

## **STAND van ZAKEN PILOT en "PeGO-UKR" Tender**

### *Intern document ten behoeve van de Stuurgroep Innovatie PeGO*

#### **Algemeen**

Het kabinet heeft in het programma 'Schoon en Zuinig' hoge ambities geformuleerd voor energiebesparing, toepassing van duurzame energie en reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een belangrijk deel van deze ambities moet in de gebouwde omgeving worden gerealiseerd. Het Ministerie van VROM/WWI heeft daarom het voornemen om € 4.500.000 beschikbaar te stellen via een "PeGO-UKR" Tender voor innovatieve projecten in de woningnieuwbouw en woningbouwrenovatie.

De grondslag van de subsidieverlening zal de Unieke Kansen Regeling worden. Afgezien van enkele afwijkende criteria en een aangepast modelprojectplan zijn de voorwaarden van het Besluit EOS: demo en transitie-experimenten en de Unieke kansen regeling van toepassing. Dat geldt ook voor de Europese regelgeving omtrent het zogenaamde milieusteunkader. Aanvullende eis uit het modelprojectplan is openbare tussenrapportage die na afloop van de belangrijkste projectfasen wordt gevraagd ter ondersteuning van het innovatieve proces en de kennisoverdracht. Evenals de andere tenders in het kader van de Unieke kansen regeling zal deze tender worden uitgevoerd door SenterNovem.

Om in aanmerking te komen voor subsidie dient het project:

- Minimaal 45 procent CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren ten opzichte van 1990. Daarbij wordt gekeken naar zowel het gebouwgebonden als het gebruikersgebonden energieverbruik.
- In het geval van bestaande woningen, te gaan over woningen die vóór aanvang van het project energieklassen C of lager hadden, en na afloop van het project energieklassen A of hoger.
- In het geval van nieuwbouwwoningen, te gaan over woningen met een EPC die kleiner of gelijk is aan 0,55.
- Minimaal 50 woningen te omvatten die uiterlijk binnen drie jaar na toekenning van de subsidie gerealiseerd of gerenoveerd zijn.
- Een samenwerkingsverband te zijn tussen tenminste een ondernemer en een niet-ondernemer.

Projecten scoren beter wanneer:

- De concepten en/of technieken zich lenen voor nog energiezuiniger oplossingen.
- Het plan zeer geschikt is voor opschaling van het project.
- Er waarborgen in het proces zijn ingebouwd voor realisering van de gestelde doelen.
- Andere kwaliteiten worden gerealiseerd dan strikt energetische. (functionaliteit, gezondheid, comfort, gebruik van duurzame herbruikbare materialen etc.)
- Er bereidheid bestaat om kennis en ervaring te delen met derden

Het maximale subsidiebedrag per project bedraagt € 500.000.

## Doelstelling van de Pilot en de te houden Tender

De Pilot heeft tot doel om door deze concrete start het enthousiasme in de markt te mobiliseren, om meer partijen bij de EnergieTransitie te betrekken en verder draagvlak voor de EnergieTransitie te creëren, om nieuwe coalitievorming te stimuleren en te ondersteunen en om leerervaringen voor het definitieve Innovatieprogramma op te doen.

De gedurende de Pilot opengestelde Tender zal worden begeleid en uitgevoerd door SenterNovem. Daarnaast is het de bedoeling dat de Innovatiewerkgroep PeGO gedurende de Pilot aanvragers en partijen in de markt begeleidt, bijeenbrengt en verbindt als voorbereiding op de start van de beoogde Innovatieprogramma van de EnergieTransitie.

Doelstelling van de Tender is om een reeks woningbouwprojecten te realiseren met bijzonder hoge energieprestaties, waardoor ten minste 45% CO<sub>2</sub>-reductie op het totale energiegebruik wordt gerealiseerd t.o.v. 1990. De projecten moeten mede kunnen zorgen voor brede navolging van toepassing van innovatieve technieken en concepten in de nieuwbouw en de renovatie. De leereffecten die worden opgedaan moeten zich enerzijds vertalen in het op grote schaal toepassen van zeer energiezuinige projecten en anderzijds leiden tot het ontwikkelen en toepassen van nog energiezuiniger technieken en concepten in de woningbouw. Ook Innovatie op het gebied van het bouwproces en de contractvorming is onontbeerlijk en dit vormt dan ook tevens een belangrijke doelstelling.

Aanvragers van subsidie zullen gebruik maken van het "Standaard Modelprojectplan van de UKR", dat voor deze gelegenheid zowel als mogelijk is aangepast aan de uitgangspunten van de PeGO plannen. Schematisch gaat het om de volgende punten:

- Beschrijving van het totale project
- Beschrijving van de organisatie van het project
- Beschrijving van de inhoudelijke aanpak
- Beschrijving van het opschalingplan

## Toelichting op de beschrijving van de inhoudelijke aanpak

Hier valt onder de aanpak van het project inclusief beschrijving van het programma van eisen, uit te voeren werkzaamheden, te gebruiken methoden en technieken tijdens ontwerp en realisatie en het beoogde energieconcept. Verder een weergave van de fasering in een planningsschema, met onderscheid tussen ontwerpfase en realisatiefase.

Van groot belang is de beschrijving van het integrale totstandkomingsproces: het gehele proces van het bouwproject, van ideevorming tot realisatie. Energietransitie in de gebouwde omgeving vraagt juist ook om een transitie van het bouwproces zelf en om aanpassingen in de contractvorming.

Aspecten die hierbij van belang zijn:

- Taakverdeling over de fasen, de onderlinge relaties tussen de partijen, overleg en samenwerkingsstructuren;
- De wijze waarop op doelstellingen en prestatie-indicatoren tijdens het totstandkomingsproces wordt gestuurd (proces- en kwaliteitsbewaking)
- Behoeftte aan ondersteuning (bijvoorbeeld met betrekking tot kennis en training)
- Monitoring van resultaten, tijdens en na afloop van het project. (bijvoorbeeld de werking van de (technische) componenten, werkelijk energieverbruik, bewonerservaringen en binnenklimaat)
- Wijze waarop aanpak afwijkt van de gebruikelijke methodieken in de gebouwde omgeving (hoe innovatief is het project?).

Tenslotte een opsomming van de resultaten:

- Aantal woningen met de belangrijkste kenmerken
- Organisatorische, financiële en juridische aspecten van het project
- Maatschappelijke bijdrage van het project
- Communicatieve waarde en uitstraling in de markt

Projecten zullen allereerst worden beoordeeld op basis van de bijdrage aan de duurzame energiehuishouding. Aannemelijk moet worden gemaakt dat het project ten minste 45% CO<sub>2</sub> besparing kan opleveren ten opzichte van 1990. Het gaat om het gemiddelde verbruik in 1990. Binnen deze eis geldt bovendien het volgende:

Bestaande woningen moeten vóór aanvang van het project energieklassen C of lager hebben, en na afloop van het project energieklassen A of hoger. Nieuwbouwwoningen moeten een EPC hebben die lager of gelijk is aan 0,55. De CO<sub>2</sub>-reductie moet worden behaald besparing, duurzame opwekking dan wel efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen via drie maatregelen:

1. Gebouwgebonden maatregelen voor zover uitgedrukt in EPC voor nieuwbouw en energielabel klasse voor bestaande bouw. Onder gebouwgebonden maatregelen kan de opwekking van duurzame energie volledig worden meegenomen, voor zover deze rechtstreeks gekoppeld is aan het project.
2. Maatregelen op het terrein van Gebouw Afhankelijke Gebruikersgebonden Energie (GAGE): bouw- en installatietechnische maatregelen in de woning om het netto elektriciteitsverbruik te reduceren, voor zover deze niet al gewaardeerd zijn in de post gebouwgebonden maatregelen

3. Maatregelen die inspelen op woon- en leefgedrag van de bewoner en gebruik van apparatuur en verlichting, het HuisHoudelijk Energiegebruik (HHE).

De besparingen zullen naar primair energiegebruik ( $G_{\text{primair}}$ ) worden omgerekend. Voor de onderdelen GAGE en HHE zal worden gevraagd welke maatregelen concreet worden genomen om energiezuinig gedrag te stimuleren.

Projecten zullen ook worden beoordeeld op sociale aspecten op 2 niveaus: het niveau van de woning en het niveau van de woonomgeving. Op woningniveau gaat het om goede en gezonde kwaliteit van het binnenmilieu en om comfort en gebruiksgemak van de woning. (luchtkwaliteit, akoestisch comfort en thermisch comfort).

Op niveau van de woonomgeving gaat het om de invloed van het project op de kwaliteit en eventuele sociale problematiek in de buurt of wijk: een 'hoge identiteitswaarde' van de woningen stimuleert de bewoners om respectvol met hun omgeving om te gaan. Het gaat hierbij om zaken als 'herkenbaarheid' en 'woonomgevingen waar mensen van houden', om identiteit, uitstraling en ruimtelijkheid. Allemaal voor zover additioneel ten opzichte van het bouwbesluit. Zie ook het Kwaliteitsprofiel uit de Toolkit Duurzame Woningbouw 2006, of GPR-Gebouw. [www.aeneas.nl/toolkit](http://www.aeneas.nl/toolkit).

Verder gaat het bij de projecten om de mogelijkheid van opwaardering naar de hogere ambitieniveaus: de Pilot richt zich juist op projecten met concepten resp. technieken, die de potentie hebben om in de toekomst tot nog grotere besparingen: tot 60% en uiteindelijk tot 80% CO<sub>2</sub>-reductie ten opzichte van 1990. Het gaat om:

- met welke technieken en concepten uit het project opwaardering naar nieuwe projecten met een lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot mogelijk wordt (60% en 80% reductie)
- welke doorontwikkeling daarvoor (eventueel) nog nodig is
- welke CO<sub>2</sub>-reductie daarmee haalbaar wordt in de toekomst
- welke partijen buiten het samenwerkingsverband daarbij een rol kunnen of moeten spelen

### **Opschalingplan**

Gevraagd zal worden om de manier te beschrijven waarop opgedane kennis en ervaring binnen het samenwerkingsverband wordt verankerd (bijvoorbeeld het organiseren van scholing, ontwikkelen van nieuwe dienstverlening, instrumenten, technieken en protocollen). Hoe de opgedane kennis en ervaring buiten de eigen organisatie zal worden verspreid (bijvoorbeeld voorlichting aan bewoners, publicaties, deelname aan bijeenkomsten, organiseren van open dagen etc.). Hoe schat men de concurrentiekracht en het herhalingspotentieel van het project in? Welke concrete vervolgprojecten zijn er voorzien? Er zal ter gedachtebepaling en ondersteuning een format voor een lokaal opschalingplan door PeGO ter beschikking worden gesteld.

## Referenties t.o.v. 1990 en voorbeelden van GAGE en HHE

Als referentie voor 1990 wordt in overleg met SenterNovem gekozen voor onderstaande getallen. Als referentie voor nieuwbouwwoningen wordt uitgegaan van onderstaande cijfers voor de bouwperiode 1976-2000

type woning	Bouwperiode	ruimteverwarming en tapwater		Huishoudelijk en overig	
		[GJ <sub>primair</sub> ]	Kg CO <sub>2</sub>	[GJ <sub>primair</sub> ]	Kg CO <sub>2</sub>
(half) vrijstaand	< 1945	96	5400	32	2290
	1945-1966	96	5400	32	2290
	1966-1976	72	4050	32	2290
	1976-2000	56	3150	32	2290
eengezinswoning (rij)	< 1945	76	4270	26	1890
	1945-1966	76	4270	26	1890
	1966-1976	72	4050	26	1890
	1976-2000	44	2470	26	1890
flat	< 1945	36	2020	18	1290
	1945-1966	36	2020	18	1290
	1966-1976	28	1570	18	1290
	1976-2000	20	1120	18	1290

Voor het berekenen van de te verwachten besparingen zullen de volgende omrekeningsfactoren van toepassing zijn.

<b>Omrekenfactoren (2007)</b>			
aardgas	1 GJ <sub>primair</sub> = 31,6 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup> aardgas = 1,78kg	
	aardgas	CO <sub>2</sub>	
elektriciteit	1 GJ <sub>primair</sub> = 122	1 kWh <sub>elektrisch</sub> = 0,57 kg	
	kWh <sub>elektrisch</sub>	CO <sub>2</sub>	

Een overzicht van het energieverbruik in Nederland is ook terug te vinden op [www.energie.nl](http://www.energie.nl) onder 'Energie in Cijfers'

Voorbeelden van GAGE en HHE met indicaties van de haalbare energiebesparing

<b>Maatregel</b>	<b>Energiebesparing op totaal elektriciteitsverbruik (%)</b>
<i>GAGE</i>	
hotfill wasmachine	1,5
hotfill vaatwasser	0,6
gastestookte droger	5,3
afwezigheidschakeling, spaarlampen	6,6
hotfill alternatieven warm water bereiding	2,4
volledig koken op gas	3,2
<i>HHE</i>	
A++ label koelkast	8,3
A++ label vriezer	2,5
stand-by killer computer	4,8
zuinige tv	0,5
stand-by killer	4,1

Meer informatie hierover is te vinden op: [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl)

Een project zal hoger worden gewaardeerd naarmate een groter aandeel van de resterende warmtevraag in de woning op duurzame wijze wordt ingevuld, zoals zonne-energie, warmtepompen (per woning of collectief), warmte-koude-opslag, geothermie etc.

Voor projecten waarin biomassa wordt gebruikt gelden de criteria van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa" (Commissie Cramer) Zie rapport "Toetsingskader voor duurzame biomassa", Eindrapport van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa", februari 2007.