



Agentschap NL  
Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

# Infoblad Bewonersgedrag en bewonersvoorlichting bij zeer energiezuinige woningen

*>> Als het gaat om energie en klimaat*





## Toelichting:

Dit infoblad is voor bouwprofessionals van beleidsmaker tot uitvoerder en heeft als doel om u te informeren over de invloed van bewonersgedrag op het energieverbruik in zeer energiezuinige (ZEZ) woningen en de voorlichting aan bewoners over ZEZ woningen.

## Gebruikersaanwijzing:

Dit document leest het beste online zodat u direct kunt doorklikken naar de voor u relevante onderwerpen.

# Samenvatting

De invloed van de bewoner op het energieverbruik van een woning is groot. Dat geldt ook voor zeer energiezuinige (ZEZ) woningen. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat vooral bij de toepassing van nieuwe, relatief onbekende technieken de bewoner een belangrijke schakel is. Als de techniek niet aan de wensen of de voorkeur van de bewoner kan voldoen, dan leidt dat tot klachten over het comfort en het gebruik van de woning en wordt uiteindelijk ook de berekende energiebesparing niet gehaald.

Voor professionals die ZEZ woningen ontwikkelen of bouwen is dit een belangrijk punt van aandacht. Goede bewonersvoorlichting begint met gebruiksvriendelijk ontwerpen. De belangrijkste oorzaak van bewonersklachten is dat ontwikkelaars, architecten, bouwbedrijven en dergelijke onvoldoende rekening houden met de wensen van bewoners en te weinig nadenken over onderhoud en beheer. Bouwers en leveranciers worden opgeroepen om concepten en technieken te ontwikkelen waarbij de bewoner centraal staat en niet de techniek.

Er zijn verschillende middelen om de bewoner te helpen energiezuinig te wonen. Om de bewoner meer bewust te maken van zijn verbruik kan er gebruik worden gemaakt van actuele ver- en gebruik-informatie (bijvoorbeeld de Slimme meter), regelingen en gedragsbeïnvloeding via technische hulpmiddelen (zoals bij domotica) en goede bewonersvoorlichting.

Op internet zijn instructies beschikbaar om een handleiding samen te stellen voor onderhoud en beheer van woninginstallaties. Het overheidsbeleid is erop gericht de klimaatdoelen te halen en burgers en bedrijven meer greep te laten krijgen op hun energielasten. Daarvoor zijn twee aangrijpingspunten benoemd, waarvan het gedrag van de gebruiker er één is.

## Leeswijzer

Wat vindt u in de hoofdstukken?:

- ‘Wat en waarom bewoners en energiebesparing?’ beschrijft de theorie van gedrag, voorlichting en energiebesparing.
- ‘Hoe realiseert u gedragsverandering en bewonersvoorlichting?’ gaat in op de procesmatige en technische kant van het toepassen van het onderwerp.
- ‘Beleid en regelgeving’ gaat in op relevant beleid ten aanzien van dit onderwerp en geldende wet- en regelgeving, (inter) nationaal en lokaal.
- ‘Aanvullende informatie’ geeft een overzicht van aanvullende (achtergrond)informatie over instrumenten en hulpmiddelen, praktijkvoorbeelden, literatuur en dergelijke.

# Wat en waarom bewoners en energiebesparing?

## Wat betekent bewonersgedrag voor energiebesparing?

Bij energiebesparing door gedragsverandering wordt onderscheid gemaakt tussen verbruiksgedrag en investeringsgedrag. Verbruiksgedrag gaat over handelingen zoals het licht uit doen als iemand de kamer verlaat. Het wel of niet kiezen voor een flinke investering, zoals bijvoorbeeld de keuze om energieneutraal te bouwen, is een vorm van investeringsgedrag.

Verbruiksgedrag van bewoners en gebouwgebruikers heeft duidelijk invloed op het energieverbruik. Een woning kan nog zo energiezuinig zijn, maar als bewoners apparaten onnodig aan laten staan, de ramen open terwijl de thermostaat nog hoog staat en als opladers in het stopcontact blijven zitten, wordt er energie verspild. Door het aanpassen van dit soort gedrag zijn besparingen van zo'n 10% mogelijk.

### *Theorie van gedrag en energiebesparing*

De pagina [Opzetten project veranderen \(routine-\)gedrag](#) gaat in op de *theorie* van gedrag:

“Bij energieprojecten wordt doorgaans uitgegaan van het kennis-houding-gedrag-model. Het idee daarachter is dat als mensen maar genoeg kennis hebben over hoe ze energie kunnen besparen, ze een positieve houding tegenover energiebesparing krijgen en hun gedrag dan vanzelf wel verandert. De mens wordt daarbij als een rationeel wezen gezien dat bewust nadenkt over alle handelingen die hij/zij verricht. Uit onderzoek blijkt echter dat slechts 5% van ons gedrag beredeneerd is. Zeker 95% is automatisch gedrag, waar dus niet bewust over wordt nagedacht, maar dat uit gewoonte wordt gedaan.

Er zijn twee manieren om dat gedrag te doorbreken: je maakt mensen eerst bewust van hun huidige gedrag en stimuleert ze vervolgens om ander gedrag te vertonen. Een andere manier is het gedrag van mensen te regelen, bijvoorbeeld als iemand voor het slapen gaan de thermostaat niet lager zet, installeer je een klokthermostaat die standaard om 22.00 uur in de nachtstand gaat.



Beredeneerd energiegedrag is bijvoorbeeld de beslissing om te investeren in isolatie. Op zo'n moment denken mensen wel na over de mogelijkheden en wegen ze de voor- en de nadelen tegen elkaar af. Maar ook dan wil een positieve houding tegenover energiebesparing in het algemeen, niet zeggen dat het huis ook daadwerkelijk geïsoleerd gaat worden. Als het te duur is of iemand schat in dat het teveel gedoe is, zal hij/zij ervan afzien. Alleen een positieve houding is dus niet voldoende. In uw project dient u dus op meer in te zetten dan het veranderen van de houding van mensen ten opzichte van energiebesparing alleen."



## Waarom bewonersvoorlichting?

### *Gebruiksvriendelijk ontwerpen*

Goede bewonersvoorlichting over energiebesparende maatregelen in hun woning is zeker een voorwaarde voor succes, maar het begint met gebruiksvriendelijk ontwerpen. Uit de evaluatiestudie ‘Schatgraven in de bestaande bouw’ naar bestaande energiezuinige woningbouw blijkt dat woningen waar veel aandacht is besteed aan energiebesparing succesvol zijn in het terugdringen van het energieverbruik. Maar, zo blijkt ook uit de studie: bijna een kwart van de bewoners is niet tevreden over ventilatie en het binnenklimaat, 11% is ontevreden over de akoestische kwaliteit van installaties en regelmatig zijn er klachten over het ruimtebeslag van de speciale installaties.

De belangrijkste oorzaak van de problemen is dat ontwikkelaars, architecten, bouwbedrijven en dergelijke onvoldoende rekening houden met de wensen van bewoners. Ook is het van belang vooraf goed na te denken over het onderhoud en beheer. Het kabinet doet in het Plan van Aanpak Energiebesparing Gebouwde Omgeving (zie paragraaf **Overheidsbeleid**) een beroep op bouwers en leveranciers om concepten en technieken te ontwikkelen waarbij de bewoner centraal staat en niet de techniek.

### *Bewonersvoorlichting*

Een belangrijke conclusie uit de studie ‘Schatgraven’ is ook dat de communicatie en voorlichting richting bewoners meer aandacht verdient. Want als de bewoner niet weet hoe hij met zijn energiezuinige woning moet omgaan, wordt de beoogde besparing zeker niet gehaald.

Hierbij is het van belang dat de bewoners goed op de hoogte zijn van het doel en het gewenste gebruik van de besparende maatregelen. Ook van belang is dat er na de ingebruikname van de woning de aspecten nogmaals aan het licht komen. Bij verhuizing zullen ook de nieuwe bewoners op de hoogte moeten worden gesteld. Zie verder de paragraaf ‘Hoe realiseert u bewonersvoorlichting over energiebesparende maatregelen?’

# Hoe realiseert u gedragsverandering en bewonersvoorlichting?

## Hoe realiseert u gedragsverandering in energiebesparing?

De voor gedragsverandering in te zetten *instrumenten* zijn onder te verdelen in vier hoofdtypen:

- Juridische instrumenten (gebaseerd op het mechanisme van dwang zoals wet- en regelgeving)
- Economische instrumenten (gebaseerd op het mechanisme van transactie, bijv. een financiële prikkel)
- Fysieke voorzieningen (werken op basis van dwang of door faciliteren, bijvoorbeeld infrastructurele voorzieningen (zoals zon-georiënteerd bouwen) of technische gedragsturingen (voorbeeld bewegingsensor voor verlichting, klokthermostaat)
- Communicatieve instrumenten (op basis van overtuiging)

De pagina [Opzetten project veranderen \(routine-\)gedrag](#) gaat uitgebreid op de achtergronden en de instrumenten voor gedragsverandering in. Meer informatie, publicaties en instrumenten, onder andere gedragsveranderingprojecten, bijvoorbeeld door gemeenten, vindt u via webpagina [Energiebesparing en gedragsverandering van Agentschap NL](#).

Naast de hulpmiddelen bij AgentschapNL is er in Europees verband het project 'Changing Behaviour' opgezet. Doel van dit project is om ondersteuning te geven aan partijen die energiebesparing in de gebouwde omgeving willen realiseren. Door middel van onderzoek en experimenten wordt ervaring verzameld over met name de interactie tussen energie-experts en energiegebruikers; hoe kunnen deze groepen elkaar beter leren begrijpen? Via de website van het project is onder andere een toolkit 'changing behaviour' beschikbaar.







## Hoe realiseert u bewonersvoorlichting over energiebesparende maatregelen?

Enkele vormen van voorlichting zijn:

- informatiebrochures zoals verkoop- en verhuurfolders.
- bijeenkomsten: voor de verkoop of verhuur algemeen informatie verstrekken.  
Daarnaast vlak voor of na de ingebruikname uitgebreid ingaan op de maatregelen.
- gebruikershandleiding voor de woning en de installaties met duidelijke instructies.
- informatie bij de installatie zelf, zodat ook zonder de handleiding bij de hand alles duidelijk staat uitgelegd.
- bewonerskrant die enkele malen per jaar verschijnt met actuele (seizoensgebonden) informatie.

Om de bewoner meer bewust te maken van zijn verbruik kan er gebruik worden gemaakt van actuele ver- en gebruik-informatie (bijvoorbeeld de **Slimme meter**), regelingen en gedragsbeïnvloeding via technische hulpmiddelen, zoals bij domotica, en goede bewonersvoorlichting.

### *Hoe stel je een handleiding samen?*

Op internet zijn voor bewoners instructies beschikbaar om een handleiding samen te stellen voor onderhoud en beheer van woninginstallaties: Handleiding woninginstallaties via [mijnhuisinstallatie.nl](http://mijnhuisinstallatie.nl). Installateurs, architecten, aannemers en opdrachtgevers kunnen zich tot hun branche-organisaties wenden voor informatie over handleidingen.

### *Particuliere woningeigenaren*

Energiebesparing door particuliere woningeigenaren wordt doorgaans als een moeilijk toegankelijke markt gezien. Toch zijn er diverse kansrijke mogelijkheden voor het aanpakken van gebouwgebonden energiebesparing in bestaande woningen van particulieren. De studie '[Kansrijke aanpakken in gebouwgebonden energiebesparing - De particuliere eigenaar. Samenvatting](#)' gaat daarop in. In het rapport is een richtlijn voor kansrijke aanpakken ontwikkeld die bestaat uit drie delen:

- een pragmatisch vertrekpunt (voorbeelden binnen- en buitenlandse successen)
- een basisregel (pas niet één soort maatregel toe, maar een pakket)
- een set van bijzondere regels: noodzakelijk samenspel tussen verschillende factoren en spelers (woning, bewoners, aanbieders en aanbod, overheden, faciliterende en intermediaire spelers)

## Beleid en regelgeving

### Overheidsbeleid

Het Plan van Aanpak Energiebesparing Gebouwde Omgeving, dat de minister van BZK op 25 februari 2011 aan de Tweede Kamer heeft aangeboden, geeft twee redenen waarom het energieverbruik van woningen en utiliteitsgebouwen moet worden verminderd. Enerzijds het halen van de klimaatdoelen en anderzijds om burgers en bedrijven meer greep te laten krijgen op hun energielasten. Daarvoor worden twee aangrijpingspunten genoemd: het gedrag van de gebruiker en de energetische kwaliteit van het gebouw.

Wat betreft de gedragsverandering van gebouwgebruikers geeft het Plan van Aanpak aan dat het overheidsbeleid hierop meer dan voorheen zal sturen, omdat gebleken is dat het stookgedrag van de gebruikers van gebouwen zeer belangrijk is. De overheid zal investeren in het vergroten van de kennis over energiegedrag van gebouwgebruikers en zal de samenwerking zoeken met relevante partijen uit onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven om te komen tot effectieve gedragsveranderingprogramma's.

Afgelopen jaren is al enige ervaring opgedaan met projecten die zich richten op gedragsverandering, o.a. in Leeuwarden en Rotterdam. Voortbordurend hierop is een handleiding opgesteld die gemeenten en corporaties kan helpen met het implementeren van projecten gericht op energiebesparing door gedragsverandering.

De Handleiding en andere instrumenten vindt u op de webpagina's [Energiebesparing en gedragsverandering van Agentschap NL](#).

Het bovengenoemde Plan van Aanpak Energiebesparing Gebouwde Omgeving noemt als beleidsinstrumenten:

- de zogenaamde 'slimme meters': energiemeters die feedback kunnen geven aan de consument.
- een niet-fiscale financiële prikkel: het kabinet wil de mogelijkheden onderzoeken voor een dergelijke prikkel die consumenten kan stimuleren om hun gedrag aan te passen en zuiniger om te gaan met energie.
- gebruiksvriendelijk ontwerpen: het kabinet doet een beroep op bouwers en leveranciers om nieuwe concepten en technieken te ontwikkelen waarbij de bewoner centraal staat en niet de techniek, omdat er op dat punt nog teveel mis gaat, met klachten over het binnenmilieu en onnodig energieverbruik tot gevolg.
- het energielabel, dat inzicht geeft in de energiezuinigheid van de woning. Een energielabel wordt ook verplicht voor nieuwbouwwoningen.

Zie verder voor het overheidsbeleid ten aanzien van energieneutraal bouwen de webpagina [Beleid Overheid](#).

#### *Wet- en regelgeving*

De energiebelasting is wetgeving die in het leven is geroepen om het energiedrag van consumenten te beïnvloeden. De Nederlandse energiebelasting is voor Europese begrippen hoog, maar leidt volgens het Plan van Aanpak Energiebesparing Gebouwde Omgeving (2011) nog niet tot grote gedragseffecten. Daarom wil het kabinet andere mogelijkheden voor een niet-fiscale financiële prikkel laten onderzoeken (zie vorige paragraaf), maar of hieruit wet- of regelgeving voortkomt is nog niet bekend.

Zie voor de overige wet- en regelgeving die ook relevant is voor energieneutraal bouwen:

- [Energieprestatie Nieuwbouw – EPN](#)
- [Informatie over de EPG, de nieuwe norm voor de bepalingmethode energieprestatie \(NEN 7120\)](#)
- [EPBD](#)
- Zie ook de [Herziening EPBD](#), waarin de verplichting tot ‘bijna energieneutrale gebouwen’ in 2020 is beschreven alsook de verplichting voor een energielabel voor nieuwbouwwoningen.





# Aanvullende informatie

## Instrumenten en hulpmiddelen

Meer informatie, publicaties en instrumenten over energie en gedrag vindt u op de webpagina's [Energiebesparing en gedragsverandering van Agentschap NL](#).

Op internet zijn voor bewoners instructies beschikbaar om een handleiding samen te stellen voor onderhoud en beheer van woninginstallaties:

- Handleiding woninginstallaties via [mijnhuisinstallatie.nl](#).
- Installateurs, architecten, aannemers en opdrachtgevers kunnen zich tot hun branche-organisaties wenden voor informatie over handleidingen.

Changing Behaviour is een Europees project met als doel om gedragsverandering in energieverbruik te ondersteunen.

- Er is hiervoor onder andere een [toolkit](#).

## Publicaties

- Zie de publicaties op 'Instrumenten veranderen (routine-)gedrag' van Agentschap NL.
- [Kansrijke aanpakken in gebouwgebonden energiebesparing - De particuliere eigenaar. Samenvatting](#). Dit onderzoek werd gedaan in opdracht van Agentschap NL, Energie & Klimaat, Sittard/Utrecht voor [Meer Met Minder](#).



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.

*De divisie NL Energie en Klimaat versterkt de samenleving door te werken aan de energie- en klimaatoplossingen van de toekomst.*

Dit is een publicatie van:

Agentschap NL

NL Energie en Klimaat

Croeselaan 15

Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht

T +31 (0)88 602 90 00

E [energieneutraalbouwen@agentschapnl.nl](mailto:energieneutraalbouwen@agentschapnl.nl)

[www.agentschapnl.nl/energieneutraalbouwen](http://www.agentschapnl.nl/energieneutraalbouwen)

Agentschap NL | juli 2012

Publicatie/nr. 2FLOK1213

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

De meest recente versie van deze publicatie is digitaal beschikbaar op [www.agentschapnl.nl/energieneutraalbouwen](http://www.agentschapnl.nl/energieneutraalbouwen) >> Publicaties >> zie **Infobladen**