


Programma	
Opening	<i>John Bouwman, vestigingsdirecteur Rijswijk</i>
Energie neutraal leven	<i>Harm Valk, senior adviseur energie & duurzaamheid</i>
Brandveilig leven	<i>Ruud van Herpen, senior adviseur brandveiligheid</i>
Pauze	
Bouwbesluit 2012: de eerste ervaringen	<i>Adriaan de Jong, senior adviseur bouwregelgeving</i>
De gevel: zowel gezicht als huid van het gebouw	<i>Otto Kettlitz, directeur Nieman-Kettlitz</i>
Akoestisch comfort	<i>Erika Rovers, adviseur akoestiek</i>
Afsluiting en borrel	

In 't Hart van de Bouw

Nieman Groep

1



Energie neutraal leven

ir. H.J.J. (Harm) Valk
Senior adviseur Energie & Duurzaamheid

In 't Hart van de Bouw



Er staat een stip op de horizon

Energieneutraal



- 2020 Nieuwbouw
- 2050 Gebouwde omgeving
- In lijn met Europees beleid
- *Definitie energieneutraal*

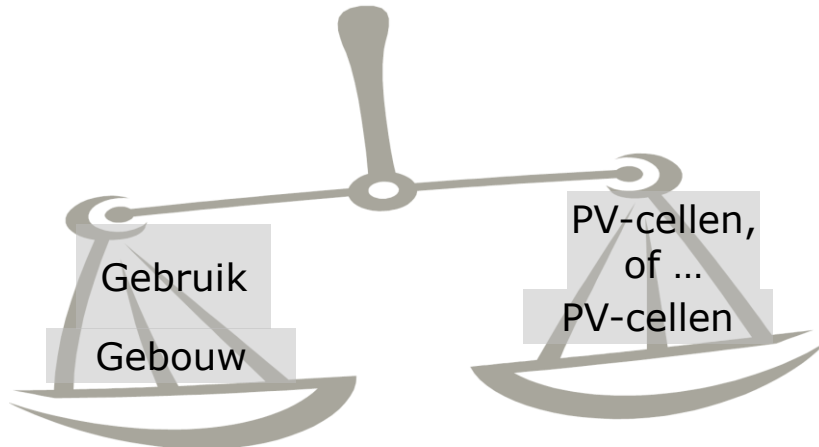


Output
duurzaam opgewekte energie > Input
fossiele brandstoffen

Maatstaf



- Wat ligt er op de weegschaal?

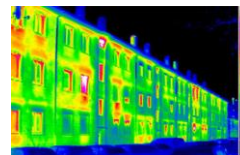


In 't Hart van de Bouw

Hoe wegen we?



- kg CO₂ beleidsmaker
- MJ technicus
- kWh / m³ gebruiker



In 't Hart van de Bouw

Het sommetje of de ervaring?



In de pers:

- Fouten met warmtepompen terugdringen
- Binnenluchtkwaliteit in de knel bij lage EPC
- Haags zwartboek over warmtepompen
- Energieneutrale woningen bestaan niet

In 't Hart van de Bouw

Gebouw of gebruiker?



In 't Hart van de Bouw

Wat wil de gebruiker?



- Gebruiksgemak
- Gezonde binnenlucht
- Thermisch comfort
- Onhoorbaar functioneren
- Beperkt onderhoud
- ... en niet stoken voor de mussen



In 't Hart van de Bouw

Wat verwacht de gebruiker?



- Goede huisvesting
- Voldoende bruikbaarheid en comfort
- Realistische verwachting energiegebruik
 - op de meter
- Belangstelling voor duurzame huisvesting groeit
 - utiliteit: kostenbeheersing en MVO
 - particulier: kostenbeheersing en toekomst
- Let op gebruikersinitiatieven rondom DE



In 't Hart van de Bouw

Een robuuste oplossing



- Oplossing voor gebouw en installatie samen
- Ongevoelig voor
 - verschillen in huishoudengrootte, leefstijl, gebruik en gedrag
 - invloed van weer en klimaat
- Met aandacht voor
 - ontwerp en oriëntatie
 - realisatie
 - veroudering en onderhoud
- Gebouwen met toekomst



Is EPC = 0 onzin?



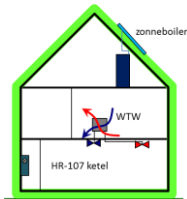
- Doel
 - regelgeving
 - benchmarking
 - verlagen energievraag gebouwen / gebouwvoorraad
 - optimum bij nieuwbouw
- Betekenis
 - berekend gebouwgebonden gebruik bij modelgedrag in modeljaar
 - sturing op MJ
- Resultaat
 - 'Energie label'
 - NIET: verbruiksvoorspeller



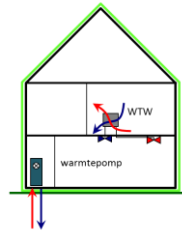


Theorie vs praktijk

Theorie



EPC = 0,40



Praktijk

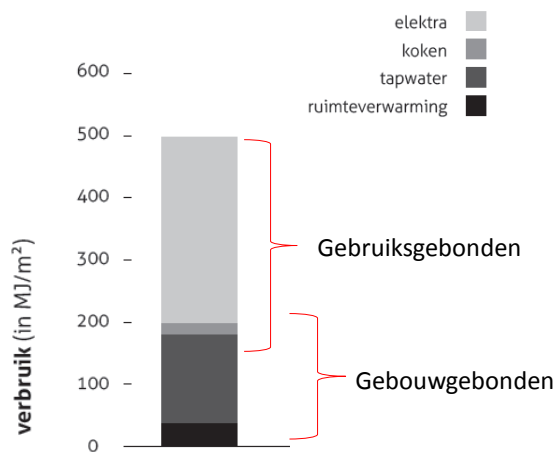
Verschil in gas en elektraverbruik op de meter

Oorzaak: bewonersgedrag en lagere praktijkrendementen:

- WTW-unit rendement WTW = 95% -> 80%
- Warmtepomp $COP_{\text{verwarmen}} = 5,0 \rightarrow 3,5$
- HR-ketel opwekkingsrendement tapwater = 80% -> 60%

In 't Hart van de Bouw

Energie voor gebouw en gebruik



Nieuwbouw rijtjeswoning 120 m²
Bron: Huis vol energie 2011 (SEV)



In 't Hart van de Bouw

Valkuilen

- EPC = 0 ≠ meter = 0
- meter = 0 ≠ € = 0
- Wijziging energiedrager
- Gebouw en gebruik
- Oud gedrag in (ver)nieuw(d) gebouw



5.777	KWV	€	0,0238	€	139,53
-12	opgevo	€	0,0038	€	18,00
	opgevo	€	0,0003	€	0,15
	aan	€	0,0003	€	1,75
		€		€	349,20
		€		€	26,00
		€		€	50,05
		€		€	21,00
		€		€	22,00
		€		€	18,75
		€		€	389,75
		€		€	65,00
		€		€	68,00
		€		€	646,05

Specificatie Jaarafrekening
 Klantnummer: 10593582
 datum: 21 maart 2011
 factuur: 445



Aandachtspunten

- EPC = 0 ≠ meter = 0
- meter = 0 ≠ € = 0
 - bewustzijn en communicatie
- Wijziging energiedrager
 - reken in €€€
- Gebouw en gebruik
 - ontwerp, controle, inregeling
- Oud gedrag in (ver)nieuw(d) gebouw
 - begeleiding en monitoring



Stappen naar de toekomst

- Energieneutraliteit is beleid en sluit aan op de wens van gebruikers
- Robuuste oplossingen zijn het antwoord
- Kansen voor innovatie en onderscheidend vermogen
- Bedenk wat je belooft en communiceer bewust



In 't Hart van de Bouw

Stappen naar de toekomst

- Energieneutraliteit is beleid en sluit aan op de wens van gebruikers
- Robuuste oplossingen zijn het antwoord
- Kansen voor innovatie en onderscheidend vermogen
- Bedenk wat je belooft en communiceer bewust
- Een comfortabel, gezond en energiezuinig gebouw als basis voor energiezuinig werken en leven



In 't Hart van de Bouw

Vragen



- Vragen?

