

Het proces van verduurzaming
binnen een VvE

Voorbereiden

Vraag maatwerkadvis aan



Gemeente Maastricht

De VvE Energiebalie

Maastricht wijst u de weg

Het duurzaam maken van een appartementencomplex kan voor VvE's een lastige taak zijn, zo bleek uit gesprekken met eigenaren van appartementen in de stad. Die vraag hebben we opgepakt en speciaal daarom ontwikkelde de gemeente de VvE energiebalie Maastricht. Omdat verduurzaming voor de meeste mensen geen dagelijkse kost is, gaan we VvE's die zich willen oriënteren op verduurzaming met raad en daad bijstaan.

Wij hebben voor u het proces van verduurzaming bij VvE's in kaart gebracht. Op de website vveenergiebaliemaastricht.nl delen wij informatie over de verschillende fases en stappen in dit proces. Een deel in de vorm van dit soort brochures, en een ander deel direct op de site of doorlinkend naar andere websites. Elk van de brochures begint met het overzicht van het proces en een aanduiding van de processtap waar de brochure over gaat. Al deze documentatie ondersteunen wij met de cursus 'VvE's met Energie', informatiesessies of workshops over relevante thema's, bezoeken aan andere VvE's. Daarvoor kunt u zich opgeven via de activiteitenkalender op de website. Via de nieuwsbrief van onze VvE Energiebalie Maastricht houden wij u hiervan op de hoogte. Mocht u informatie missen of vragen hebben die op deze manier nog niet beantwoord worden, dan kunt u te allen tijde contact met ons opnemen met een email naar vve-balie@maastricht.nl.

Leeswijzer

Deze brochure is een deel van een set van brochures die we met u delen op de website. Samen met de andere delen van de set en de andere informatie op de website vormen zij één geheel.

→ **Voor wie is deze brochure:**

Voor het projectteam, VvE bestuur, mede-eigenaren, de VvE beheerder, de renovatiecoach.

→ **Doel van deze brochure:**

Met de informatie in dit document kunnen VvE's hun uitvraag doen voor een 'maatwerk energiescan' en deze beoordelen.

→ **Hoe deze brochure te gebruiken:**

In de eerste 3 hoofdstukken geven we uitleg over de energie-maatwerkscan: hoe de scan in zijn werk gaat, wat u wel (en niet) kunt verwachten van het maatwerkadviesrapport, en hoe u het kunt beoordelen. In hoofdstuk 4 vindt u een sjabloon dat u kunt gebruiken om offertes aan te vragen bij maatwerkadviseurs.

→ **De volgende stappen:**

- Zorg voor communicatie, zie:
Voorbereiden – Communiceer met uw burens,
- De volgende stappen richting realisatie zijn:
 - De VvE bepaalt haar ambitie,
 - Van scenario naar plan: opstellen verbeterplan, offertes aanvragen voor de uitvoering en zorgen voor de financiering.



Inleiding

Een verduurzamingsproject van een Vereniging van Eigenaren kent, van initiatief tot uitvoering, meerdere fasen. Eén van die fasen is de ‘voorbereidingsfase’. In deze fase worden onder meer technische en financiële gegevens van het complex en de VvE verzameld en wordt de uitvraag geformuleerd voor het laten uitvoeren van een ‘maatwerk energiescan’.

Deze fase dient ook inzicht te geven in de juridische randvoorwaarden voor het verbeterplan en welke financieringsmogelijkheden van toepassing zijn.

Op basis van deze verkenning en de energiescan kunnen in een algemene ledenvergadering de ambities van de VvE ten aanzien van de verduurzaming van het complex worden vastgesteld.

Fasering verduurzamingsproject van een VvE

- *Fase 1 Verkenning*
- *Fase 2 Voorbereiding*
 - Schakel een expert in voor aanvullend advies en vraag een maatwerkadvies aan
 - De VvE bepaalt haar ambitie
 - Van scenario naar plan: opstellen verbeterplan, offertes aanvragen voor de uitvoering en zorgen voor de financiering.
- *Fase 3 Verduurzaming (Uitvoering van de plannen)*

Inhoud

In het eerste hoofdstuk ‘Energie besparen met uw VvE’ worden de vragen beantwoord die VvE’s hebben als zij besloten hebben om hun VvE te willen verduurzamen. Het blijkt in de praktijk lastig voor een VvE om van initiatief naar realisatie te gaan.

Hoofdstuk 2 ‘De werkzaamheden voor het maatwerkadvies’ bespreekt de stappen die de maatwerkadviseur uit zal voeren. Deze stappen leiden tot een op maat gemaakt pakket van maatregelen voor de verduurzaming van de VvE. De vragen die daarbij aan bod komen zijn:

- Welke onderdelen erbij betrokken worden;
- Welke gegevens hoe te verzamelen;
- Hoe die gegevens te analyseren;
- Hoe te komen tot maatregelpakketten;
- Wat zijn de financieringsmogelijkheden.

In deze stappen is er rekening gehouden met alle aspecten die horen bij het duurzaam renoveren van VvE’s in Nederland. U wordt wegwijs gemaakt in de te nemen stappen om te komen tot een voor de VvE passende (technische) oplossing.

Hoofdstuk 3 ‘Beoordelen van de maatwerkscan’ bespreekt de volgende stap – van maatwerkadvies naar uitvoering’. In hoofdstuk 4 vindt u een sjabloon dat u kunt gebruiken om offertes aan te vragen bij maatwerkadviseurs.

1. Energie besparen met uw VvE

Wat is in uw situatie belangrijker: besparen op energiekosten en tegelijk het wooncomfort verbeteren, of is het de hoogste tijd voor groot onderhoud van uw woongebouw?

In een niet of weinig geïsoleerde woning zijn de energiekosten hoog en het comfort matig tot slecht. Als u energiebesparende maatregelen treft, kunt u zo de energiekosten verlagen en het wooncomfort verbeteren. Het is handig deze maatregelen te combineren met onderhoudswerkzaamheden.

De energiekosten voor een woning zijn de laatste jaren sterk gestegen en er wordt verwacht dat die de komende jaren nog veel harder zullen stijgen. Wat meer betalen voor een energiezuinige woning verdient zich dan ook snel terug. Hoe energiezuiniger de woning, hoe lager de rekening van het energiebedrijf.

Maar u woont in een woongebouw met een Vereniging van Eigenaren. Dat betekent dat u niet alléén kunt beslissen of de woning energiezuiniger gemaakt kan worden. Dit zal in de Algemene Ledenvergadering (ALV) van uw VvE besloten moeten worden. Om gezamenlijk tijdens een ALV deze beslissing te kunnen nemen is informatie nodig om de andere VvE leden te informeren en te overtuigen van de noodzaak. Die informatie krijgt u als u een energiescan laat uitvoeren, specifiek toegeschreven op de situatie in uw woongebouw, een zogenaamde maatwerk energiescan.

Wat is er technisch mogelijk?

Is de woning nog niet energiezuinig, dan zijn er vele technische mogelijkheden om daar wat aan te doen. Bijvoorbeeld:

- het isoleren van gevel, dak en vloer,
- kierdichting,
- isolerend glas aanbrengen,
- zonneboiler en zonnepanelen plaatsen,
- de ketel vervangen door een apparaat met een hoger rendement.

Allemaal maatregelen die wel een investering vragen, maar die zich in een aantal jaren wel weer terugverdienen. Bovendien wordt de woning veel behaaglijker.

Er worden nu al nieuwe woningen gebouwd die zo zuinig zijn dat de energierekening op 'nul' uitkomt. Bestaande woningen zijn meestal niet energiezuinig, maar ze zijn wel energiezuinig te maken. Zijn er toch al plannen om uw woongebouw op te knappen, dan kan het meenemen van energiebesparende maatregelen extra efficiënt gebeuren. Zo geeft u dan de opknapbeurt extra toegevoegde waarde.

Hoe kan ik energie besparen met mijn VvE?

Er zijn volop mogelijkheden voor het verduurzamen van de individuele woning of het gezamenlijke complex. Maar om te weten wat de beste keuzes zijn is er toch eerst een **advies** nodig van iemand die weet wat er op dit gebied te koop is, wat passende combinaties zijn en hoe voor een redelijke prijs zo goed mogelijk resultaat is te behalen. Zo'n deskundig adviseur komt bij u op bezoek en kijkt wat de mogelijkheden zijn om energie te besparen, om duurzaam energie op te wekken en of uw complex gasloos te

maken is. De scan maakt meteen duidelijk welke maatregelen je het beste kunt nemen. De energieadviseur kan ook helpen bij het besluitvormingsproces binnen de VvE.

Wat is een maatwerkadvies (maatwerk energiescan)?

Een maatwerkadvies geeft u inzicht in hoe energiezuinig de woning in de **huidige staat** is en **welke maatregelen er mogelijk** zijn om de woning energiezuiniger te maken. Het maatwerkadvies dient opgesteld te zijn door een gecertificeerd bureau (gecertificeerd volgens de Beoordelingsrichtlijn (BRL) 9500, deel 02). Dit is een voorwaarde om in aanmerking te komen voor subsidie. Gecertificeerde bureaus zijn te vinden via de website kvinl.nl/bedrijven/voorpagina/certificeren/certificaathouders/.

De kosten voor een maatwerkadvies voor een enkele woning liggen gemiddeld tussen de € 200,- en € 300,-. Voor een VvE kan dit oplopen tot € 4.000,- afhankelijk van de omvang van de VvE, het aantal woningen en de variatie tussen de woningen.

Wat kan de energieadviseur voor u betekenen?

De energieadviseur kijkt naar de volgende zaken:

- Welke maatregelen kunnen worden genomen om energie te besparen?
- Welke duurzame technieken zijn geschikt voor de VvE?
- Wat zijn de kosten van die maatregelen en hoe verhouden die kosten zich t.o.v. de kosten voor alternatieve maatregelen? En in hoeveel tijd worden ze terugverdiend?
- Welke financieringsmogelijkheden zijn er?
- In geval van een monumentaal pand: hoe kunnen energiebesparende maatregelen worden genomen met inachtneming van de specifieke wet- en regelgeving?
- Indien van toepassing: hoe kan u worden geholpen bij de interne besluitvormingsprocedure?

Hoe gaat het advies in zijn werk?

- Vraag offertes aan bij één of meer erkende adviseurs.
- Maak een afspraak met een erkende adviseur.
- De adviseur komt langs. Samen met de contactpersoon van de VvE bekijkt de adviseur de representatieve woningtypen en de gezamenlijke ruimtes.
- Op basis van het bezoek schrijft de energieadviseur een advies op maat voor de hele VvE.
- De VvE ontvangt in overleg met de adviseur na maximaal 4 weken na het bezoek het adviesrapport. Hierin staan de mogelijkheden voor energiebesparing, kosten, opbrengsten, terugverdientijd, financiering enzovoort.
- De energieadviseur komt langs om het rapport voor de hele VvE toe te lichten.
- Desgewenst kan de energieadviseur ook helpen bij de interne besluitvormingsprocedure.

Subsidie voor een maatwerkadvies

De Subsidie Energiebesparing Eigen Huis van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verstrekt subsidie om energieadvies in te winnen. Om voor subsidie in aanmerking te komen, moet het advies voldoen aan bepaalde voorwaarden.

De VvE vraagt subsidie voor energieadvies **achteraf** aan. U stuurt een factuur en een betalingsbewijs mee met de aanvraag.

Het subsidiebedrag van het energieadvies is 75% van de factuur (inclusief btw), maar niet meer dan het maximum subsidiebedrag:

Aantal koopwoningen binnen vereniging	Maximaal subsidiebedrag
1 of 2 woningen	€ 200
3 of 4 woningen	€ 400
Bij meer dan 4 woningen	€ 400 + € 80 per extra woning met een maximum van € 2.480

Voor de subsidie geldt het aantal woningen met eigenaar-bewoners van de vereniging. Dit betekent dat de bewoners eigenaar zijn en de woning hoofdverblijf is of wordt.

Voor de overige voorwaarden en het aanvragen van de subsidie kunt u kijken op de website van: rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis/energieadvies-1/energieadvies

2. De werkzaamheden voor het maatwerkadvies

Stap 1: Inventarisatie van huidige situatie

- Welke onderdelen worden erbij betrokken
- Welke gegevens hoe te verzamelen?
- Hoe die gegevens te analyseren?

Stap 2: Kansrijke ingrepen en hun consequenties

- Hoe te komen tot maatregelpakketten (aantrekkelijke combinaties van maatregelen)?

Stap 3: Kostenraming

- Wat zijn de financieringsmogelijkheden?
- Zijn er subsidies beschikbaar?
- Hoe kan een VvE geld lenen?

Stap 4: Presentatie resultaat

- Hoe beoordelen we de maatregelpakketten?

Stap 1. Inventarisatie van de huidige situatie

De huidige situatie wordt in beeld gebracht en geanalyseerd (gebruikmakend van beschikbare tekeningen en een opname ter plaatse). Het gaat daarbij om:

- de bouwtechnische-, bouwfysische- en installatietechnische staat van het complex,
- het in beeld brengen van de energetische kwaliteiten van het complex,
- de financiële situatie van de VvE.

Daarnaast wordt er gekeken naar de financiële situatie van de VvE (wat wordt er maandelijks gespaard en wat zijn de reserves) en welke wensen er spelen bij de VvE (leden van de VvE) ten aanzien van het onderhoud en het verbeteren van de woonkwaliteit. Het eventueel inventariseren van (individuele) bewonerswensen kan door het bestuur van de VvE opgepakt worden. Hiervoor kunt u gebruik maken van de bewonersenquête.

Onderdelen van de technische opname

De energiezuinigheid mag niet ten koste gaan van de veiligheid en de kwaliteit van het binnenmilieu. Voldoende ventilatie, die goed regelbaar is en die geen tocht of geluidshinder veroorzaakt, is noodzakelijk. Daarom wordt er breder gekeken dan alleen isolatie, verwarming en het energieverbruik.

De volgende onderdelen worden opgenomen en beoordeeld:

- Installaties,
- Ventilatievoorzieningen,
- Ruimteverwarming,
- Tapwater,
- Zonne-energie,
- Verlichting,
- Kwaliteit binnenmilieu.

Visuele inspectie versus beperkt destructief en aanvullend onderzoek

Deze inventarisatie van de technische staat van het woongebouw gebeurt op basis van een visuele inspectie. Dat betekent dat de adviseur het onderzoek uitvoert *aan de hand van de omstandigheden die hij op de dag van de inspectie kan waarnemen*.

Als er twijfels zijn over de waargenomen situatie kan de adviseur hiervoor aanvullend onderzoek uitvoeren. Aanvullend destructief of meer diepgaand onderzoek (onderzoek waarbij schade ontstaat) kan noodzakelijk zijn om:

- De aard en de omvang van de constructieve gebreken correct te kunnen beoordelen (zoals betonrot).
- De verschillende lagen in de dak- en gevelopbouw na te gaan indien deze opbouw niet bekend is.

Let op!: dit diepgaande onderzoek kan extra kosten met zich meebrengen. De eventuele schade die wordt veroorzaakt door het onderzoek wordt in overleg met de adviseur verholpen. Vraag de adviseur bij het offreren van het maatwerk advies welke bijkomende kosten te verwachten zijn.

Analyse van de conditiestaat van het gebouw

Een energieadvies is GEEN bouwkundige keuring.

De adviseur zal wel gebruikmaken van de door de VvE beschikbaar gestelde technische rapporten. Een bouwtechnische keuring volgens de NEN 2767 bepaalt de conditie van onderdelen van het gebouw. Dit wordt gebruikt bij het opstellen van het MeerJaren OnderhoudsPlan (MJOP).

Als u een MJOP heeft, geef dit en eventuele bouwtechnische keuring mee aan de adviseur. Hij zal deze informatie meenemen in de te ontwikkelen maatregelpakketten.

Stap 2. Kansrijke ingrepen en hun consequenties

Drie maatregelpakketten

Vervolgens zal de adviseur drie onderscheidende en op maat gemaakte energie besparende maatregelpakketten opstellen. Dit gebeurt op basis van de inventarisatie, analyse van de door de VvE aangeleverde stukken en de warmtevisie van uw gemeente (zodra deze bekend is). Om in aanmerking te komen voor subsidie voor het maatwerkadvies, dient één van de pakketten uitgewerkt te zijn tot gasloos en/of Nul-Op-de-Meter.

De volgende vragen worden hierin beantwoord:

- Welke besparingsmogelijkheden zijn er?
- Welke mogelijkheden voor het duurzaam opwekken van electriciteit en/of warmte zijn er?
- Welke efficiënte combinaties zijn mogelijk (verduurzamen, onderhoud en woonwensen)?
- Welke maatregelen kunnen los van andere maatregelen, sowieso uitgevoerd worden?

<<

Terug naar de
4 stappen

Er wordt gevraagd om 3 verschillende energiebesparende maatregelpakketten te ontwikkelen. Het hoeven niet totaal verschillende maatregelpakketten te zijn. Deze maatregelpakketten onderscheiden zich door het beoogde resultaat:

→ **Een instandhoudingspakket**

Er wordt aangegeven welke maatregelen, vervangingsinvesteringen noodzakelijk zijn in de loop van de komende 30 jaar. Dit stemt overeen met de opmaak van de meerjarenplanning voor de investeringen en vergroeningsmaatregelen in het gebouw. Dit is de eerste bescheiden stap, maar is nog zeker geen opmaat naar een ambitieuze verduurzamingsrenovatie.

Dit maatregelpakket is aanvullend op het MeerJaren OnderhoudsPlan. Als er nog geen MJOP aanwezig is zal dit naast dit advies nog opgesteld moeten worden.

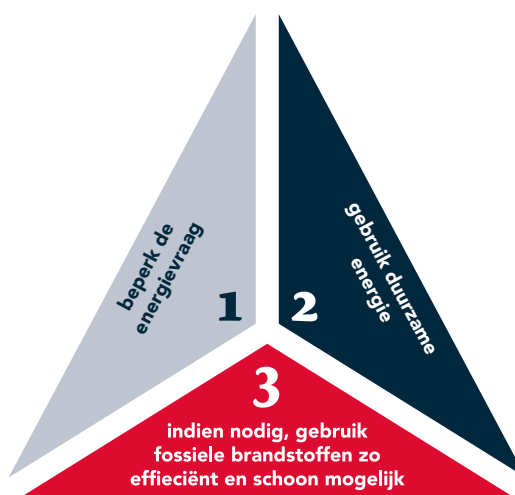
→ **Pakket 2**

Bij de energetische renovatie gaan de ingrepen verder dan bij het MJOP. Naast de hierboven vermelde noodzakelijke ingrepen (voor het MJOP) worden ook de energieprestatie en het wooncomfort van het gebouw verbeterd. Hierbij worden de noodzakelijke vervangingsinvesteringen en verfraaiingswerken gecombineerd met Energie-Efficiëntie maatregelen.

→ **Gasloos en/of Nul Op de Meter**

Eén van de maatregelpakketten is uitgewerkt tot aan gasloos (geen gasaansluiting in de woning meer nodig) en/of Nul-Op-de-Meter (NOM). Dit maatregelpakket is een opeenstapeling van pakket 1 en 2 en is verder uitgewerkt tot het hoogste ambitie niveau. Een NOM woning is een woning welke, over het hele verbruiksjaar gezien, net zoveel energie gebruikt als er lokaal op een duurzame manier wordt opgewekt.

Bij het opstellen van energiebesparende maatregelpakketten wordt de Trias Energetica gehanteerd. Dit is een drie-stappen-strategie waarbij eerst de energiebehoefte van de woning zo veel mogelijk wordt beperkt (en daarmee de benodigde capaciteit van de installatie). Vervolgens wordt in de energiebehoefte zoveel mogelijk voorzien met duurzame energie. Tenslotte wordt voor de resterende energiebehoefte fossiele brandstof zo efficiënt mogelijk ingezet. Bij een maatregelenpakket dat leidt tot gasloze woningen, vervalt die laatste stap.



Trias Energetica

De Trias Energetica suggereert een opeenvolging van drie stappen, maar het draait eigenlijk vooral om het maken van een **samenhangend pakket van maatregelen**, waarbij de combinatie van bouwkundige, duurzame en fossiele technieken wordt geoptimaliseerd en de Trias Energetica als startpunt dient.

Isoleren

Isoleren zorgt voor een lagere energierekening. Daar staat tegenover dat isoleren ook geld kost. Hoe beter u isoleert, hoe hoger de kosten van de investering. Daarbij nemen de kosten voor extra isolatie niet recht-evenredig met besparingen toe. Een viertal factoren spelen daarbij een rol:

- De eerste paar centimeter isolatie leveren relatief veel op. Daarna neemt de besparing per centimeter extra isolatie af. Dat is ook logisch: wanneer er al redelijk goed is geïsoleerd, dan zal het energieverlies nog maar gering zijn en van een gering energieverlies valt met nog meer isolatie ook nog maar weinig te besparen.
- Voor sommige besparingsmaatregelen betekent extra isolatie alleen extra materiaal-kosten omdat de arbeids- en de afwerkingskosten gelijk blijven. Extra goed isoleren is dan relatief goedkoop.
- Voor andere besparingsmaatregelen nemen na een bepaalde dikte, de arbeids- en afwerkingskosten voor extra isolatie juist met een sprong toe. Bijvoorbeeld wanneer u voor extra dakisolatie, ook de dakranden moet gaan verhogen.
- Bij het kiezen van de isolatiemaatregelen moet u daarmee rekening houden. Daarbij geldt wel: Wanneer u een maatregel gaat uitvoeren, “DOE HET IN EEN KEER GOED”. Wanneer u nu een beetje isoleert, zal later ‘na-isoleren’ vaak duur, en niet meer rendabel zijn.

	onvoldoende	matig	goed	zeer goed
Schuin dak	ca. 30 mm (Rc=1,3)	ca. 100 mm (Rc=2,5)	ca 160 mm (Rc=4)	ca. 350 mm (Rc=8,5)
Plat dak	ca. 30 mm (Rc=1,3)	ca. 100 mm (Rc=2,5)	ca 160 mm (Rc=4)	Rc=8,5
Glas	Enkel (U-waarde 5,8)	Blank dubbel (U-waarde 2,8)	HR++ (U-waarde 1,0 –1,2)	HR+++ of 3-voudig (U-waarde 0,5-0,1)
Gevel gemetseld	ca 30 mm (Rc=1,3)	ca 85 mm (Rc=2,5)	ca 135 mm (Rc=4)	ca 300 mm (Rc=8,5)
Gevelpanelen	ca 40 mm (Rc=1,3)	ca 100 mm (Rc=2,5)	ca 200 mm (Rc=4)	ca 400 mm (Rc=8,5)
Vloer		ca 120 mm (Rc=2,5)	ca 160 mm (Rc=4)	ca 300 mm (Rc=6)

Diktes gelden voor minerale wol. Door toepassing van kunststof isolatie schuimen kan dezelfde isolatie met minder dikte gehaald worden.

Ruimteverwarming

Hoe hoger het rendement van de ruimteverwarmingsinstallatie, hoe lager het energiegebruik. Een eenvoudige ingreep is het vervangen van de haard of conventionele CV-ketel door een HR 107 ketel. Combineren met het benutten van zonne-energie of andere vormen van duurzame energie, zoals met een warmtepomp, maakt de installatie nog zuiniger.

Bijna 90% van de Nederlandse woningen wordt verwarmd met een gasgestookte centrale verwarming. In ruim 70% van de woningen is het al een HR-combiketel die ook zorgt voor het warm tapwater. Naast de HR-ketels, zijn er VR-ketels en conventionele ketels. Deze verouderde toestellen mogen niet meer vervangen worden door nieuwe VR-ketels en conventionele ketels. Er zal bij vervanging dus automatisch gekozen moeten worden voor een HR-ketel, of een duurzamere oplossing. Deze verandering heeft gevolgen voor de rookgasafvoer. Dit moet vooraf goed uitgezocht worden. In enkele gevallen is het nog toegestaan om een VR-ketel te vervangen voor een nieuwe VR-ketel. Deze uitzonderingen zijn toegelicht in de handreiking en het infoblad collectieve rookgasafvoeren: rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2017/02/02/handreiking-en-infoblad-gemeenschappelijke-rookgasafvoeren

Nieuwe woningen worden steeds vaker uitgevoerd met een warmtepomp in combinatie met lage temperatuur ruimteverwarming (lage temperatuur radiatoren, vloer- of wandverwarming). Maar ook bij woningverbeteringen worden deze duurzame installaties toegepast. Daarvoor moet dan wel vaak gebruik gemaakt worden van het gezamenlijke dak en de leidingschachten. Dus dat is zeker iets wat in de Algemene Ledenvergadering besproken moet worden.

Lage temperatuur ruimteverwarming (LTV) is ook toepasbaar als er ‘nog’ gewoon gebruik gemaakt wordt van een HR-ketel. Door over te stappen naar een LTV bespaart u op uw energie rekening. Door het toepassen van LTV kan er in de toekomst eenvoudig worden overgestapt naar een duurzame installatie zoals een warmtepomp.

Ventileren

In de winter betekent ventilatie ook ‘energieverlies’. Om dat verlies te beperken, wilt u niet méér ventileren dan nodig is en bij voorkeur zou de warmte in de afgevoerde lucht teruggewonnen moeten worden.

Traditioneel werd een woning ‘natuurlijk’ geventileerd. De lucht kwam via kieren en klepraampjes binnen en verdween via luchtkanalen in de keuken, het toilet en de badkamer. Na het isoleren van de woning en het vervangen van de kozijnen wordt uw woning kerdicht. Via kieren komt dan te weinig lucht binnen voor een gezond binnenmilieu. Klepraampjes blijven vaak dicht omdat ze tocht veroorzaken of te veel geluid van buiten toelaten.

Naast energiebesparende maatregelen is ook een goede ventilatievoorziening een essentieel onderdeel van het verbeterpakket. Bijvoorbeeld ventilatie met warmteterugwinning of ventilatie die CO₂ gestuurd wordt.

Duurzame Woningverbetering moet aansluiten bij de huidige technische situatie, bij de (woon)wensen van de eigenaren/bewoners en bij de mogelijkheden die geboden worden door de energie-infrastructuur in de buurt (wat wordt door energiebedrijven aangeboden).

Welke maatregelen er door de VvE worden gekozen is verder afhankelijk van de ambities van de VvE t.a.v. CO₂-reductie/energiebesparing, woonwensen, gewenste kwaliteitsverbetering en investeringsruimte.

In een maatwerkadvies wordt toegewerkt naar een eindplaatje waarin op termijn vergaande energiebesparing mogelijk wordt. Het maatregelpakket dat tot dit eindplaatje leidt, wordt samengesteld uit clusters van maatregelen, waarin per cluster die maatregelen zijn opgenomen waarvan het gezamenlijk uitvoeren logisch en kosten-efficiënt is. De afzonderlijke clusters hoeven niet gelijktijdig uitgevoerd te worden. Daardoor kan er gekozen worden: óf voor een aanpak waarbij alles in één keer wordt uitgevoerd, óf gefaseerd, waarbij gestart kan worden met het meest rendabele cluster.

Zo is er een:

- Installatiecluster: Ruimteverwarming en warm tapwater;
- Dakcluster, inclusief dakramen en dakdoorvoeren voor ventilatielucht afvoer;
- Gevelcluster in samenhang met ventilatielucht toevoer.

In een maatwerkadvies worden drie pakketten voorgesteld met clusters van maatregelen die resulteren in een oplopend ambitieniveau.

De opbouw van deze pakketten is zo gekozen dat ingrepen die voorgesteld worden in het minst ambitieuze pakket, geen belemmering vormen om er later extra maatregelen aan toe te voegen, toewerkend naar een energiezuinige VvE of misschien wel een NOM VvE. Er moet dan ook gewerkt worden vanuit het 'no-regret' principe. Maatregelen voor pakket 1 dienen zo gekozen te worden dat ze te zien zijn als een eerste fase die aangevuld kan worden met maatregelen van pakket 2 of 3. Door deze pakketten zorgvuldig samen te stellen voorkomen we dat latere stappen onbetaalbaar of technisch moeilijk uitvoerbaar worden.

Een voorbeeld. Uw VvE kiest voor: eerst isoleren (gevelcluster), dan het verwarmingssysteem aanpassen (installatiecluster). Handige keuze, want als het pand goed geïsoleerd is, is minder vermogen nodig om het te verwarmen. Maar het is van belang om aan het begin van het traject duidelijk te hebben wat voor verwarmingssysteem later gebruikt zal worden, bijvoorbeeld met laagtemperatuur vloer- of wandverwarming. Dan kan men tijdens het aanbrengen van de isolatie meteen de juiste leidingen aanleggen of aansluitpunten maken.

Stap 3. Kostenraming

<<

Terug naar de

4 stappen

Energiebesparende maatregelen vragen investeringen. De meeste investeringen verdienen zichzelf terug. De terugverdientijd verschilt per gekozen maatregel. Wanneer 'energiezuinigheid' al als uitgangspunt is gehanteerd bij het ontwerp van het maatregel-pakket kan die ambitie op een efficiënte manier worden gerealiseerd.

Bij de kostenraming worden de drie maatregelpakketten voor de verduurzaming/ energiebesparing transparant en eenduidig weergegeven. De kosten in dit overzicht zijn op basis van hoeveelheden en kosten per eenheid en een inschatting van de energiebesparing (in €, m³/KWH en CO₂).

Deze kostenraming heeft tot doel een goede indicatie te geven van de **werkelijke kosten voor het gebruik van het gebouw**. Dit zijn hierbij niet alleen *de directe kosten, de noodzakelijke investeringen, maar ook de indirecte kosten zoals bijvoorbeeld kosten voor energieverbruik en jaarlijkse onderhoudskosten voor het gebouw*. Een grotere investering kan verantwoord zijn indien die leidt tot lagere onderhoudskosten.

Het in kaart brengen van deze werkelijke kosten, de 'Total Cost of Ownership' (TCO), wordt ook wel een levenscyclus kostenanalyse genoemd. Dit omdat niet alleen de kosten voor de investeringen, maar alle kosten over de gehele economische levensduur van het gebouw in beeld worden gebracht. Deze Total Cost of Ownership (bij voorkeur berekend op 30 jaar) wordt in beeld gebracht voor de verschillende maatregelpakketten. Investerings die gericht zijn op de verbetering van het energetische kwaliteit en de woonkwaliteit van het gebouw, zullen ook een meerwaarde betekenen voor de vastgoedwaarde van het gebouw na renovatie.

De kostenraming wordt opgemaakt op basis van beschikbaar gestelde documenten (de reeds aanwezige MJOP en het bouwkundig rapport) en door de inspectie die de adviseur uitvoert tijdens de rondgang.

Op [deze](#) pagina van de VvE Energiebalie Maastricht vindt u veel informatie over de financiering van de verduurzamingsmaatregelen.

Hieronder lichten we 2 belangrijke bronnen toe:

NEF: financiering voor verduurzaming van grote VvE's

Het Nationaal Energiebespaar Fonds (NEF) is een landelijke leenfaciliteit voor grote VvE's. Hiervan kan gebruikgemaakt worden wanneer de financiële reserves van de VvE onvoldoende zijn om de maatregelen te financieren. Voor meer informatie over de mogelijkheden van het NEF in uw situatie en eventuele begeleiding kunt u contact opnemen met een van de accountmanagers: energiebespaarlending.nl/accountmanagers/

Met deze VvE Energiebespaarlending kunt u energiebesparende maatregelen in of aan het woongebouw direct laten uitvoeren, zonder al uw reserves aan te spreken. U profiteert direct; de maandelijkse energiekosten gaan omlaag en het wooncomfort voor de bewoners wordt verbeterd.

- De VvE Energiebespaarlening heeft een maximale looptijd van 30 jaar
- De VvE wordt persoonlijk begeleid door een accountmanager van het Nationaal Energiebespaar Fonds (NEF)
- Maximaal € 65.000 per appartement
- Rente vanaf 2,2% (looptijd 10 jaar)

Subsidie

Naast de subsidie op het verkrijgen van een *energieadvies* en de MJOP, kan er ook subsidie aangevraagd worden voor het *aanbrengen van de energiebesparende maatregelen* aan het woongebouw. Voor het nemen van energiebesparende maatregelen verleent RVO subsidie. De subsidie dient aangevraagd te worden *voordat* de maatregelen genomen worden. Het subsidiebedrag per koopwoning is maximaal € 20.000.

Voor een overzicht van de maatregelen die in aanmerking komen en de voorwaarden van deze subsidie kunt u terecht op de website van RvO: rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis/wat-kunt-u-aanvragen/voorwaarden-energiebesparende-maatregelen.

Stap 4. Presentatie resultaat

<<

Terug naar de
4 stappen

Misschien wel de belangrijkste stap is het presenteren van de resultaten aan het bestuur van VvE en/of in de ALV (Algemene Leden Vergadering), als onderdeel van de besluitvorming. Met de rapportage en de presentatie moeten leden van de VvE voldoende geïnformeerd zijn om de ambitie van de VvE te bepalen en om een besluit te kunnen nemen welke maatregelpakket wordt overgenomen:

- Welke maatregelen nu uitgevoerd gaan worden;
- Welke maatregelen opgenomen zullen worden in de MJOP.

Vergelijking van de 3 maatregelpakketten

In de presentatie moet duidelijk de financiële impact van de drie maatregelpakketten tegenover elkaar worden afgewogen. Dit behelst enerzijds de initiële kosten maar ook de totale impact van de investering over 30 jaar (Total Cost of Ownership):

De werkelijke kosten kunnen afwijken van de kosten die worden opgenomen in het advies. Werkelijke kosten worden bepaald als er offertes worden opgevraagd.

	Pakket 1 (MJOP)	Pakket 2	Pakket 3
Kosten per maatregel			
Totale investering			
Jaarlijkse energiebesparing			
Totale onderhoudskosten (30 jaar)			
Terugverdientijd			
CO ² reductie			

3. Beoordelen van de maatwerkscan

Gefaseerde aanpak of alles in één keer goed

Alles in één keer aanpakken heeft als voordeel dat je alle maatregelen goed op elkaar kunt afstemmen, er schaalvoordeel is te halen en als bewoner zit je maar één keer in de rommel.

Voor het goed op elkaar afstemmen van de maatregelen is het in elk geval van belang dat in één keer een totaal plan wordt gemaakt dat toewerkt wordt naar het uiteindelijke doel. De zogenaamde ‘stip op de horizon’. Vervolgens is het aan de VvE om al of niet te kiezen voor een gefaseerde uitvoering, door de maatregelen in te passen in het MJOP, of om tot een energetische renovatie (in één keer) te besluiten.

Eisen energieadvies om in aanmerking te komen voor subsidie

De vereniging vraagt subsidie voor energieadvies achteraf aan. U stuurt een factuur en een betalingsbewijs mee met de aanvraag. Om in aanmerking te komen voor de subsidie, dient het advies te voldoen aan de eisen die we hieronder noemen. U kunt ze ook vinden op: rvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis/energieadvies-1/voorwaarden-energieadvies-procesbegeleiding-en-mjop

Controleer bij de beoordeling van de scan dan ook of aan deze eisen is voldaan. Het advies:

- is opgesteld door een bedrijf dat gecertificeerd is volgens de Beoordelingsrichtlijn (BRL) 9500, deel 02;
- bevat een nauwkeurige omschrijving van de bestaande situatie;
- heeft een technische en bouwkundige beoordeling van de schil en de installaties van het gebouw(en), ter plekke uitgevoerd;
- bevat een beschrijving van de mogelijke energiebesparingsmaatregelen;
- geeft de voor- en nadelen en de keuzemogelijkheden aan per maatregel;
- laat een inschatting van de investering zien;
- geeft inzicht in de terugverdientijd van de voorgenomen investeringen;
- geeft een inschatting van de te realiseren energiebesparing;
- een algemene uitleg over het mogelijk realiseren van een zeer energiezuinig pakket of een nul-op-de-meter-woning.

Wij willen u er overigens op wijzen dat u **slechts éénmaal subsidie kunt aanvragen** voor:

- alleen het energieadvies;
- energieadvies met procesbegeleiding;
- energieadvies met een MJOP en eventueel procesbegeleiding.

Bedenk dus vóór de aanvraag wat u er in op wilt nemen.

Energieadvies verwerken in het Meerjarenonderhoudsplan

MJOP en procesbegeleiding

Na het opstellen van een energieadvies weet u welke energiebesparende maatregelen voor uw gebouw(en) het meest effectief zijn en het beste rendement opleveren. Wilt u deze maatregelen opnemen in het meerjarenonderhoudsplan (MJOP) van de vereniging? Maak dan gebruik van de subsidie Energiebesparing eigen huis voor het opstellen van een MJOP in combinatie met een energieadvies, eventueel met procesbegeleiding. hrvo.nl/subsidies-regelingen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis/energieadvies-1/meerjarenonderhoudsplan-mjop

4. Voorbeeld offerte aanvraag voor een Maatwerk energiescan

Kopieer de volgende tekst naar een Word bestand en vul het aan. Tussen haakjes staat een omschrijving van wat hier ingevuld moet worden.

Offerte aanvraag voor een Maatwerk energiescan

van [naam Vereniging van Eigenaren en complex], [postadres voor dit project]
aan [naam adviesbureau]
betreft Offerte-aanvraag maatwerk energiescan
datering [datum]

Geachte heer, mevrouw [naam van contactpersoon indien bekend],

Hierbij het verzoek voor een vrijblijvende offerte voor het opstellen van een maatwerk energiescan voor de [naam vereniging van eigenaren].

De scan dient uitgevoerd te worden voor het complex [... naam...] met [...aantal...] appartementen.

Voor de maatwerk energiescan willen wij achteraf subsidie aanvragen bij RvO.nl. Daarvoor dient uw bedrijf en uw advies aan verschillende eisen te voldoen. Het advies:

- dient opgesteld te zijn door een bedrijf dat gecertificeerd is volgens de Beoordelingsrichtlijn (BRL) 9500, deel 02
- bevat een nauwkeurige omschrijving van de bestaande situatie, zowel afgeleid van tekeningen en bestekken als ook opname ter plaatse
- bevat een bouwkundige beoordeling van de schil en de installaties van het gebouw(en)
- bevat een beschrijving van de mogelijke energiebesparingsmaatregelen
- geeft de voor- en nadelen en de keuzemogelijkheden aan per maatregel
- laat een indicatie van de investering zien
- geeft inzicht in de terugverdientijd van de voorgenomen investeringen
- geeft een inschatting van de te realiseren energiebesparing

- resulteert in drie maatregelpakketten:
1. Een Instandhoudingspakket (minimaal pakket)
 2. Een maatregelpakket waarbij energieprestatie en het wooncomfort van het gebouw verbetert
 3. Maatregelpakket uitgewerkt t/m gasloos en/of nul-op-de-meter-woning. Maatregelen voor pakket 1 dienen zo gekozen te worden dat ze te zien zijn als een eerste fase die aangevuld kan worden met maatregelen van pakket 2 of 3.

Graag in de offerte aangeven of u aan deze voorwaarden kunt voldoen.

Wij verzoeken u de volgende onderdelen bij uw advies te betrekken:

- Installaties
- Ventilatievoorzieningen
- Ruimteverwarming
- Tapwater
- Zonne-energie
- Verlichting
- Kwaliteit binnenmilieu

Graag in uw offerte aangeven op welke wijze de inspectie/inventarisatie wordt uitgevoerd. Indien bij uitvoering aanvullend onderzoek nodig blijkt te zijn, dit vooraf met prijsopgave ter goedkeuring aan de opdrachtgever voorleggen.

De conceptrapportage van uw advies dient u mondeling toe te lichten bij de opdrachtgever. Na goedkeuring van het advies dient u het advies te presenteren tijdens een door de opdrachtgever te organiseren ledenvergadering. Deze ledenvergadering is een stap in het traject dat uiteindelijk moet leiden tot besluitvorming [datum en plaats].

Wij ontvangen uw offerte graag uiterlijk [datum].

Uw offerte kunt u richten aan [naam, postadres en/of emailadres].

Voor informatie over deze aanvraag en afspraken voor het opnemen van de situatie ter plekke kunt u terecht bij [naam, telefoonnummer en/of emailadres, eventueel voorkeur-contacttijden].

Wij zien uw aanbieding met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
[Ondertekening door gemachtigde bestuurder of beheerder]

Colofon

Gemeente Maastricht, juni 2019

Mede mogelijk gemaakt dankzij:

In samenwerking met:



provincie limburg



 **Maastricht University**



 **STADT FRANKFURT AM MAIN**
Energierreferat > Die kommunale Klimaschutzagentur



 **Liège**
Une ville en action

Copyright

Deze uitgave of delen van de tekst mogen vrijelijk gebruikt worden voor intern gebruik bij VvE's.

Uit deze tekst mag niets worden overgenomen zonder toestemming van de gemeente Maastricht.

Aan deze brochure kunnen geen rechten ontleend worden.