

## Aan de slag met verduurzaming van je vve-gebouw

Als je meteen in actie wilt komen is het handig om een aantal zaken op een rijtje te zetten. Deze handreiking is daarvoor bedoeld. Als alle vragen beantwoord zijn heb je een redelijk beeld van de uitgangspositie van je VvE voor een verduurzamingsplan.

### Welke factoren bepalen de route?

1. De leeftijd van het gebouw. Zie pagina 4 en 5 voor een eerste indicatie van de bouw- en installatietechnische mogelijkheden van het gebouw.
2. De financiële uitgangspositie van de VvE. Zie ook paragraaf *financieel gezond*. Hoeveel wordt er per appartement per maand gespaard voor groot onderhoud? (De ervaring leert dat dit minimaal rond de 90€ per maand ligt bij een vve zonder achterstallig onderhoud - dat is een prettige uitgangspositie bij het maken van een verduurzamingsplan)
3. Motivatie van de leden van de VvE. Deze handreiking bevat een hoofdstuk over verbreding van het draagvlak. Wat is jouw motivatie? Stap 1 is die motivatie kenbaar maken.

### Meer weten

Deze cursus VvE's met energie is ontwikkeld door Mimi Slauerhoff en Corine Erades in Rotterdam. Op de homepage van [www.vvesmetenergie.nl](http://www.vvesmetenergie.nl) is de route te vinden die zowel het planvormingsproces als het besluitvormingsproces beschrijft in 3 fases.

- Bovenstaande aanwijzingen zijn bedoeld om te ondersteunen tijdens de fase 1. Aan het eind van deze fase is een doel gedefinieerd door de VvE. Maar zijn ook de kaders, de voorwaarden en het mandaat van de commissie duurzaam of het duurzame bestuur benoemd.
- In fase 2 wordt het plan verder uitgewerkt naar een uitvraag met financiële onderbouwing. Voor voorbeelden en meer tips voor fase 2 verwijzen we naar de blogs.



De gemeente Maastricht heeft – in het kader van een Europees project, in samenwerking met 5 Europese steden (Parijs, Antwerpen, Luik, Frankfurt en Aberdeen) en onder meer de Universiteit van Maastricht – een website ontwikkeld met een stappenplan voor de verduurzaming van uw VvE: [www.VvEnergiebalieMaastricht.nl](http://www.VvEnergiebalieMaastricht.nl). De fasering en benamingen zijn net even anders, maar de informatie en instrumenten op deze site kunt u goed gebruiken in het proces.

## Juridisch, financiën en draagvlak

Deze checklist is bedoeld om meer inzicht en overzicht te krijgen zodat je je uitgangspunten op orde hebt om tot een uitvoerbaar en gedragen integraal plan voor verduurzaming van jullie gebouw te komen waar alle leden mee instemmen.

### Juridische verhoudingen:

Bekijk de splitsingsakte en bijbehorend modelreglement (bij aankoop van het huis gekregen of opvragen bij bestuur of beheerder):

- Welk deel van jullie gebouw is collectief en wat is individueel?
- Is er een beheerder? Wat doet hij/zij voor de VvE?
- Hoeveel woningen zijn eigendom (gekocht) en hoeveel woningen worden verhuurd?
- Is er een 'grooteigenaar' die heel bepalend is in de stemverhouding?

### Financieel gezond:

Is er een realistisch mjpg; Meerjaren Onderhoudsplan (beschikbaar via online vve-platform zoals Twinq; of opvragen bij bestuur of beheerder):

- Worden alle onderhoudsmaatregelen min of meer volgens plan uitgevoerd?
- Staat alles er in of is het mjpg alleen voor vijf tot tien jaar geprojecteerd?
  - o In dat geval ontbreken soms posten die eens in de dertig jaar nodig zijn zoals het opnieuw voegen van de baksteen gevel of vervanging van de liften.
- Staan er ook maatregelen bij die gaan over verduurzaming, zoals isoleren?
- Zijn er binnenkort maatregelen ingepland die goed samen kunnen gaan met isolatiemaatregelen (zoals het vervangen van het bitumen op het dak)?
- Als je de begroting voor alle ingeplande maatregelen optelt en deelt door het aantal jaren, het aantal appartementen en vervolgens door 12 dan weet je welk deel van de servicekosten bedoeld zou moeten zijn voor dotatie aan de reservepot voor grootonderhoud. Klopt dit ongeveer?
- Wordt door de VvE minimaal 0,5% van de herbouwwaarde gedoteerd per jaar?

### Draagvlak en communicatie op orde:

- Zijn er meestal voldoende leden op de ALV om besluiten te kunnen nemen?
- Hoe groot is het bestuur? Welke taken zijn verdeeld?
- Zijn er daarnaast commissies actief (bijv. tuincommissie, cie duurzaam, etc.)
- Waarom wonen mensen graag in de VvE?
- Wat stoort mensen in de VvE? Wat zouden ze graag anders zien?
- Zijn er buiten de ALV contact momenten met alle leden? (borrel of nieuwsbrief)
- Wie zit(ten) de ALV voor?
- Waar ligt het zwaartepunt bij bewoners: bij "het gebouw is van ons" of meer bij "deze woning is van mij"?

## Tips voor het creëren van breed draagvlak (enkele voorbeelden)

### Fase 1 Ideeën delen

- VvE-leden opzoeken: Samen in de tuin werken of klusjes doen in de VvE / Koffie of borrel drinken met de buurman, bestuur en andere actieve leden / Gereedschap en energiemeters uitleen / BBQ
- Ballonnetjes oplaten (bijv. op de ALV); ‘...lijkt me interessant om te onderzoeken of het voor ons als VvE (-gebouw) mogelijk is om: ...’
- en vragen: ‘wie is geïnteresseerd om mee te doen’?
- Samen naar informatie- en/of netwerkbijeenkomsten voor VvE's
- Horen wat andere VvE's doen en gedaan hebben
- Inspiratie bijeenkomst: Wat willen de andere bewoners? Wat is er mogelijk?
- Enquête (met gerichte vragen, eventueel ingebed in andere activiteiten)
- Taken verdelen
- Digitaal netwerk VvE (opzetten)
- Nieuwe commissie, want ‘bestuur moet besturen’ > Commissie Duurzaam

### Fase 2 Op de hoogte houden (voortdurend informeren)

- Klankbordgroep (voor vve-leden die niet actief willen zijn in een commissie, maar wel graag willen meedenken op gezette tijden)
- Nieuwsbrief cyclus (na elke activiteit)
- Spreekuren / inloopsessies voor bijpraten individuele bewoners
- Informatiebijeenkomst

### Fase 3 Voorbereiding voor de ALV

- Sessie moeilijke vragen met een kleine groep
- Informatiebijeenkomst voor de ALV

### ALV

- Agendapunt en hamerstuk

## Technische en energetische analyse gebouw

### Algemeen:

- Bouwjaar (evt. ook verbouwjaar):
- Aantal woningen:
- Oppervlakte per woning en aantal kamers; zijn er verschillende woningtypes?

### Hoe staat het gebouw ervoor (met 'energiebril')?

Bekijk ook de bouwtekeningen om te zien hoeveel centimeter isolatie toegepast is.

Gebouwen van voor 1975 zijn meestal niet geïsoleerd.

- Welke delen van het gebouw zijn geïsoleerd (isolatie in de dichte geveldelen en daken, vloeren, dubbel glas of HR++ glas, ...)
- Op welke manier worden de woningen geventileerd?
- Welke collectieve installaties zijn er (verlichting, liften, pompen, verwarmingsketels verwarming e.o. warm water en ventilatoren)?
- Van welk jaar zijn de installaties?
- Indien gekeurd: wat is het label? Bijzonderheden?

### Energie; wat stroomt er door het gebouw heen?

Om een beeld te krijgen van de mogelijke besparingen bij verduurzamingsmaatregelen is het handig om eerst te weten hoeveel energie er nu gebruikt wordt.

- Wat is de warmtevoorziening (bijvoorbeeld: individuele of collectieve ketels en bouwjaar, stadsverwarming, radiatoren in de woningen of vloerverwarming?)
- Beschikt elke woning over eigen meters voor gas / elektriciteit / water?
- Schatting van jaarlijks verbruik gas / elektriciteit / water.
- Betaalt de VvE gezamenlijk voor energie? Waarvoor en hoeveel ongeveer?

Een zogenaamde 'energienulmeting' kun je ook zelf maken. Daarvoor heb je de energieverbruik gegevens nodig van de collectieve installaties, dus de hoeveelheid gas (m<sup>3</sup>) of warmte (Gj) en elektriciteit (kWh) die ieder jaar afgerekend wordt met de energieleverancier door de VVE.

Daarnaast gebruikt iedere bewoner zelf energie. Om dat in beeld te krijgen, is het goed het individuele energieverbruik bij de medebewoners op te vragen, bijvoorbeeld de jaarafrekeningen. Die gegevens zijn wel privacygevoelig, maar er zijn wellicht een aantal mensen bereid die te delen met de VVE. Je kunt ze anonimiseren (naar woningtype). Wanneer je ongeveer een kwart tot eenderde hebt, dan geeft dat wel een representatief beeld van het gemiddelde energieverbruik per huishouden in de VVE. Hoe meer medebewoners deze gegevens delen, hoe exacter de nulmeting en de opvolgende berekeningen zullen zijn.

> zie ook voorbeeld-enquête energieverbruik

Het beste is om het gemiddelde energieverbruik over de afgelopen drie tot vijf jaar te nemen, er zijn namelijk koude en warme jaren.

**Waarom?** Energie die de vve (collectief en individueel) gaat besparen scheelt in de kosten en kan dus investeringsruimte opleveren.

### STAP 1

Bekijk uw gebouw met een 'energiebril'; Is het dak, de vloer en de gevel van het gebouw geïsoleerd? Met andere woorden: Wat is er gedaan om het warmteverlies via de buitenschil van het gebouw te beperken?

**TIP:** Laat een warmtefoto maken van uw gebouw.

### STAP 2

Hoeveel energie wordt er verbruikt? Verzamel de energieverbruiksgegevens van de afgelopen drie jaar van 25-30% van de eigenaren. Zo heeft u een representatief beeld van het gemiddelde verbruik per huishouden in uw VVE. Zijn er collectieve installaties? Tel dat erbij op. U kunt deze gegevens onderling vergelijken en met de Nederlandse gemiddelden voor appartementen.

**TIP:** Vergelijk uw energieverbruik op de websites van Milieucentraal/energieleveranciers.nl

### STAP 3

Stel een vergroeningsplan op. Vraag hiervoor een onafhankelijke adviseur of maak een eenvoudig plan aan de hand van bijv. de [www.energiebesparingsverkenner.nl](http://www.energiebesparingsverkenner.nl)

**TIP:** Advies op basis van reële energiegegevens is het meest betrouwbaar. Elk gebouw kan energieneutraal worden. In 2050 moeten ze dat ook zijn. Dat betekent dat *terugverdiertijden* er niet zozeer toe doen – u gaat aan de slag voor *waardebehoud*.

### Gids op basis van bouwjaar

Om u op weg te helpen met de 'Energienulmeting' is op de ommezijde een grove verdeling gemaakt op basis van bouwjaar<sup>1</sup>. Een checklist van te onderzoeken - meest voor de hand liggende - individuele en collectieve maatregelen in logische volgorde.

#### Gebouwd voor 1992



*Aanpakken op natuurlijke momenten zoals bij onderhoud of vervanging:*

- Dakisolatie en hoogwaardig isolatieglas i.c.m. ventilatieroosters
- LED verlichting
- (Collectieve) VR (combi-)ketel vervangen voor een HR ketel. In geval van collectieve voorzieningen voor warm tapwater kunt u overwegen deze los te koppelen van de combiketel, zodat de verwarmingsketel in de zomerperiode uitgezet kan worden.
- Waterzijdig inregelen van de collectieve verwarmingsinstallatie

<sup>1</sup> In 1992 werd het Bouwbesluit ingevoerd. Vanaf 1995 werden steeds strengere eisen gesteld aan de energieprestatie van nieuwe gebouwen. Een gebouw uit 2000 gebruikt half zoveel energie als een gebouw van begin jaren '90. En een gebouw uit 2016 gebruikt daarvan weer ongeveer de helft. Vanaf 2020 moet nieuwbouw energieneutraal zijn.

- Liften; energiezuinige besturing, stand-by regeling, verlichting, verbeteren verwarming machinekamer, check op aansluitwaarde (vastrecht energierekening)

*Verbeteren van het gebouw:*

- Mechanische ventilatie (levert geen besparing, maar draagt bij aan een gezond binnenklimaat) overweeg een klokschakeling
- Vloer- en gevelisolatie
- Isolatie van de warmtetransportleidingen en de appendages
- Duurzame elektriciteit: PV panelen
- Zie vervolgens de checklist voor gebouwen van na '92 hieronder

**Gebouwd na 1992**



*Aanpakken op natuurlijke momenten zoals bij onderhoud of vervanging:*

- LED verlichting
- Hydrofoor toerengeregeld en eventueel met opslagvat

*Verbeteren van het gebouw:*

- Mechanische ventilatie sensor- gestuurd op CO<sub>2</sub>- en/of vocht, gelijkstroomventilatoren, winddrukafhankelijke roosters
- Duurzame elektriciteit: PV panelen
- Duurzame warmte: zonnecollectoren
- Verbeteren van de isolatie van de gebouwschil; afhankelijk van de bouwperiode is extra isolatie nodig om over te kunnen stappen op een:
- Duurzame warmte-installatie in combinatie met laagtemperatuurverwarming; een zonneboilersysteem en/of een (collectieve) warmtepomp in combinatie met een duurzame bron<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Duurzame bronnen: teruggewonnen warmte uit ventilatielucht en tapwater / zonnecollectoren / bodem in combinatie met warmte- koude opslag (WKO) / lucht / oppervlaktewater of: stadsverwarming

## Checklist verduurzamen VVE pand (globaal)

### Fase 1 Oriënteren

- Eerste analyse gemaakt van gebouw en VvE: huidige staat; bouwkundig, installaties (beiden met energiebril op), financiën, juridisch
- Quickscan verduurzaming; technische analyse heeft bepaald wat mogelijk is en passend is bij het gebouw, nulmeting energieverbruik individueel en collectief
- Financiën verkend; reservefonds, mjop, klopt mjop met opbouw servicekosten of wordt er teveel/ te weinig gedoteerd ten opzichte van gepland grootonderhoud?
- Splitsingsakte bekeken; wat is individueel en wat is collectief?
- Kaders geformuleerd; alleen energie besparen of ook verbetering woongenot, aanzicht gebouw en aantrekkelijkheid directe omgeving? Op welke termijn?
- Stip op de horizon bepaald; energieneutraal, 'Nul op de Meter', energie leverend gebouw, gasloos, toekomstbestendig, ...

### Fase 2 Goed plan op maat

- Financiën geregeld; reservefonds, onderhoud opschorten, maatregelen koppelen aan mjop, financiering extern via vve-lening
- Technische expertise ingehuurd (installatietechnisch, bouwfysisch, bouwkundig, architectonisch, en zo nodig constructief)
- Verschillende scenario's voor verduurzaming geformuleerd
- Vooroverleg met welstand (zo nodig)
- Zijn de (lange termijn) plannen in te passen in het mjop?
- Financiële doorrekening van verschillende scenario's voor verduurzaming
- Markt onderzocht
- Eisenpakket ten aanzien van de uitvraag geformuleerd
- Uitvraag geformuleerd
- Moeilijke vragen beantwoord
- Splitsingsakte aanpassen (zo nodig)
- Drie offertes aangevraagd
- Offertes beoordeeld en geselecteerd (of mede-bewoners laten kiezen bij info bijeenkomst)

### Fase 3 Plan op maat toelichten

- Informatiebijeenkomst – wat behelst het plan precies?

### ALV

- Agendapunt en hamerstuk



