

# Duurzaam Beheer & Onderhoud

ir. J. Straathof (Jochem)



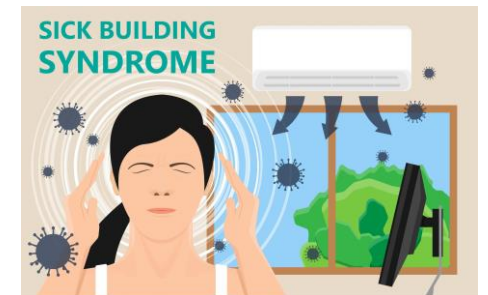
**HALMOS**  
ADVISEURS

**TNO** innovation  
for life

# Vraag 1 / 2

Welke aan duurzaamheid gerelateerde aspecten worden meegenomen in het B&O van het vastgoed in uw organisatie?

1. Energiegebruik
2. Circulariteit (gebruik van hernieuwbare materialen / scheiden afvalstromen / ...)
3. Klimaatadaptie (extreme hitte / regenval)
4. Natuurinclusiviteit (groene daken / vogelnestkasten / ...)
5. Wooncomfort (thermische behaaglijkheid / voldoende frisse lucht / daglicht / ...)



# Vraag 2 / 2

Je bent een beheerder van een zorggebouw en de verwarmingsketel is stuk. Wat doe je?

- A:** Ik laat hem zo snel mogelijk vervangen voor een vergelijkbare ketel.
- B:** Ik pak het MJOP van het gebouw er bij en aan de hand van onze verduurzamingsvisie maak ik een weloverwogen keuze.

# Duurzaam Beheer & Onderhoud

Essentie: Het efficiënt en zonder desinvestering realiseren van de verduurzamingsdoelen.



- 1. *Waarom verduurzamen?***
- 2. *Tegen welke maatlat?***
- 3. *Waar staan we?***
- 4. *Wat gaan we doen?***
- 5. *Hoe organiseren we de uitvoering?***
- 6. *Hoe bewaken we de voortgang?***

# 1. Waarom verduurzamen?

## Wettelijke verplichtingen:

- Klimaatakkoord: Green Deal duurzame zorg 3.0

*(55% minder directe CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 en klimaatneutraal in 2050)*

- Informatieplicht energiebesparing
- EED Auditplicht

**Werkelijk energiegebruik**



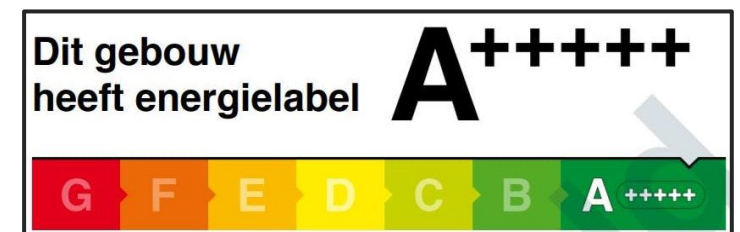
## Richtlijnen:

- Renovatiestandaard

*(Na 2030 mogelijk eindnorm: met bed: Energielabel A++, zonder bed: label A+++)*

- Paris Proof

**Theoretisch energiegebruik**

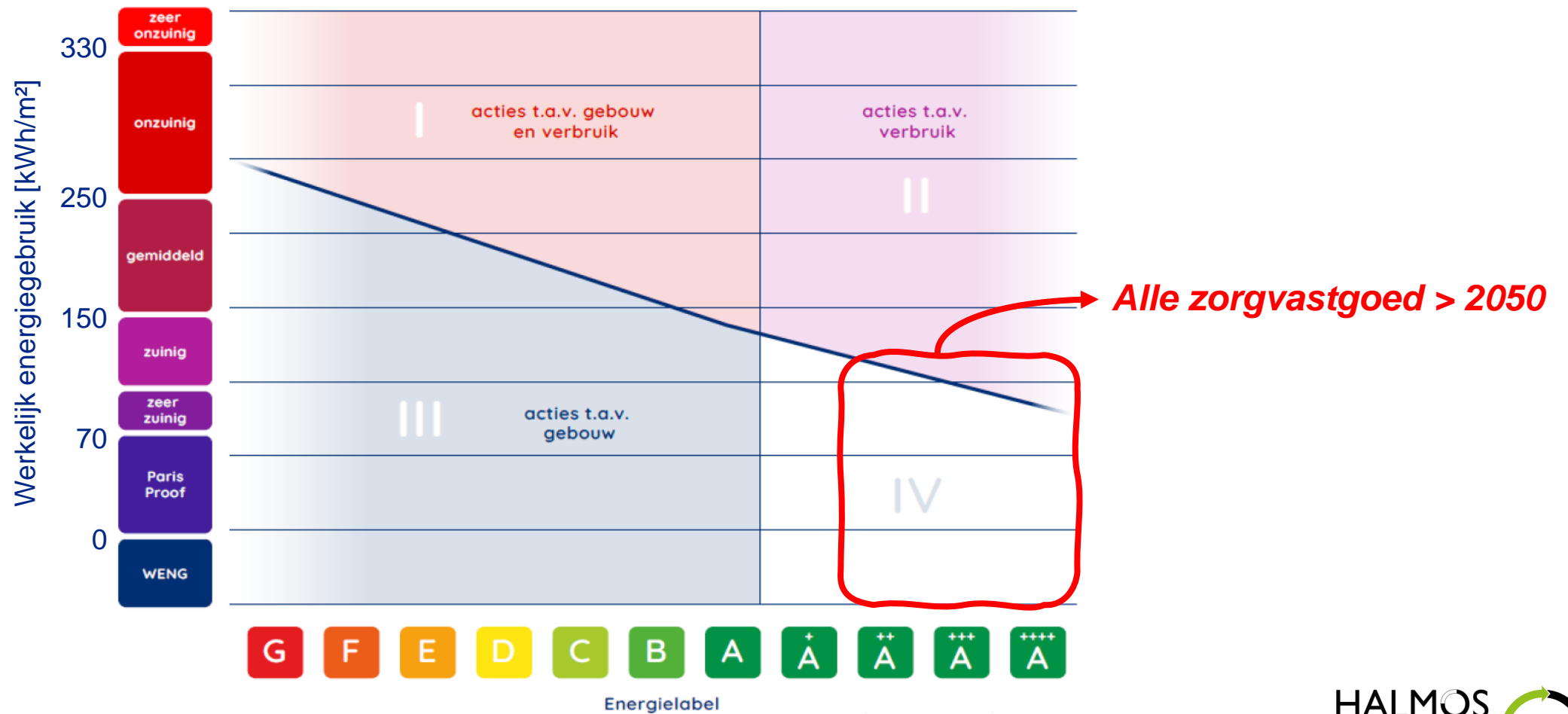


## Eigen doelstelling:

- ....

# 2. Tegen welke maatlat?

Theoretisch & Werkelijk energiegebruik



Werkelijke Energie intensiteit indicator (weii.nl)

# 3. Waar staan we?

## CO<sub>2</sub>-routekaart & Energielabel

- + Inzicht in energieverbruik & reductie van directe CO<sub>2</sub>-uitstoot.
- + Inzicht in hoe het vastgoed zich verhoudt t.o.v. de renovatiestandaard en de rest van Nederland.
- + Door het uitvoeren van de maatregelen uit de EML zal het energieverbruik reduceren.
- Geen inzicht in de bouwkundige en installatietechnische staat van het vastgoed.
- Geen vastgoedstrategie.



### Toevoegingen voor gedegen DB&O:

- Assetlijsten inclusief conditiemeting (NEN 2767)
- Kwantificeren gebruiksprestatie (NEN 8021)



Meerjaren Onderhoudsplan (MJOP)

# 3. Waar staan we?

Assetlijsten inclusief conditiemeting (NEN 2767)

1 = nieuwbouw kwaliteit
2 = goed
3 = redelijk
4 = matig
5 = slecht
6 = zeer slecht
8 = nader onderzoek nodig
9 = niet te inspecteren

NL-SfB code	N	eenheid	Benaming	Aanduiding	Fabriek	Type	Plaats van opstelling	Verdieping	Functie	BJ
<b>57 - Luchtbehandeling en Ventilatie</b>										
57.31.10	1	st	Dakventilator		Bergschenkoek	incl. werkschakelaar	Dak links	2e	Afzuiging onbekend	1997
57.31.10	1	st	Dakventilator		Bergschenkoek	incl. werkschakelaar	Dak links	2e	Afzuiging onbekend	1997
57.71.40	1	st	Luchtbehandelingskast (WTW)		Verhulst	Verdyn // 37 BU // CV/GKW/Kruiswisselaar/Bevochtiging/Koolstoffilters	Dak rechts	2e	Luchtbehandeling gebouw Rechts	2013
57.71.40	1	st	Luchtbehandelingskast (WTW)		Verhulst	Verdyn // 37 BU // CV/GKW/Kruiswisselaar/Bevochtiging/Koolstoffilters	Dak rechts	2e	Luchtbehandeling gebouw Links	2013
57.71.50	1	st	Stoombevochtiger (elektrisch)		VAPAC	LE18P	Dak in LBK Rechts	2e	Bevochtiging LBK rechts	2006
57.71.50	1	st	Stoombevochtiger (elektrisch)		VAPAC	LE18P	Dak in LBK Links	2e	Bevochtiging LBK links	2006
57.71.60	1	pos	Luchtkanalen, incl. app en isolatie	Inblaas		Jepoglas op dak / Staal vzw isolatiedekens met alufolie	Dak / Schacht	BG/1e/dak	Luchttoevoer LBK rechts	2013
57.71.60	1	pos	Luchtkanalen, incl. app en isolatie	Retour		Jepoglas op dak / Staal niet geïsoleerd	Dak / Schacht	BG/1e/dak	Retourluchtkanaal LBK rechts	2013
57.71.60	1	pos	Luchtkanalen, incl. app en isolatie	Inblaas		Kunststof op dak / Staal vzw isolatiedekens met alufolie	Dak / Schacht	BG/1e/dak	Luchttoevoer LBK links	2013
57.71.60	1	pos	Luchtkanalen, incl. app en isolatie	Retour		Kunststof op dak / Staal niet geïsoleerd	Dak / Schacht	BG/1e/dak	Retourluchtkanaal LBK links	2013

Aanvullende info 2	Conditie
	4
	4
	1
	1
	4
	4
	1
	1
	1
	1

+ Geeft per onderdeel inzicht in de bouwkundige en installatietechnische staat van het vastgoed.

+ Goede basis voor het efficiënt laten opstellen van een Energielabel.



# 3. Waar staan we?

Kwantificeren gebruiksprestatie (NEN 8021)

Wat is de lange termijn huisvestingsbehoefte (10/15 jaar) en voldoet het huidige vastgoed hieraan?

## Strategisch Vastgoedplan

**Check locaties**

**1. Bestaande LTHP 2020-2025 (her):**

strategische ligging  
functionele indeling  
technische kwaliteit (vastgoed)  
financieel resultaat (Financiën)  
voorzieningen niveau van winkels en ontmoeten  
zeggenschap huurder-verhuurder (vastgoed)  
duurzaamheid - (verbruik gas/elektra (vastgoed)  
uitbreidingsmogelijkheden  
voldoen aan minimaal omvang en mix

**Advies**

Fictief Gebouw 1	5	4	5	3	5	1	5	1	3
Fictief Gebouw 2	5	3	3	3	5	1	1	1	3
Fictief Gebouw 3	5	3	3	3	5	1	1	1	3
Fictief Gebouw 4	5	5	4	4	5	2	3	3	9
Fictief Gebouw 5	3	4	4	4	4	3	3	3	4
Fictief Gebouw 6	3	3	5	1	3	1	3	3	1
Fictief Gebouw 7	5	3	4	3	5	2	3	1	3
Fictief Gebouw 8	5	5	5	3	5	2	3	1	5
Fictief Gebouw 9	4	5	5	3	4	2	3	1	5

**Check locaties** verwerkt

**2. Aanvulling uitgangspunten op huidige LTHP (beoordelingen in geel)**

Locatie voldoet aan woonprofiel (Totaal)  
Locatie is in een woonwijk gelegen  
Flexibiliteit - Is de locatie geschikt voor anderen doelgroepen A t/m E  
De indeling van ruimten op locatie is functioneel  
Duurzaamheid EED maatregelen (vastgoed)  
Scheiden wonen en zorg mogelijk (financieel)  
Zorgexploitatie (financiën)  
Vastgoedexploitatie (financiën)  
Business case is haalbaar (financieel)  
Veiligheid in het pand  
Veiligheid om het pand  
Beleving locatie

**Totaal**

0	5	5	3	5	1	5		5	5	5	39
0	5	5	3	5	3	5		3	3	5	37
0	5	5	3	5	3	5		3	3	5	37
0	5	3	5	3	3	5	5	5	3	5	47
0	5	3	3	3	3	5	3	5	5	5	45
0	1	5	3	1				5	5	3	23
0	1	5	3	3				5	5	3	25
0	5	5	5					3	3	5	31
0	5	5	3	5	5	5	5	1	3	5	47

**Check locaties**

**3. woonprofielen uitgangspunten - uitgaande van het huidige woonprofiel A t/m E op de locatie (aanvullingen in groen)**

Inullen woonprofiel dat van toepassing is op locatie (A t/m E)

Molietbestendigheid  
Ontmoeting  
Oppervlakte gezamenlijke ruimte  
Time out  
Logeerplekken  
Groepsruimte  
Eigen verblijf  
Keuken  
Slaapkamer  
Sanitair  
Eigen voordeur  
MIVA badkamer  
Zichtlijnen  
Toegankelijkheid (ouder wordende cliënten)  
Domotica (plug & play)  
Dagbesteding  
Individuele buitenruimte  
Gezamenlijke tuin/balkon  
2-persoonsbed in slaapkamer  
Toegangscontrole  
Wasmachine-aansluiting in badkamer  
Afwerkingsniveau sociale huur (woningcorporatie)

**Totaal score woonprofiel**

E	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	3	3	5	1	5	5	5	5	5	5	98	
B	3	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	3	5	3	5	3	76
B	3	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	3	5	3	5	3	76
C/E	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5		5	3	5	5	5	5	5	88	
C/E	3	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	5		5	1	5	5	5	5	3	3	84
C	3	5	1	3	5	5	3	5	1	5	3	3		5	1	5	3	5	1	5	65	
C	3	3	1	5	1	5	5	5	5	5	1	3		5	1	5	5	1	5	5	69	
A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5		5	1	5	5	5	3	5	81	
C	5	5	5	1	3	5	5	3	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	88	

Voorbeeld kwantificeren gebruiksprestatie middels NEN 8021

### 3. Waar staan we?

- CO2-routekaart (& Energielabel met WEii kompas)
- Assetlijsten inclusief conditiemeting (NEN 2767)
- Kosten-baten analyse
- Kwantificeren gebruiksprestatie (NEN 8021)

Behouden

Verbouwen / Herontwikkelen

Afstoten

→ Haalbaarheidsstudies, gekoppeld aan het MJOP

Desinvesteringen

## **4. Wat gaan we doen?**

*Haalbaarheidsstudies:*

- *Welke klimaatconcepten zijn technisch inpasbaar?*
- *Met welke (sets aan) maatregelen gaan wij voldoen aan de doelstellingen?*
- *Op welk moment voeren wij de maatregelen uit?*

## **5. Hoe organiseren we de uitvoering?**

*Maatwerk*

## **6. Hoe bewaken we de voortgang?**

- *Huisvestingsbehoefte eens per 3 jaar evalueren*
- *Vastgoedvisie eens per 3 jaar herijken*
- *Jaarlijks investeringen en budgetten vergelijken en haalbaarheidsstudies herijken*

# Tot slot

- Rapportage met handvaten voor DB&O eind 2024 gereed.
- Deelnemers pilot gezocht.

