



## BIODIVERS EN NATUURINCLUSIEF

# Innovatieve ideeën

- Dakpan zonnepanelen
- Groen dak
- Solar tubes
- Groene buitengevel
- Warmte pomp



Download from  
**Dreamstime.com**  
This watermark is for previewing purposes only.

103073340  
Thodonal | Dreamstime.com

## 1. Dakpan Zonnepanelen

### Voordelen

- Mooie integratie in het dakoppervlak
- Voor gebakken en betonnen pannen geschikt
- Geschikt voor de standaard omvormers
- Lichter dan gewone zonnepanelen, er zijn geen constructie aanpassingen nodig
- Lange garantie (20 tot 30 jaar)



### Energiekosten verlagen

Als je wil besparen op de energiekosten zijn er best wat opties mogelijk. De keuze tussen zonnepanelen en een zonneboiler valt in de praktijk vaker op de zonnepanelen. Dat komt doordat een zonneboiler redelijk groot is. Dat zijn heel opvallende elementen op een dak. Het besparen op de stookkosten doen mensen dan liever met dakisolatie of een andere duurzame verbouwing.

### Terugverdientijd

Het rendement van dakpan zonnepanelen is lager dan van normale zonnepanelen. Dit is ook op zijn beurt weer afhankelijk van meerdere factoren. Je kunt ervan uitgaan dat ze een kwart minder goed presteren dan gewone zonnepanelen. Zoek je de hoogste terugverdientijd, dan kies je dus voor de grote, opvallende, glazen zonnepanelen.

## 2. Groen dak

### Wat is een groen dak?

Een groendak is een dak dat begroeid is met planten. Afhankelijk van het soort beplanting en het gebruik heeft men het over verschillende soorten groene daken.



### Voordelen van een Groendak:

- ✔ Verhoogt de levensduur van het dak
- ✔ Betere warmtewering + geluidsisolatie
- ✔ Verbetert zonnepanelen-rendement
- ✔ Gezondheid + leefomgeving nemen toe
- ✔ Biodiversiteit + milieu verbeteren
- ✔ En het ziet er ook nog mooi uit!

Groendak heeft voorbeelden van sedum groendaken in Scherpenzeel, bezoek in overleg. De 1<sup>e</sup> vrijdag van de maand en de zaterdagmorgen erna is er een inloopdag, een open dak.

Groendak levert en maakt groen- gras- en sedumdaken; daktuinen en groengevels.

Groendak is dé specialist ook met advies en ontwerp, als leverancier van groendak-materialen en voor aanleg of onderhoud van diverse soorten groene daken. Materialen worden geleverd via de [groendak-webshop.nl](http://groendak-webshop.nl)

Planten op het dak is ons vak. Het 'groendak' is bedacht door Groendak bv, het is onze bedrijfsnaam. Ook een eigen uitvinding is de groendakpan, een echte dakpan. Ons groengrasdak is een uniek bouwconcept en onze greenunit is erg gewild. Groendak is een ervaren bouwwerk-begroener en lid van de VBB.

### 3. Solar tubes

Een Solatube is zoals je wellicht al weet een daglicht buis met spiegelende binnenzijde waardoor de zonnestralen het hele huis doorgaan. Die elementen zijn behoorlijk kostbaar maar wel de moeite waard. Door de meerwaarde voor het huis en de lagere energiekosten omdat de verlichting langer uit kan blijven verdienen je hem ook deels terug. De Solatube kun je zelf plaatsen of laten plaatsen.



#### Lichtbuis met ventilatie

Hij is direct ook een multifunctionele buis want je kunt kiezen voor de ventilatie-unit optie. Daarmee is hij erg geschikt voor in het toilet en de badkamer. De lichtkoepel is UV-werend waardoor er geen verkleuring optreedt, een zeer welkome aanwinst voor bijvoorbeeld de inloopkast of kledingskamer. Andere passende ruimtes zijn een gang of hal. Daarnaast is er nog een extra goed geïsoleerde ECO-variant met isolatiewaardes tot wel  $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  perfect aan bij passiefbouw.

## 4. Groene buitengevel

### Waarom moet je voor een groene gevel gaan?

#### 1. Langere levensduur van je gevel

Begroeiing op je gevel zorgt ervoor dat minder UV-licht je gevel bereikt. Omdat UV-licht bouwmaterialen aantast en effect heeft op de levensduur van verf en plastic, zorgt een groene gevel ervoor dat de buitenkant van je huis langer meegaat. Daarnaast zorgt de begroeiing voor minder vochtinslag op de gevel waardoor de kans op scheuren in je gevel afneemt.



#### 2. Verlaging van je energierekening

Een groene gevel zorgt voor een aangename kamertemperatuur in de zomer en een warmere temperatuur in huis in de winter. Het zonlicht wordt namelijk geblokkeerd door de groene gevel en in de winter werkt het andersom, dan blijft de warmte behouden vanwege de isolatie door de begroeiing op je gevel. Gemiddeld kan je per jaar zo'n € 200 besparen op je energierekening.

#### 3. Schonere lucht rondom je huis

Met een groene gevel draag je een steentje bij aan het tegengaan van de opwarming van de aarde. De toename van CO<sub>2</sub> is de belangrijkste oorzaak van de opwarming van de aarde, planten absorberen CO<sub>2</sub> waardoor de lucht weer een stukje schoner wordt. Daar krijg je ook nog eens zuurstof voor terug. Dit is zowel goed voor het milieu, als voor jouw gezondheid.

#### 4. Minder omgevingsgeluiden

Groene gevels vangen geluidsgolven op, denk bijvoorbeeld aan geluiden in een drukke straat. De mate van geluidsisolatie verschilt per plant en hangt af van de dikte van de begroeiing. De Klimhortensia en de Wilde wingerd zijn goede voorbeelden voor een betere geluiddemping.

#### 5. Kom in aanmerking voor subsidie

Gemeenten stimuleren groene gevels en groene daken door het verstrekken van subsidies aan de bewoners. Het plaatsen van een groen dak of groene gevel kan je ook nog aanvullen met het plaatsen van zonnepalen

## 5. Warmte pomp

Alternatieve bronnen van energie worden steeds populairder. Een warmtepomp is hier een van net als zonne-energie. Een warmtepomp is een machine welke koude verandert naar warmte. Een lage temperatuur wordt omgezet in een warme temperatuur om een huis te verwarmen. Een warmtepomp is het beste te vergelijken met een koelkast. De koelkast werkt echter andersom. Een koelkast verandert warmte namelijk naar koude. En dit gebeurt met de leidingen met gas erin. Aan de achterkant van de koelkast voelt u de warmte welke ontstaat en in de koelkast voelt u hoe koud het kan worden.



Daarnaast letten we er ook op hoe we de energie zo efficiënt als mogelijk kunnen gebruiken. Het is goed om te zien, dat er steeds meer zonnepanelen en ook warmtepompen gebruikt worden in Nederland. Een warmtepomp is misschien nog niet zo bekend als zonnepanelen of zonneboilers. Het is echter wel een geweldige uitvinding om op een duurzame manier energie op te wekken.

### **Wat kost een warmtepomp?**

Een warmtepomp is er in tal van mogelijkheden te krijgen. Het is vaak goed om eerst te kijken wat er mogelijk is in jouw woning. Ook is het belangrijk om te weten hoeveel warmte je nu eigenlijk nodig hebt. Het beste is om offertes op te vragen om zo een goed beeld te krijgen van de kosten van een warmtepomp. De kosten voor een simpel systeem beginnen al bij €3000 euro. Je kunt dan ook op een bewuste manier een goede keuze maken.