

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

DIAGNOSE TOOLS VOOR
RENOVATIE

HERFST 2017

De energieadviseur: taak en delen van ervaring

Nicolas VANDERNOOT



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels



Doelstellingen van de presentatie

- Nog even kort over de rol van de energieadviseur in de praktijk
- De moeilijkheden op het terrein toelichten bij het uitoefenen van zijn functie
- Vanuit onze ervaring, kort tonen hoe de leerstof uit de opleiding in de praktijk kan worden toegepast



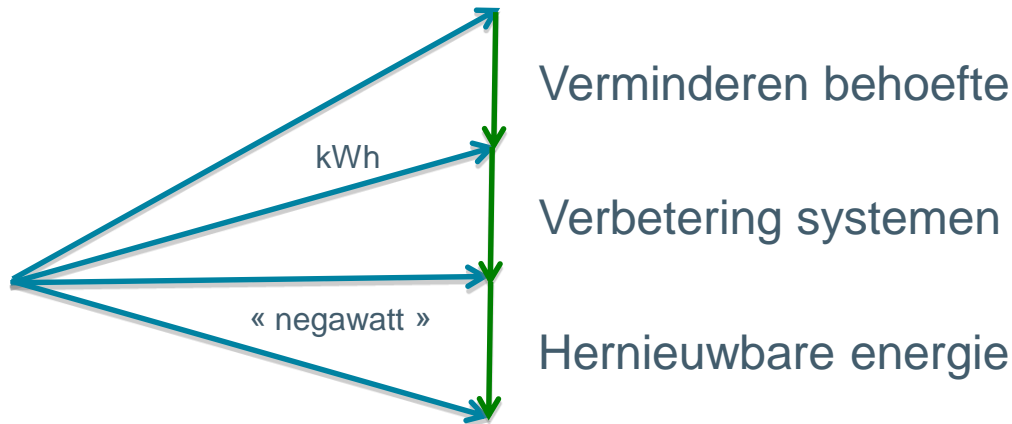
Overzicht

- Ter herinnering: de trias energetica
- Eenvoudige voorbeelden
- Domeinen waar de EA een rol kan spelen
- Ondervonden moeilijkheden:
 - ▶ De mensen overtuigen
 - ▶ Samen een beslissing nemen
 - ▶ Gebrek aan betrokkenheid
 - ▶ Gebouw niet in eigendom door gebruiker
 - ▶ Het echte probleem detecteren
- De tools van de adviseur
- Een uniek recept?
- Conclusie: te onthouden uit deze presentatie
- Nuttige websites



Ter herinnering: de trias energetica

- Verminderen van de energiebehoefte (gedrag, isolatie, rationeler omspringen met energie, ...)
- Verbeteren van de ingezette uitrusting (rendement, performantie...)
- Toepassen van hernieuwbare energie



Eenvoudig voorbeeld: de koelkast

- Ik beperkt mijn noden: ik kies voor een model van 400 liter ipv 600 (en ik vul die volledig)
- Ik verbeter het systeem: ik koop een A++ koelkast (ipv één met een C-label)
- Ik zet hernieuwbare energie in: ik heb PV-panelen op mijn dak om de koelkast te voeden

Meer nog dan een filosofie, zou het een verworven reflex van de Energieadviseur moeten zijn of worden.



Andere eenvoudige voorbeelden

- Productie SWW: spaardouchekop + gasdoorstomer + thermische zonnepanelen
- Verwarming: isolatie van het huis + condensatieketel + zonnepanelen (of warmtekrachtkoppeling...)
- Verlichting: daglicht + LED + kleine (stedelijke) windmolens



Domeinen waar de EA een rol kan spelen

- Streven naar **gedragsverandering**
 - Geen investeringen
 - Tot **30%** energiebesparing mogelijk
 - Terugverdientijd van de investering: 0 jaar ... maar moeilijk om te realiseren
- De "**quick wins**" aanmoedigen (**kleine investeringen**)
 - Spaarlampen, waakvlam, regeling CV, leidingisolatie, ...
 - Tot **50%** energiebesparing mogelijk
 - Terugverdientijd : 0,5...3 jaar
- Beslissingen beïnvloeden rond omvangrijkere **investeringen**
 - Ingrijpen op het gebouw (en schil) en de installaties
 - Tot **85%** energiebesparing mogelijk (passief)
 - Terugverdientijd : 3...25... jaar!



Ondervonden moeilijkheden als energieadviseur

- 2 aspecten die mensen aanzetten tot “actie”: centen en comfort... *Ecologie? De planeet? Tja ... ik neem toch maar liever mijn auto!*
 - ▶ Natuurlijk zijn er ook mensen die reeds REG-bewust zijn! Zij kunnen jouw bondgenoot worden.
- Samen een beslissing nemen: een appartementsgebouw
- Gebrek aan betrokkenheid: een school
- Gebouw niet in eigendom door gebruiker
- De directie heeft beslist. Volstaat dat?
- Te vermijden valkuilen: wat is het echte probleem achter een vraag, wat de ideale oplossing



Buitenkansen aangrijpen

- Investeren 'om van de premies te profiteren' of 'om minder belastingen te betalen'.
- Fotovoltaïsche zonnepanelen plaatsen 'om van het financiële rendement te profiteren'.
- Er rekening mee houden. Mooie kansen om te overtuigen.
- Maar zich tot dit ene project beperken, volstaat niet (fotovoltaïsche zonnepanelen installeren is interessant maar eerst moet het dak wel worden geïsoleerd!)



De mensen overtuigen

- Mensen hebben nood aan praktisch toepasbare info die een link heeft met de eigen woonst
 - ▶ Hen leren de energiekost te begrijpen (€/kWh)
 - ▶ Hen leren de factuur te interpreteren
 - ▶ Verbruik ik veel (zelftest laten uitvoeren)
- *“Als men thuis al niet op energie let, zal men het ook niet op het werk doen!”*
- Idee-fixen overwinnen met eenvoudige cijfervoorbeelden
- Aantonen dat het goed is voor het comfort en de portemonnee! **Vandaar het belang van een diagnose!**
- Niet te technisch worden, maar ook niet te algemeen blijven, boodschap afstemmen op gesprekspartner
- Geen angst aanjagen!



Samen een beslissing nemen

- Mede-eigendom: beslissing via meerderheid AV
 - ▶ Moeilijk te overtuigen, vaak nefaste invloed “opiniemaker” (syndic, voorzitter raad van mede-eigenaren, “de betweter van de vierde verdieping”, ...), verschil in kennisniveau
 - ▶ Belangrijk om dossier goed voor te bereiden
 - ▶ De mede-eigenaren voor de AV documentatie geven
 - ▶ Zich laten bijstaan door een competente en onafhankelijke “specialist” die neutraal blijft (energieauditor, architect, ...)



Gebrek aan betrokkenheid

- Typisch bij scholen (te warm: open het venster ...) waar noch de leerkrachten, noch de leerlingen, noch de directie zich betrokken voelen (men “weet” niet wie betaalt, er zijn al meer dan genoeg andere prioriteiten en problemen)
 - ▶ Nood om alle betrokken partijen te informeren en sensibiliseren. Voor een school: directie EN leerkrachten EN leerlingen EN ... ouders van de leerlingen
 - ▶ De doelstellingen uithangen, blijven herhalen
 - ▶ Steeds de gehaalde resultaten aantonen en uithangen
 - ▶ Continu proces over één ... twee... jaar (om eendagssuccesjes te vermijden)
- Gelijkaardig probleem in crèches, ziekenhuizen (directie, dokters, verpleegsters, patiënten hebben andere katjes te geselen...), kazernes, commissariaten...



Gebouw niet in eigendom door gebruiker

- Moeilijk om ingrijpende investeringen op te leggen aan de eigenaar (vooral in de openbare sector, de Regie der Gebouwen, ...: offerteaanvraag verplicht, beperkte middelen)
 - ▶ Maar werken aan gedragsverandering kan altijd
 - ▶ Sommige kleine investeringen door de gebouwgebruiker kunnen op korte termijn al rendabel zijn
 - ▶ Bekijk de energiepremies en het EPB-certificaat met de eigenaar, dat kan een aanmoediging zijn om te investeren, zeker in de privé-markt



Werk een organisatiebeleid uit

- Enkel een beslissing door de verantwoordelijken werkt niet! Iedereen moet zich engageren!
 - ▶ Zelf het voorbeeld geven (autodelen promoten en zelf alleen in een dikke wagen toekomen is niet zeer geloofwaardig...)
 - ▶ Duidelijke doelstellingen formuleren, deze uithangen
 - ▶ Voorzie de nodige middelen om de doelstellingen te halen (vragen om de temperatuur te verlagen in een bureau, maar geen thermostaat installeren werkt niet)
 - ▶ Aantonen en uithangen van de bereikte resultaten
 - ▶ Een “streefdoel” formuleren om wat wedstrijdgevoel te creëren
 - ▶ Werk op middellange of lange termijn, vermijd eenmalige acties zonder vervolg
 - ▶ Kortom, motiveer mensen om iets te doen aan hun eigen situatie



Detecteer het echte probleem achter een vraag

- Men vraagt informatie over de vervanging van een CV-ketel. Misschien volstaat het een radiator te vervangen? Of een hydraulisch probleem op te lossen?
- Men vraagt uitleg over de energiepremies voor de vervanging van vensters met dubbel glas. Bij doorvragen blijkt dat er wat comfortproblemen zijn ten gevolge van een slechte dichting bij een venster, en er dus geen nood is aan een volledige vervanging!



Realistische oplossingen, praktijkgericht

- Ambitieuus zijn kan geen kwaad, maar ...
- De oplossingen moeten wel haalbaar zijn!
 - Geen nieuw Sarking-dak voorstellen met een prijskaartje van 30.000 euro als je weet dat dat budget er niet is. Misschien beter zoldervloerisolatie voorstellen dan?
 - Als de huidige koelkast met C-label nog recent is, moet deze dan echt vervangen worden door een A++? Hou ook rekening met grijze energie, de CO2-balans!



De tools

- De zelftest, om mensen bewuster te maken
- De energiescan: analyse van het gebouw, bepaling van de prioriteit van de investeringen. Geen berekening van verliezen, rendementen, terugverdientijd
- De energieaudit: berekening van verliezen, rendementen, terugverdientijd ... De investeringen moeten berekend worden. Er bestaan tools, waarvan sommige met erkenning (PAE, PAE2 in Wallonië)
- De communicatie
- De follow-up
- De energiepremies (en renovatiepremies) kunnen aanmoedigen tot investeren. Vergeet deze nooit!
- Onafhankelijke specialisten, ter ondersteuning van jouw stellingen (belangrijk bij collectieve beslissingen)
- Thermomter



De zelftest



Jaarlijks elektriciteitsverbruik in kWh
(behalve warm water of elektrische verwarming)



*Waarde voor een gezin van 1 of 2 volwassenen.
Voeg per bijkomende persoon 400 kWh toe.

Normale vermogensindexen
voor een rijwoning



Voor een driegevelwoning moet de index met 15%
worden verhoogd, en voor een viergevelwoning met 30%



De terugverdientijd: enkele grootteordes

- Isolatie van een niet-geïsoleerd dak: 5 ... 10 jaar
- Isolatie van een vloer boven het plafond van een niet-verwarmde kelder: 5 ... 10 jaar
- Isolatie van een niet-geïsoleerde muur: 10 ... 20 jaar
- Vervanging van enkel glas door nieuwe ramen met dubbel glas: 30 ... 50 jaar
- Vervanging van oud dubbel glas door nieuwe ramen met dubbel glas: > 100 jaar
- Nieuwe verwarmingsketels: 5 ... 10 jaar



Evidente rol, uniek recept?

- Natuurlijk niet.
 - ▶ Hangt af van je beroep
 - ▶ Hangt af van je actie- en beslissingsbevoegdheden
 - ▶ Hangt af van de ter beschikking gestelde middelen (financieel, menselijk)
 - ▶ Hangt af van de intrinsieke kwaliteiten van elkeen
 - ▶ Hangt af van de omkadering
- De energieadviseur = consultant in Rationeel Energiegebruik



En bij u, wat zijn de obstakels om een REG-beleid te voeren?

Hoe kan je deze omzeilen?

Welke hulpmiddelen ga je inzetten?



Te onthouden uit deze presentatie

De Energieadviseur in actie:

- Vergeet zijn rol niet
- Houdt rekening met moeilijkheden op het terrein en menselijke aspecten ifv het toepassingsdomein
- Gebruikt adequate hulpmiddelen
- Werkt op lange termijn
- Blijft steeds realistisch



Nuttige websites

www.homegrade.be

www.energieplus-lesite.be

<http://www.apere.org>

<http://www.maisonenergiehuis.be>

<http://www.leefmilieubrussel.be>



Contact

Nicolas VANDERNOOT, Ir

Energieadviseur

Homegrade – Antwerpenlaan 24, 1000 Brussel

☎ : 02 227 42 66

E-mail: nicolas.vandernoot@homegrade.brussels

