

Deze Staalkaart No-Regret is gemaakt in opdracht van de Samenwerkende Energieloketten Foodvalley, bedoeld ter informatie voor woning-eigenaren, VvE's en wijkinitiatieven en geeft een summier overzicht van de verduurzamingsmaatregelen die genomen kunnen worden op weg naar het einddoel energieneutraal en/of van fossiele energiebronnen. Voordelen van verduurzamen zijn een lagere energierekening, een hoger comfort, een gezonder binnen klimaat en een reductie van geluidsoverlast.

Inhoud

Mogelijke stappen.....	1
Voordat je begint.....	3
Financieel	4
Referenties & meer informatie.....	4

Mogelijke stappen

Voor het verduurzamen van de woning kan in één keer gekozen worden of in stappen. Is in één keer niet mogelijk, dan is het verstandig om een volgorde te kiezen die latere maatregelen niet in de weg zitten of toch onvoldoende blijken te zijn voor het gewenste einddoel. Ga zo mogelijk altijd voor maximale verbetering die past binnen de financiële mogelijkheden. Onderstaande volgorde is de meest logische maar uiteraard is men vrij om in de praktijk en in een specifieke situatie toch voor een andere volgorde kiezen.

Stappen	
0	<ul style="list-style-type: none"> • Voer eerst een nulmeting van je woning uit, zodat je goed weet wat nu je huidige verbruik is; op hoeveel graden je stookt en wanneer. Stel een lijst op van maatregelen die al genomen zijn. • Bedenk hoe jij je woning nu én later wilt gebruiken. Zodat als je nu toch aan de slag gaat, je daarmee rekening kunt houden en dan eenvoudig aanpassingen kunt maken. • Probeer zoveel mogelijk te hergebruiken wat kan. Als je muur beter geïsoleerd wordt, kunnen je bestaande radiatoren wellicht ook goed op lage temperatuur gebruikt worden.
1	Zijn nieuwe kozijnen én spouwmuur of gevelisolatie nodig, plaats de kozijnen dan eerst. Overweeg dan ook triple glas.

Stappen	
2	<p><i>Isoleren buitenmuren (gevels)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Woningen gebouwd tussen 1920 en 1975 hebben meestal een lege spouw. De muren zijn minimaal 25 cm dik en hebben meestal een spouw vanaf 5 cm. • Is de spouw te dun voor goede (na)isolatie, dan kan de gevel van buiten of van binnen geïsoleerd worden door een extra laag aan te brengen. Je moet dan ook rekening houden met investering in de benodigde aanpassingen om de binnen of buitenmuur te laten aansluiten bij de bestaande (onder)delen. • Isoleren van de spouw heeft geen zin als je binnen 4 jaar de gevel alsnog van buiten gaat isoleren.
3	<p><i>Vloer of bodemisolatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas bij een kruipruimte van minimaal 35 cm bij voorkeur vloerisolatie toe, tegen de onderkant van je vloer. • Is de kruipruimte te laag breng dan bodemisolatie aan. • Heb je helemaal geen kruipruimte, dan is het nog een optie om een laag bovenop de vloer aan te brengen. • Combineer dit zo mogelijk in alle drie de gevallen met de aanleg van vloerverwarming.
4	<p><i>Dakisolatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Is altijd goed, zeker wanneer de ruimtes onder het dak verwarmd moeten worden. Ook wanneer al isolatie aanwezig is, kan verdere isolatie zinvol zijn, tegenwoordig is 13cm isolatiemateriaal het minimum en 20cm wenselijk. • Controleer eerst de staat van het dak, wellicht is het compleet aan vernieuwing toe. • Wordt de bovenverdieping niet verwarmd dan zou de verdiepingsvloer geïsoleerd kunnen worden zodat de warmte in ruimtes eronder niet verloren gaat. • Combineer dit zo mogelijk met de aanleg van zonnepanelen en/of een zonneboiler.
5	<p><i>Isolatieglas en kozijnen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vervang enkel of dubbel glas voor HR++ glas of Triple glas. • Hoeft het kozijn niet vervangen, maar is het te dun voor HR++ of Triple glas? Neem dan vacuümglas, dit wordt monumenten gebruikt. Het is wel duurder. • Ook toe aan nieuwe kozijnen? Doe dit dan voor of tegelijkertijd met de spouwmuurisolatie. Of neem montagekozijnen die makkelijk te herplaatsen zijn.
6	<p>Installeer een ventilatiesysteem met warmteterugwinning of buitenluchtventilatiepomp.</p>
7	<p>Maak het huis geschikt voor lage temperatuur (vloer-, wand- of plafondverwarming en/of lage temperatuurradiatoren).</p>



De informatie in dit document is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid tot stand gekomen. Aan deze informatie kunnen echter geen rechten worden ontleend.

Stappen	
8	Stap over op een elektrisch koken. Kies dan wel voor inductie, dit is een stuk zuiniger dan traditioneel elektrisch koken.
9	Stap over op een niet fossiele bron voor verwarmen en warm tapwater door aan te sluiten op een warmtenet of te kiezen voor een individuele oplossing, bijvoorbeeld een hybride warmtepomp (gas/elektrisch) of volledig all-electric oplossing of ... een optie die tegen die tijd wellicht ontwikkeld is. Met andere woorden: oriënteer je dan pas en maak dan een goed afgewogen keuze over de oplossingen die te zijner tijd mogelijk zijn.
10	Installeer of plaats zonnepanelen bij.

Voordat je begint

Aandachtspunten	
!	Een grondige schouw van de woning door een energie-adviseur eventueel gecombineerd met warmtescan en blow-door-test geeft het beste houvast voor waar de energetische knelpunten zitten. Vraag dan meteen om een maatwerkadvies.
!	<p>Een goede isolatie en/of (toegekend) energielabel hoeft nog niet te betekenen dat het energieverbruik van de woning ook op dat niveau zit. Het daadwerkelijk verbruik hangt mede af van een aantal factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe lang geleden de isolatie is aangebracht. • Hoe goed tijdens de (ver)bouw omgegaan is met het voorkomen van kieren en thermische bruggen. • Het ontwerp van het huis, bijvoorbeeld een hal met vide tot aan zolder werkt als een schoorsteen. In de hal beneden kan het in de winter 17 graden zijn met de verwarming aan, terwijl het op zolder 20 graden is. • Het gedrag van de bewoners. <p>Elementen als het gevoel van comfort of juist het gebrek daaraan en hoe hoog de thermostaat moet staan om het "behaaglijk warm" te krijgen zijn factoren die een indicatie kunnen geven van de werkelijke duurzaamheid van de woning.</p>

Financieel

Financieel	
	<p>De kosten van maatregelen kunnen behoorlijk variëren en zijn onder meer afhankelijk van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouderdom woning • Constructie woning • Tussen, hoek of vrijstaand • Grote woning • Het al dan niet gebruik kunnen maken van inkoopacties met burens, straat of wijk • De keuze voor de mate van duurzaamheid en milieuvriendelijkheid van de materialen • Marktonwikkelingen en innovaties
	<p>Voor mogelijke subsidies en voordelige leningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • energiesubsidiewijzer.nl • rvo.nl • energiebespaarlening.nl

Referenties & meer informatie

milieucentraal.nl

informatie specifiek voor VvE's

De informatie in dit document is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid tot stand gekomen. Aan deze informatie kunnen echter geen rechten worden ontleend.