

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

1

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

2

www.buildingholland.nl Bron: Lente-akkoord Energiezuinige nieuwbouw ©2019 (Re)Building the Future

3

www.buildingholland.nl Beeld: brochure BENG Do's en Dont's / Henk Bouwmeester (Re)Building the Future

4

**BENG 1 bespaart**

BENG 2 - kosten (energieverbruik)  
BENG 3 - % groene energie (teruglevering)

5

**BENG 25**      **BENG 70**

**BENG 1 verschillen**

Geldex  
flexible foam solutions

6

**Concept BENG-eisen (dus: nog niet definitief)**

	Energiebehoefte kWh/m <sup>2</sup> /y	Primair energiegebruik kWh/m <sup>2</sup> /y	Hernieuwbare energie %
Woning	70 *)	30	50
Woongebouw	70 *)	50	40
Kantoren	90 *)	50	30
Scholen	180 *)	80	40
Zorg zonder bed	100 *)	60	40
Zorg met bed	350 *)	150	30
Winkel	90 *)	60	30

\*) Toeslag Als/Ag > 2,22 + 50 \* (Als/Ag - 2,22)

NB overzicht gebruiksfuncties niet compleet

www.buildingholland.nl      (Re)Building the Future

7

**Concept grenswaarden bekritiseerd...**

Algemene reactie op de concepten van de BENG-eisen... (text is partially obscured)

- Internetconsultatie tot 2 maart
- Moties voor verdere differentiatie aangenomen
- Reactie BZK in Q2-2019

www.buildingholland.nl      (Re)Building the Future

8

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

RIJKSWAARDE - VERPILFATIE - ONTHOFTEN BELEVEN

# € Slim bouwen,-

- BENG 1-Hoge luchtdichtheid en isolatie gaan lang mee, zijn robuust en vragen geen regulier onderhoud.
- BENG 2-Installatie kan kleiner, minder ongemak.
- Verbeterde concurrentiepositie, vastere marktwaarde vastgoed.

www.buildingholland.nl

9

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

RIJKSWAARDE - VERPILFATIE - ONTHOFTEN BELEVEN

## BENG misverstand

- Niet voor koplopers...

...maar bezemwagen!

www.buildingholland.nl

(Re)Building the Future

10

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

RIJKSWAARDE - VERPILFATIE - ONTHOFTEN BELEVEN

## BENG dilemma

www.buildingholland.nl

Beeld: JAM visual thinking © 2019 (Re)Building the Future

11

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

RIJKSWAARDE - VERPILFATIE - ONTHOFTEN BELEVEN

## Verspilling niet toestaan!

- Wet wat er gebouwd wordt.
- Detailleer alle details met luchtdichtingen (minstens 1 keer)
- Stem systemen op elkaar af.
- Kies voor robuuste oplossingen.

www.buildingholland.nl

12

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

WIKOLATIE - VERPILAFIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## BENG, NOM en passief bouwen

- Basis is op eerste gezicht vergelijkbaar
  - vraagreductie door kwaliteit in de gebouwschil
- Uitwerking principeel verschillend
  - BENG is ondergrens toetscriterium, geen kwaliteitsborg
  - NOM is ongedefinieerd, spreiding in kwaliteit en prestatie
  - NOM-keur levert zekerheid en geeft meerwaarde
- Passief bouwen
  - is niet zonder meer energieneutraal, maar eenvoudig BENG en NOM te maken
  - levert bewezen goede praktijkprestatie



www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

13

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

WIKOLATIE - VERPILAFIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Bouw of Industrie

- Elke dag een woning
- 7 vrachtwagen 1 woning (JIT)
- $Qv10 < 0,2$
- Eventueel gestoffeerd
- Zeer hoge bewonerstevredenheid



www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

14

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

WIKOLATIE - VERPILAFIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Toleranties

Geometrical Product Specifications

Vorm	Richting	Plaats	Stap
Rechtlijn	Paralleliteit	Perpendiculariteit	Parallelisme
Oppervlakte	Loofheid	Concentriciteit	Winkel
Profiel	Profielverschillen	Concentriciteit	Winkel
Profielverschillen	Profielverschillen	Concentriciteit	Winkel
Profielverschillen	Profielverschillen	Concentriciteit	Winkel
Profielverschillen	Profielverschillen	Concentriciteit	Winkel

CRAFT Education  
www.craft.nl

(Re)Building the Future

15

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam

WIKOLATIE - VERPILAFIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Conclusies

- Concept-eis BENG 1 is voor meeste gebouwen geen knelpunt
  - behalve wanneer Als/Ag in de buurt van 2,2
  - behalve skeletbouw
- BENG 2 / BENG 3 wordt meestal maatgevend
- Energiedrager en opwekker zijn sterk bepalend
  - Externe warmtelevering in hoogbouw kan 'showstopper' worden
  - Spelregels uitzonderingsregels noodzakelijk
- Warmtepompen dragen bij aan BENG 3
  - hoogbouw haalbaar
- Warmte-accumulerend vermogen heeft grote invloed

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

16

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam  
 INNOVATIE - INSPIRATIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Planning BENG-eisen

• Februari 2019	Nieuwe versie NTA 8800
• Tot 2-3-19	Internetconsultatie BENG-eisen
• Voorjaar 2019	Inijingsstudie bestaande bouw
• Q2	Definitieve BENG-eisen naar Tweede Kamer
• Sept/oktober 2019	Software beschikbaar
• 1-1-2020	BENG wettelijke eis energieprestatie nieuwe gebouwen

*Alles onder voorbehoud*

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future



17

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam  
 INNOVATIE - INSPIRATIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Randvoorwaarden en consequenties

- Op weg naar nieuwe 'standaard' in de mar
  - .... *geen standaardoplossing*
- Nieuwe randvoorwaarden voor
  - Bouwer
  - Installateur
  - Bewoner
- Zorg voor 'robuuste' oplossingen en gezonde gebouwen

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future



18

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam  
 INNOVATIE - INSPIRATIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## Standaard meer variatie

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future



19

building holland 31 m 11 april 2019 RAI Amsterdam  
 INNOVATIE - INSPIRATIE - ONTHOETEN EN BELEVEN

## BENG de nieuwe standaard

Hartelijk dank voor uw aandacht  
 Zijn er nog vragen?

h.valk@nieman.nl	h.vanderheijden@celdex.nl
linkedin.com/in/harmvalk	Henny van der Heijden
@HarmVtweet	@hennyceldex

NIEMAN DE BALIEVOSSCHEN  
 Celdex

www.buildingholland.nl (Re)Building the Future

20





21



22