



# Succesfactoren energiewaardige nieuwbouw en renovatie

>> Als het gaat om energie en klimaat

## Technisch: bedenken, selecteren, proberen, controleren en onderhouden

1. *Breng kansrijke energiemaatregelen in beeld*  
Waaraan kan worden gedacht en wat zijn de 'plussen en minnen' van energiemaatregelen?
10. *Kies technieken die aansluiten bij gedrag en belevingswereld van bewoners*  
Zo kunnen bewoners deze zelf bedienen en onderhouden. Houd het zo simpel mogelijk.
15. *Bouw bij de start van het project proef-/modelwoning(en)*  
Om ervaring op te doen, eindbeeld te laten zien en ruimte te geven voor (kleine) aanpassingen.
18. *Houd eindcontrole van collectief energiesysteem na volledige aansluiting*  
Voor een goede werking en inregeling is een eindcontrole van alle onderdelen noodzakelijk.
20. *Zorg dat het energiesysteem onderdeel is van onderhoud en beheer*  
Zo blijft het energiesysteem op niveau presteren.

## Politiek-bestuurlijk: ambitie benoemen en vaststellen

2. *Leg de ambitie voor energie vast*  
Door een ambitie wordt duidelijk waarop te 'koersen' met het energiesysteem in het project.

## Financiering/kosten: budget vastleggen en niet alleen aanbesteden op prijs

3. *Bekijk de mogelijkheden voor financiering energiemaatregelen*  
Er zijn diverse financieringsmogelijkheden, o.a. verschillende subsidies.
4. *Leg het (extra) budget voor energiemaatregelen vast*  
Weet waar je aan toe bent en spreek met het management af wat de energiemaatregelen mogen kosten. Relatie met de vastgestelde ambitie!
5. *Geef een garantie aan bewoners voor gelijkblijvende woonlasten*  
De huren kunnen eventueel stijgen als door lagere energiekosten de totale woonkosten maar gelijk blijven.
14. *Kies partijen mede op grond van goede ervaringen of referenties/kennis*  
Kies niet alleen op basis van prijs.

## Organisatie: willen en controleren

6. *'Wil' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig*  
Er is een 'motor' nodig om het onderdeel energie in het project te laten lukken.
11. *Let op dat historische panden om ander detailniveau ontwerp vragen*  
Bij historische panden weet je vooraf niet precies wat je gaat aantreffen. Dit vraagt een grover ontwerp met een flexibele uitwerking.
16. *Houd als opdrachtgever toezicht & controle op de bouwplaats*  
Controleer of conform de plannen wordt gebouwd.

## Communicatie met bewoners: bewoners betrokken en duidelijk zijn

7. *Werk samen met de bewonerscommissie*  
Belangrijk is dat de bewonerscommissie het niveau van individuele belangen overstijgt.
8. *Betrek bewoners*  
Betrek bewoners op verschillende manieren tijdens het hele proces: van idee tot en met de realisatie en het gebruik.
12. *Laat externe expert(s) het energie-ontwerp aan bewoners toelichten*  
Deze worden door bewoners als meer onafhankelijk gezien.
13. *Maak heldere afspraken met bewoners in vorm van renovatie-contract*  
Dit is vooral zinvol bij grotere en complexere projecten, omdat het ook veel 'werk' kost.
17. *Zorg voor een direct aanspreekpunt voor bewoners*  
Zorg dat voor bewoners duidelijk is waar zij terecht kunnen met vragen en/of opmerkingen.
19. *Informeer bewoners over de werking van de energie-installaties*  
Mondeling en schriftelijk en organiseer ook een 'terugkomdag' na ongeveer twee maanden.

## Kennis: ontbrekende kennis inhuren

20. *Huur ontbrekende kennis in*  
Kennis die je niet zelf in huis hebt, kun je prima inhuren.

Dit is een publicatie van:

Agentschap NL  
NL Energie en Klimaat  
Croeselaan 15  
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht  
T +31 (0) 88 602 92 00  
www.agentschapnl.nl  
©Agentschap NL | mei 2011  
Publicatienr: 2EGOW1105

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Agentschap NL is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Agentschap NL voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal. Agentschap NL is hét aanspreekpunt voor bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Voor informatie en advies, financiering, netwerken en wet- en regelgeving.

Divisie NL Energie en Klimaat voert in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het programma 'Energie & Gebouwde Omgeving' uit. Wij bieden professionele marktpartijen en overheden ondersteuning bij energiebesparing, duurzame energie en CO<sub>2</sub>-reductie van de gebouwde omgeving.

**Concrete aandachtspunten om energiewaardige renovatie- en nieuwbouwprojecten in de woningbouw te realiseren.**

**Dat biedt deze factsheet. Deze aandachtspunten zijn gedestilleerd uit vier bewezen succesvolle projecten.**

**De ontwikkelaars, eigenaren en beheerders van deze woningbouwprojecten brachten deze punten naar voren.**

**Ook bewoners is gevraagd naar hun mening en ervaring.**

In de afgelopen twintig jaar zijn in Nederland tientallen nieuwbouw- en renovatieprojecten in de woningbouw gerealiseerd met (veel) aandacht voor energiebesparing en CO<sub>2</sub>-reductie. In het onderzoek "Schatgraven in de bestaande bouw" heeft Agentschap NL onderzocht hoe het anno nu staat met de kwaliteit van 32 voorlopers van energiewaardige woningbouw die tussen circa 1995 en 2003 zijn gerealiseerd.

Uit 'Schatgraven' komen verschillende projecten naar voren die een succes qua energie genoemd kunnen worden, ook nu nog steeds op niveau presteren, en tevreden bewoners kennen.

Met de direct betrokkenen van deze projecten, drie renovatieprojecten en één nieuwbouwproject, is in kaart gebracht wat de succesfactoren voor deze projecten waren.

Duidelijk werd dat voor energiewaardige renovatie- en nieuwbouwprojecten in de woningbouw aandacht voor verschillende aspecten noodzakelijk is. Als de 6 hoofdsporen zijn benoemd:

1. Technisch;
2. Politiek-bestuurlijk;
3. Financiering/kosten;
4. Organisatie;
5. Communicatie met bewoners;
6. Kennis.

Op de middenpagina ziet u welke aandachtspunten u zelf ter harte kunt nemen om een succesvol project te realiseren. Op de achterkant van deze factsheet worden de aandachtspunten beknopt toegelicht.

### Meer informatie

Zie de publikaties Succesfactoren energiewaardige woningbouw en Schatgraven in de bestaande bouw, te vinden op [www.agentschapnl.nl/energie neutraal bouwen](http://www.agentschapnl.nl/energie neutraal bouwen).



# De succesfactoren

Technisch	Politiek-bestuurlijk	Financiering / kosten	Organisatie	Communicatie met bewoner	Kennis
<b>Succesfactoren bij de ontwikkeling van het Programma van Eisen (PvE)</b>					
1. Breng kansrijke energie-maatregelen in beeld	2. Leg de ambitie voor energie vast	3. Bekijk de mogelijkheden voor financiering energie-maatregelen 4. Leg het (extra) budget voor energiemaatregelen vast 5. Geef een garantie aan bewoners voor gelijkblijvende woonlasten	6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig	7. Werk samen met de bewonerscommissie 8. Betrek bewoners bij het proces: licht in en inventariseer wensen	9. Huur ontbrekende kennis over energiemaatregelen in
<b>Succesfactoren bij de omzetting van het PvE in het ontwerp</b>					
10. Kies technieken die aansluiten bij gedrag en belevingswereld van bewoners			6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig 11. Let op dat historische panden om ander detail-niveau ontwerp vragen	7. Werk samen met de bewonerscommissie 8. Betrek bewoners tijdens het proces: licht in en laat ze meedenken 12. Laat externe expert(s) het energie-ontwerp aan bewoners toelichten 13. Maak heldere afspraken met bewoners in vorm van renovatiecontract	9. Huur ontbrekende energiekennis in
<b>Succesfactoren bij de aanbesteding</b>					
	14. Kies partijen mede op grond van goede ervaringen of referenties/kennis		6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig 11. Let op dat historische panden om ander detail-niveau ontwerp vragen		9. Huur ontbrekende energiekennis in
<b>Succesfactoren bij de realisatie (bouw)</b>					
15. Bouw bij de start van het project proef-/modelwoning(en)			6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig 16. Houd als opdrachtgever toezicht & controle op de bouwplaats 11. Let op dat historische panden om ander detail-niveau ontwerp vragen	7. Werk samen met de bewonerscommissie 17. Zorg voor een direct aanspreekpunt voor bewoners 8. Betrek bewoners tijdens het proces: maak heldere afspraken en kom na	
<b>Succesfactoren bij de oplevering</b>					
18. Houd eindcontrole van collectief energiesysteem na volledige aansluiting			6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig	7. Werk samen met de bewonerscommissie 19. Informeer bewoners over de werking van de energie-installaties	
<b>Succesfactoren bij het beheer en onderhoud (gebruik)</b>					
20. Zorg dat het energiesysteem onderdeel is van onderhoud en beheer			6. 'Wijf' bij opdrachtgever en andere betrokken partijen aanwezig	7. Werk samen met de bewonerscommissie 8. Betrek bewoners tijdens het proces: geef contact voor vragen/problemen	

In een geslaagd project is er één persoon die de 'motor' van het onderdeel energie in het project is.

In een geslaagd project is er niet alleen aanbesteed en technieken die aansluiten bij de belevingswereld en het 'natuurlijke' gedrag van bewoners.

In een geslaagd project is er niet alleen aanbesteed op prijs, maar hebben andere factoren - zoals bijvoorbeeld kennis van E-zuinig bouwen bij aannemer en installateur of kosten/onderhoud/gebruiks-vriendelijkheid van de toegepaste technieken in de beheerfase - een rol gespeeld.

In een geslaagd project heeft de hoofdaannemer en/of opdrachtgever zelf scherp toezicht gehouden c.q. laten houden op het gehele bouwproces.

In een geslaagd project is de eindgebruiker bij het gebruik nemen van de woning duidelijk geïnformeerd/geïnstrueerd over de wijze waarop de in de woning toegepaste apparaten gebruikt en onderhouden (evt. met onderhoudscontract) moeten worden.

In een geslaagd project worden onderhoud en beheer zodanig uitgevoerd dat de woning blijft 'presteren' op het niveau van oplevering (vb. installaties blijven ingeregeld op het gewenste niveau).

- Succesfactor voor renovatie en nieuwbouw
- Succesfactor specifiek voor renovatie

Bovenstaande succesfactoren laten zich niet lezen als een stappenplan. Bijvoorbeeld, succesfactoren in de fase van onderhoud/beheer moeten doorgaans al in een eerdere fase bedacht worden.