gebruik zijn, gaat er veel stroom naartoe. Daarom moet er een aparte stroomdraad komen van de meterkast naar de inductie kookplaat, en een speciaal stopcontact voor de ‘perilex’-stekker van de kookplaat. Bovendien neemt de kookplaat 2 groepen in de meterkast in beslag (bij een grote kookplaat zelfs 3 groepen).

Verder moet de aansluiting op het stroomnet misschien verzwaaard worden. Oudere huizen hebben meestal nog een aansluiting van 1x25A, die moet wellicht worden omgezet omzetten naar 3x25A. Nieuwbouwhuizen hebben vaak al een aansluiting van 3x25A: die hoeft niet verzwaaard te worden.

Aanvullende informatie

Meer informatie vindt u op www.duurzaambouwloket.nl

U kunt ook vragen stellen aan het Duurzaam Bouwloket: per email (info@duurzaambouwloket.nl) of telefonisch (072 - 743 3956). Het Duurzaam Bouwloket wordt door de gemeente Zaanstad ingehuurd om Zaanse particuliere woningeigenaren te adviseren bij het verduurzamen van hun woning.

Het Duurzaam Bouwloket heeft geen commercieel belang bij de verkoop van verduurzamingsmaatregelen.

Kop	1	2	3
Rij1		GVOP	GVOP
Rij3	GVOP	GVOP	GVOP