

## De Duurzame LHV Huisartspraktijk 2010

De modelpraktijk 2010 is een praktijk van 360 m<sup>2</sup> voor 3 fte. huisartsen met assistentie, AIOS, POH, GGZ-verpleegkundige en wekelijks het prikklab. Deze praktijk is functioneel wat betreft maatvoering, indeling en relaties van ruimten en prettig om in te verblijven. De praktijk 2010 is ook energiezuinig. Dit informatieblad geeft tips en basisgegevens voor duurzaam bouwen. De genoemde bedragen en terugverdientijden zijn indicatief. De uiteindelijke besparing is onder meer afhankelijk van het stookgedrag en van de op dat moment geldende energieprijzen.

De Tien Groene Tips voor Duurzaam Bouwen

**Tip1:** Maak een creatief duurzaam ontwerp. Realiseer hoe minder gevel-, dak- en vloerooppervlakte des te minder energieverliezen.

**Tip2:** Maak optimaal gebruik van daglichttoetreding. Hoe meer daglichttoetreding des te minder verlichting en verwarming noodzakelijk is.

**Tip3:** Beperk de energievraag door het toepassen van de diverse maatregelen (zie de wolkjes), maar ook door uw energieverbruik beter te managen.

**Tip4:** Maak een integrale keuze m.b.t. verwarming, koeling en ventilatie door in een vroeg stadium een installatie adviseur bij het ontwerp te betrekken.

**Tip5:** Kies voor duurzame invulling van uw energievraag door te investeren in zonnepanelen of een warmtepomp.

**Tip6:** Breng de meerkosten en opbrengsten in kaart.

**Tip7:** Vraag tijdig subsidie aan.

**Tip8:** Maak afspraken met de installateur over meetbare energieprestaties.

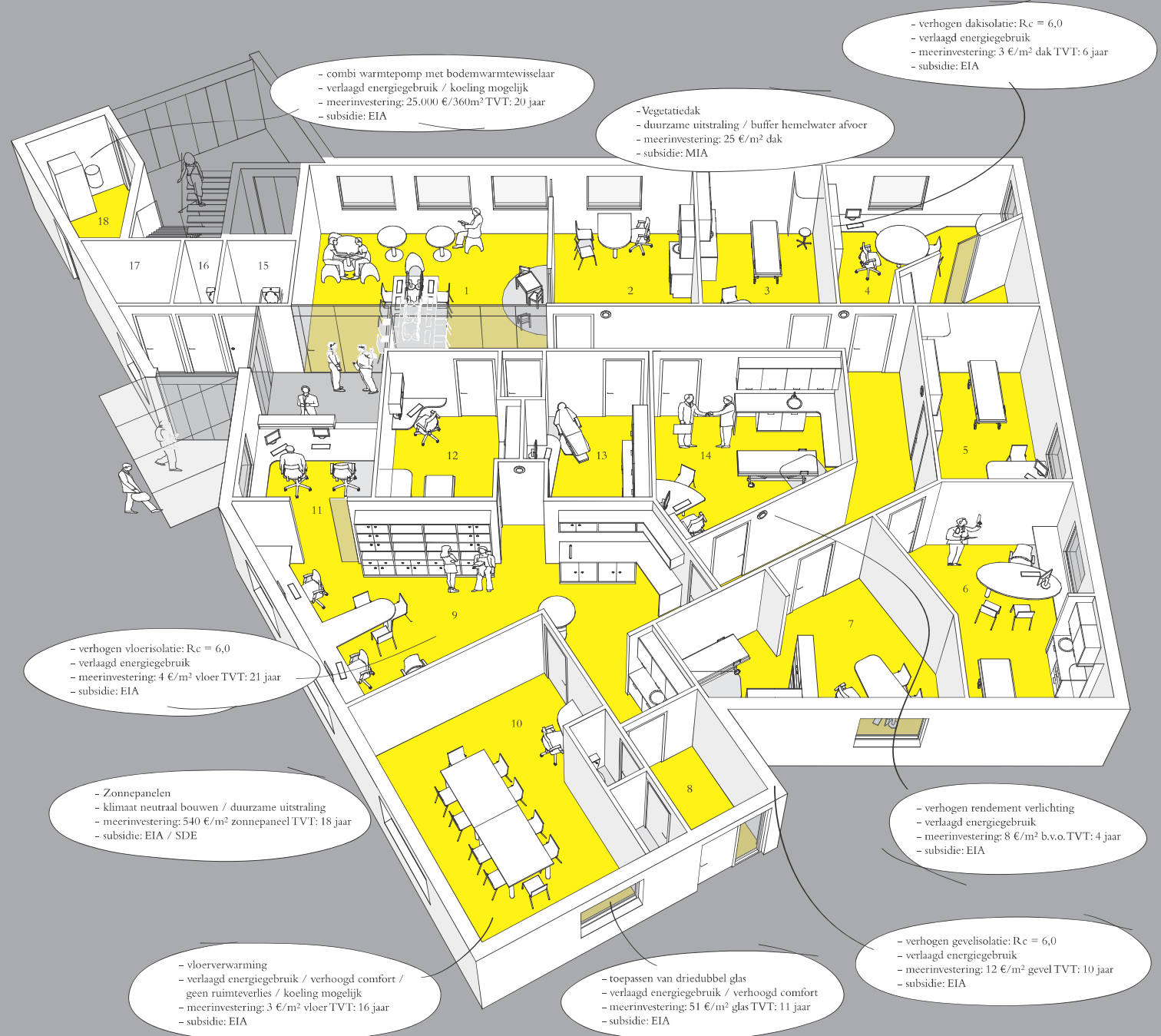
**Tip9:** Maak afspraken met de installateur over verantwoordelijkheden wat betreft Onderhoud & Beheer.

**Tip 10:** Kies voor de inrichting van uw praktijk zo veel mogelijk voor hernieuwbare materialen.

### Colofon

- maatregel
- voordelen
- meerinvestering & terugverdientijd (TVT)
- subsidiemogelijkheden

1 Wachtkamer	32,5 m <sup>2</sup>
2 Universele Behandelkamer	18,7 m <sup>2</sup>
3 Universele Behandelkamer	17,0 m <sup>2</sup>
4 Spreekkamer	25,2 m <sup>2</sup>
5 Universele Behandelkamer	17,2 m <sup>2</sup>
6 Spreekkamer	21,3 m <sup>2</sup>
7 Spreekkamer	21,6 m <sup>2</sup>
8 Entree personeel	5,3 m <sup>2</sup>
9 Back office	32,7 m <sup>2</sup>
10 Vergaderruimte	26,4 m <sup>2</sup>
11 Front office	11,0 m <sup>2</sup>
12 LAB	12,4 m <sup>2</sup>
13 Behandelkamer	14,7 m <sup>2</sup>
14 Functiekamer	21,8 m <sup>2</sup>
15 Invalide toilet	
16 Toilet	
17 Schoonmaakkast	
18 Installatieruimte	



## Investeren in Energiebesparing: Een Duurzame Praktijk!

Een duurzame leefomgeving en de gezondheid van het individu zijn begrippen die hand in hand gaan. De huisartsenpraktijk is dé plek om hier bewust mee om te gaan. Meerdere besparende maatregelen en subsidies zorgen ervoor dat een duurzame investering niet alleen vriendelijk is voor het milieu, maar ook voor uw portemonnee. Het is zaak om in het woud van mogelijkheden je weg te vinden. Dit informatieblad van de LHV zet een aantal maatregelen op een rij.

### Waar te beginnen?

Het mag duidelijk zijn dat wanneer u als arts zelf bouwt u de meeste invloed heeft op het ontwerp van uw praktijk. Maar ook als toekomstig huurder kunt u duurzaamheid bij de ontwikkelende partij voor het voetlicht brengen. Energiebesparende maatregelen kan men vastleggen in het programma van eisen voor de praktijk (zie p.v.e. 2010 LHV). Een aantal van deze maatregelen vraagt om verregaande bouwkundige ingrepen. Nieuwbouw biedt wat dit betreft de meeste vrijheid, maar ook verbouw biedt voldoende kansen.

### Nieuwbouw

De architect moet vanaf het begin aandacht besteden aan energiebesparende aspecten zoals:

- oriëntatie in relatie tot de gevelopeningen.
- Hoe meer daglichttoetreding hoe minder verlichting en verwarming nodig is;
- compacte bouw. Hoe minder gevel-, dak- en vloeroppervlakte des te minder energieverliezen;
- een integrale aanpak met betrekking tot verwarming, koeling en ventilatie;
- ruimtelijke inpassing van zonnepanelen.

### Verbouw

Bij verbouw van de praktijk kan men energie besparen door:

- het beperken van de energievraag. Verbeter de isolatie van gevels en dak;
- het vervangen van inefficiënte installaties. Vervang bijvoorbeeld de oude CV voor een energiezuinige HR ketel;
- energiezuinige verlichting. Stel een verlichtingsplan op en vervang gloeilampen door spaarlampen.
- het hergebruiken van een oud gebouw.

### Onderzoek; kosten en baten

Wat betekenen deze maatregelen in de praktijk? Wat kost het en wat levert het op? Om deze vragen te kunnen beantwoorden heeft de bouwadviesgroep-LHV de energiehuishouding

van de modelpraktijk 2010 (zie tekening) tegen het licht laten houden. Om het besparingspotentieel in kaart te brengen is in twee stappen de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) van 1.0 naar 0.0 teruggebracht. De EPC geeft de energieprestaties van een gebouw weer. Het Bouwbesluit 2009 schrijft voor een 'traditionele' praktijk een EPC van 1.0 voor.

**Eerste stap.** Om te komen tot een EPC van 0,6 is de energievraag gereduceerd door het verbeteren van de isolatie van de praktijk en het toepassen van energiezuinige installaties. Verder is gekozen voor ventilatie met warmterugwinning. Dit zorgt voor een gezond en comfortabel binnenklimaat, en bespaart energie. Zo zijn de grootste posten wat betreft energieverbruik, verwarming en verlichting, bijna gehalveerd.

**Tweede stap.** Om vervolgens te komen tot de variant met een EPC van 0.0 zijn zonnepanelen toegepast. Deze zorgen voor een duurzame invulling van de resterende energievraag.

### Duurzame maatregelen

In de wolkjes rond de tekening zijn negen maatregelen genoemd:

1. Het verbeteren van de gevelisolatie naar een Rc waarde van 6,0 m<sup>2</sup> K/W verlaagt het energiegebruik. Men moet denken aan een isolatie-pakket van rond de 200 mm. Bij verbouw kan spouwmuur-isolatie worden toegepast.
2. Het verbeteren van de dakisolatie naar een Rc waarde van 6,0 m<sup>2</sup> K/W. Dit vermindert warmteverliezen via het dak.
3. Het verbeteren van de vloerisolatie naar een Rc waarde van 6,0 m<sup>2</sup> K/W.
4. Toepassen van driedubbel glas. Veel van de energie verliezen gaan via de gevelopeningen. Driedubbel glas beperkt dit aanzienlijk en verhoogt het comfort. Wel vraagt deze ingreep doorgaans om forsere kozijnen.
5. Een vegetatiedak. Een vegetatiedak draagt niet bij tot energiebesparing. Wel heeft het een bufferende werking voor de afvoer van regenwater en een duurzame uitstraling.
6. Vloerverwarming. Door het grote oppervlak kan een ruimte verwarmd worden op basis van een relatief lage temperatuur. Bovendien kan het gebruikt worden voor koeling. Vergt een grote bouwkundige ingreep.
7. Warmtepomp met bodemwarmtewisselaar en tapwater buffer. De warmtepomp onttrekt warmte aan de grond en wisselt deze uit met het vloerverwarmingssysteem.
8. Het rendement van de verlichting verhogen door het toepassen van energiezuinige lampen en armaturen.
9. Toepassen van zonnepanelen. Het rendement van zonnepanelen is hoog. Wel vragen zij vrij veel ruimte en een grote investering.

### Kosten

Elke energiebesparende maatregel is een investering die zich terugbetaalt in de vorm van een lagere energie-

rekening. Bovendien zorgen veel van deze maatregelen, zoals het toepassen van driedubbel glas en vloerverwarming, voor een verhoogd comfort.

Per maatregel zijn in het onderzoek de initiële meer-investering ten opzichte van de 'traditionele' praktijk, de jaarlijkse besparing en de terugverdientijd (TVT) in kaart gebracht (zie wolkjes in de tekening). Zo is een helder overzicht ontstaan dat een gefundeerde keuze mogelijk maakt.

Het onderzoek is tot stand gekomen met inhoudelijke ondersteuning van Merosch en financiële ondersteuning van Agentschap NL. Een volledig overzicht van de resultaten vindt u in het rapport 'Energiebesparende Maatregelen in een Huisartsenpraktijk' op [www.lhv.nl](http://www.lhv.nl).

### Subsidies

**EIA** : Energie-investeringsaftrek.

**MIA** : Milieu-investeringsaftrek.

**SDE** : Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie. De meest interessante subsidie in dit verband is de Energie-investeringsaftrek. Dit is een fiscale regeling waardoor minder inkomsten- of vennootschapsbelasting betaald hoeft te worden. Het subsidiebedrag kan oplopen tot maximaal 11% van de totale investering. Subsidiereregelingen zijn aan veranderingen onderhevig. Verdiept u zich daarom tijdig in de diverse mogelijkheden.

### En dan nog dit...

U kunt het meest besparen door minder te gebruiken. In combinatie met de voorgestelde maatregelen wordt investeren in energiebesparing dan echt een duurzame praktijk!

### Informatie

[www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)  
[www.slimme-energie.nl](http://www.slimme-energie.nl)  
[www.meermetminder.nl](http://www.meermetminder.nl)  
[www.energiecentrum.nl](http://www.energiecentrum.nl)  
[www.energiesubsidiewijzer.nl](http://www.energiesubsidiewijzer.nl)



### Bouwadviesgroep LHV

Postbus 20056

3502 LB Utrecht

Bel 085 - 04 80 111 of  
mail naar  
[bouwadvies@lhv.nl](mailto:bouwadvies@lhv.nl)

Energiebesparing  
Maatregelen  
Kosten  
Nieuwbouw en Verbouw  
Subsidies  
Informatie Links  
Onderzoek  
Voorbeeldpraktijk

BOUWADVIESGROEP - LHV

