

Maatregelenlijst verduurzaming

Leeswijzer

- ✓ In deze lijst kunt u aangeven welke energiebesparende maatregelen u treft om uw monument te verduurzamen.
- ✓ De kosten van of investering in verduurzaming is van invloed op het maximum bedrag van de Monumenten-hypothek dat u kan lenen.
- ✓ Per maatregel zijn richtlijnen opgenomen. Indien u twijfelt over de toepasbaarheid van een maatregel, raadpleeg uw aannemer en/of installateur.
- ✓ Heeft u vragen? Neem dan contact op met onze afdeling Voorlichting & Financiering via telefoonnummer 088 - 253 90 20.

A. Energiebesparende maatregelen

<input type="checkbox"/> 1. Energiescan monumenten	€	<input type="checkbox"/> 13. Vraaggestuurde ventilatie	€
<input type="checkbox"/> 2. Gevelisolatie/Spouwmuurisolatie	€	<input type="checkbox"/> 14. HRe-ketel of micro-warmtekraftkoppeling	€
<input type="checkbox"/> 3. Dakisolatie/dakisolatie i.c.m. asbestsanering	€	<input type="checkbox"/> 15. Hoogrendementsketel	€
<input type="checkbox"/> 4. Vloerisolatie	€	<input type="checkbox"/> 16. Biomassaketel	€
<input type="checkbox"/> 5. Bodemisolatie/bodemisolatie i.c.m. vloerisolatie	€	<input type="checkbox"/> 17. Warmtekraftkoppeling (WKK)	€
<input type="checkbox"/> 6. Isolerende beglazing	€	<input type="checkbox"/> 18. Zonnepanelen	€
<input type="checkbox"/> 7. Isolerende deuren	€	<input type="checkbox"/> 19. Energiemonitor	€
<input type="checkbox"/> 8. Isolerende gevelpanelen	€	<input type="checkbox"/> 20. Waterzijdig inregelen	€
<input type="checkbox"/> 9. Warmtepomp	€	<input type="checkbox"/> 21. Zeer energiezuinig pakket	€
<input type="checkbox"/> 10. Zonneboiler	€	<input type="checkbox"/> 22. Nul op de Meter	€
<input type="checkbox"/> 11. Installaties voor warmteterugwinning	€	<input type="checkbox"/> 23. Vergelijkbare maatregelen die bijdragen	€
<input type="checkbox"/> 12. Energiezuinige gelijkstroompomp en/of gelijkstroomventilator	€	aan het verduurzamen	

B. Toelichting en richtlijnen per maatregel

1. Energiescan

Verduurzaming van monumenten is mogelijk, mits het zorgvuldig wordt uitgevoerd. Om die reden wil het Restauratiefonds eigenaren goed informeren. Een goed DuMo-advies draagt er aan bij dat het rijksmonument op de juiste wijze wordt verduurzaamd. Een Energiescan Monumenten vormt vaak een goed startpunt. Met deze scan kan de eigenaar een goede afweging maken tussen de te nemen maatregelen en het behoud van de cultuur-historische waarden.

De kosten van een scan verschillen. Dit is onder meer afhankelijk van de grootte van het rijksmonument en de omvang van de ingrepen. Een scan kan worden aangevraagd bij één van de gespecialiseerde DuMO-adviseurs waarmee het Restauratiefonds samenwerkt. De kosten van een energiescan kunnen meegefinancierd worden.

Disclaimer: Het doorverwijzen naar de DuMo-adviseurs is geheel vrijblijvend. De informatie van het Restauratiefonds over de DuMo-adviseurs kan niet als advies worden aangemerkt. Het Restauratiefonds is op geen enkele wijze aansprakelijk voor tekortkomingen, handelen of nalaten van de DuMo-adviseurs jegens u.

2. Gevelisolatie

Gevelisolatie: Als richtlijn geldt dat de warmteweerstand (R-waarde) minimaal 1,3 m²K/W is.

Spouwmuurisolatie: Als richtlijn geldt dat de warmteweerstand (R-waarde) minimaal 1,1 m²K/W is. Volgens ISSO 82.1 wordt met een dikte van 40 mm isolatiemateriaal een warmteweerstand van 1,1 m²K/W gerealiseerd. **Let op:** Deze richtlijn is voor weinig monumenten passend.

3. Dakisolatie/dakisolatie i.c.m. asbestsanering

Als richtlijn geldt dat de warmteweerstand (R-waarde) minimaal 1,3 m²K/W is.

Asbest kan voorkomen in het dakbeschoot. Bij het laten plaatsen van dakisolatie moet het asbest eerst verwijderd worden. De kosten voor het verwijderen van de asbest in het dakbeschoot kunnen, in combinatie met dakisolatie, meegenomen worden in de financiering. Belangrijk hierbij is een correcte werkwijze bij de asbestsanering in het dakbeschoot.

4. Vloerisolatie

Als richtlijn geldt dat de warmteweerstand (R-waarde) minimaal 1,3 m²K/W is.

5. Bodemisolatie/bodemisolatie i.c.m. vloerisolatie

Het aanbrengen van hoogwaardig isolatiemateriaal op de bodem van de kruipruimte, eventueel in combinatie met hoogwaardige vloerisolatie (als onderdeel van de begane grondvloer). Als richtlijn geldt dat de warmteweerstand (R-waarde) minimaal 3,5 m²K/W is.

Let op: Bij bodemisolatie is over het algemeen sprake van een al dan niet geventileerde luchtlaag tussen de isolatie en de begane grondvloer. Hierdoor gaat een deel van de isolatiewaarde verloren, hetgeen tot gevolg heeft dat de isolatielaag beduidend dikker dient te zijn dan bijvoorbeeld isolatie direct onder de vloer. Controleer daarom altijd of van het product een kwaliteitsverklaring beschikbaar is en of in die specifieke toepassing, de gewenste warmteweerstand van 3,5 m²K/W wordt gerealiseerd.

6. Isolerende beglazing

Als richtlijn geldt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) kleiner of gelijk aan 3,1 W/m²K is.

Naast het plaatsen van isolerende beglazing bestaat de mogelijkheid om de gevraagde kwaliteit (maximale U-waarde van 3,1 W/m²K) te behalen middels een thermische glasfolie of achterzetbeglazing. Dit mag zowel op bestaande, als nieuwe isolerende beglazing worden geplaatst. De glasfolie heeft sterke zonwerende kenmerken en verbetert de thermische isolatie in de winter. Aanpassing en/of verbetering van ramen of kozijnen ten behoeve van het isoleren van beglazing kan ook meegefinancierd worden.

7. Isolerende deuren

Als richtlijn geldt dat tussen het voor- en achterblad van de deur(en) isolatiemateriaal aanwezig is of dat de U-waarde maximaal 2,0 W/m²K is.

8. Isolerende gevelpanelen

Als richtlijn geldt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) maximaal 0,7 W/m²K is.

9. Warmtepomp

Een warmtepomp die is bestemd als hoofd- of basisruimteverwarming van een woning en/of warm tapwater voor een woning en die niet primair gericht is op actieve koeling, waarbij warmte wordt onttrokken aan de bodem, het grondwater, het oppervlaktewater of de buitenlucht, of ventilatieafvoerlucht. De bron bepaalt voor een belangrijk deel het rendement.

10. Zonneboiler

Een zonneboiler is een systeem bestaande uit één of meer zonnecollectoren in combinatie met één of meer warmteopslagvaten, dat wordt ingezet om met zonne-energie tapwater te verwarmen. De energieopbrengst van een zonneboiler wordt over het algemeen uitgedrukt in GigaJoule (GJ). Hoe meer GJ, hoe hoger de opbrengst. Een hulpmiddel dat gebruikt kan worden om een goede zonneboiler te kunnen kiezen, is bijvoorbeeld 'Advies op maat' van Milieu Centraal.

Voor zonneboilers zijn de volgende kwaliteitskeurmerken beschikbaar: Zonnekeur-Boiler en Zonnekeur installateur. Zonnekeur-boiler waarborgt de kwaliteit van de boiler en Zonnekeur installateur geeft aan dat het bedrijf voldoet aan bepaalde eisen inzake vaardigheid (aantoonbaar bekwaam), bedrijfsvoering conform geldende normen en voorschriften en de kwaliteit van producten.

11. Installaties voor warmteterugwinning

- Warmteterugwinning uit ventilatielucht. Deze installatie dient als richtlijn een rendement te halen van minimaal 90%.
- Warmteterugwinning uit douchewater. Dit is een unit om warmte uit het afgevoerde douchewater terug te winnen.

12. Energiezuinige gelijkstroompomp en/of gelijkstroomventilator

Geen vastgestelde richtlijn.

13. Vraaggestuurde ventilatie

Geen vastgestelde richtlijn.

14. HRe-ketel of micro-warmtekrachtkoppeling

Een HRe-ketel of micro-wkk is een installatie waarbij de productie van warmte en elektriciteit vanuit eenzelfde energiebron gelijktijdig plaats vindt, met een geproduceerd elektrisch vermogen met als richtlijn minimaal 0,8 kWe en maximaal 5 kWe, bestemd voor ruimteverwarming van een bestaande woning en heeft een thermisch vermogen van ten minste 100% en een elektrisch rendement van ten minste 15%.

15. Hoogrendementsketel

CV-ketel al of niet gecombineerd met warmtapwatervoorziening, voorzien van het HR107-label.

16. Biomassaketel

Een biomassaketel die bestemd is voor ruimteverwarming en/of de warmtapwatervoorziening van de gehele woning met een vermogen kleiner dan 50 kW.

17. Warmtekrachtkoppeling (WKK)

Energiebesparing met warmtekrachtkoppeling (WKK) is alleen interessant als zowel de warmte als de elektriciteit wordt gebruikt. Een elektrisch rendement van 40% wordt minimaal haalbaar geacht, waarbij bij de opwekking van elektriciteit de warmte ook wordt benut voor het verwarmen van gebouwen.

18. Zonnepanelen

Zon-PV-systeem, bestaande uit één of meerdere zonnepanelen met fotovoltaïsche zonnecellen en de daarbij behorende spanningsomvormer(s). Bij een zon-PV-systeem is een opbrengst van 135 Wattpiek per m² paneel, een algemeen gangbare basiskwaliteit. Bij de aanvraag dient een omschrijving van de zonnepanelen, voorzien van het merk en type, aangeleverd te worden.

Voor zonnepanelen is het kwaliteitskeurmerk Zonnekeur installateur beschikbaar. Zonnekeur installateur geeft aan dat het bedrijf voldoet aan bepaalde eisen inzake vaardigheid (aantoonbaar bekwaam), bedrijfsvoering conform geldende normen en voorschriften en de kwaliteit van producten.

De kwaliteit van bovengenoemde installatie wordt uiteraard niet alleen bepaald door de installatie zelf, maar voor een belangrijk deel ook door de wijze waarop een en ander geïnstalleerd is. Als hulpmiddel om een installateur te vinden, kunt u bijvoorbeeld gebruikmaken van www.uneto-vni.nl, www.vindinstallateurduurzameenergie.nl, dan wel van een aantoonbaar vakbekwame installateur.

19. Energiemonitor

De energiemonitor is een eenvoudig plug-and-play display, uitsluitend bedoeld voor het real-time visualiseren van het actuele energieverbruik op een door de consument zelf te kiezen plek in huis. Het belangrijkste kenmerk van verbruiksmonitoring is dat actuele meetgegevens rechtstreeks vanuit de slimme meter naar een in-home display worden verzonden voor real-time visualisatie en vergelijking met eerdere verbruiksperiodes. Hiervoor is geen contract met -of abonnement bij- een (energie)leverancier vereist. Ook is aansluiting op internet niet nodig, waardoor alle -eventueel als privacy gevoelige informatie beschouwde- verbruiksgegevens 'in huis blijven' en een bedrijfszekere werking bevorderd wordt. Een energiemonitor is dus feitelijk een accessoire van de slimme meter: een laagdrempelig hulpmiddel om u via aansprekende visualisaties meer bewust te maken van de (kosten) ontwikkeling van uw eigen energieverbruik en zo te helpen bij de eerste stappen op het gebied van energiebesparing.

20. Waterzijdig inregelen

Het waterzijdig inregelen van de cv-installatie leidt niet alleen tot een verhoging van het warmtecomfort, maar kan ook zorgen voor energiebesparing. De woning wordt gelijkmatiger opgewarmd. Bij de aanvraag dient een omschrijving van de werkzaamheden aangeleverd te worden.

21. Zeer energiezuinig pakket

1. Dit is een zeer energiezuinig samenhangend pakket maatregelen, uitgevoerd in de gehele woning, dat bestaat uit:
 - a. de energiebesparende maatregelen en aanvullende energiebesparende maatregelen, waarvan de elementen voldoen aan de isolatiewaarden, genoemd in het tweede lid,
 - b. een systeem voor CO₂-gestuurde ventilatie of balansventilatie met warmteterugwinning en
 - c. een kierdichtheid die blijktens een luchtdichtheidstest (Qv₁₀) kar [l/s m²] ten hoogste 0,4 bedraagt.
2. De isolatiewaarden in een zeer energiezuinig pakket zijn:
 - a. dakisolatie: een minimale Rc-waarde van 6,5 m²K/W
 - b. gevelisolatie: een minimale Rc-waarde van 5,0 m²K/W
 - c. vloerisolatie: een minimale Rc-waarde van 4,0 m²K/W
 - d. Isolerende beglazing: een maximale U-waarde van 0,8 W/m²K
 - e. kozijnen en deuren in de gevel: een maximale U-waarde van 1,5 W/m²K

Let op: Deze maatregel is voor weinig monumenten passend.

22. Nul op de Meter

Het Restauratiefonds kan over individuele gevallen besluiten tot financiering van een Nul op de Meter propositie of vergelijkbare initiatieven, mits de energieprestatie afdoende door een vakbekwame partij (i.c. DuMo-adviseur) wordt gegarandeerd. Nul op de Meter gaat uit van minimaal dezelfde isolatiewaarden als bij het Zeer energiezuinige pakket. Ook vallen opwekkingstechnieken onder het Nul op de Meter-concept.

Let op: Deze maatregel is voor weinig monumenten passend.

23. Vergelijkbare maatregelen die bijdragen aan verduurzaming

Geef aan welke vergelijkbare maatregel(en) u neemt en waarom deze even goed of beter bijdragen aan het verduurzamen van het rijksmonument.

.....	€
.....	€
.....	€
.....	€
.....	€
.....	€

Subtotaal €

Het ondertekenen van de verklaring leidt niet automatisch tot het verstrekken van de financiering, zie de toelichting. De ondertekende verklaring mag u uploaden in het digitale aanvraagformulier.

C. Ondergetekende(n) verklaart dat alle gegevens naar waarheid zijn ingevuld

Eigenaar/aanvrager

Ondergetekende (naam eigenaar/aanvrager):

- verklaart voor de werkzaamheden (waarvoor de lening wordt aangevraagd) een omgevingsvergunning aan te vragen, of kan een verklaring van de gemeente overleggen dat deze vergunning niet nodig is;
- verklaart dat deze werkzaamheden pas starten als de omgevingsvergunning onherroepelijk is.

Plaats:

Datum:

Handtekening: