

Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned



Timo De Mets

 Stappenplan voor een kwaliteitsvolle energetische renovatie:
gestroomlijnd en prestatiegericht werken
www.renofase.be

Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets | WTCB

Drie manieren om bestaande muren
energetisch te renoveren

Spouwvulling

Buitenisolatie

Binnenisolatie



2



Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets

Spouwvulling ———— Massieve muur, beperkte energiewinst

Buitenisolatie ———— Beschermdde gevel, bouwkundige voorschriften, ...

Binnenisolatie

Foto: David Vertongen

 3

Binnenisolatie kan in sommige gevallen de enige (of meest aangewezen) oplossing zijn

Spouwvulling ———— Massieve muur, beperkte energiewinst

Buitenisolatie ———— Beschermdde gevel, bouwkundige voorschriften, ...

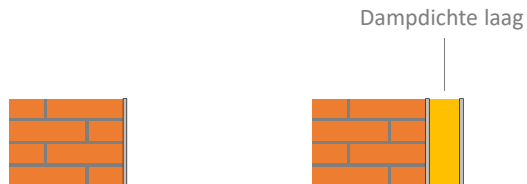
Binnenisolatie



Foto: David Vertongen

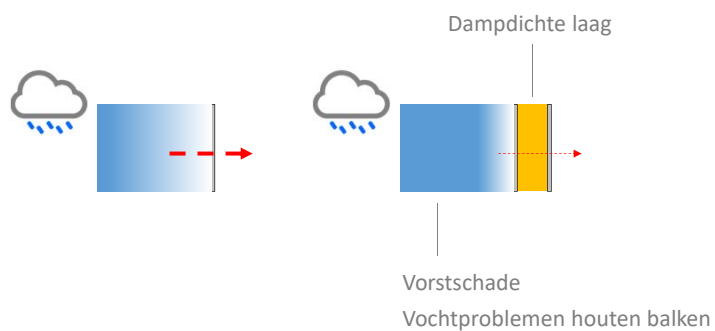
Timo De Mets

Binnenisolatie kan hygrothermische problemen veroorzaken



4

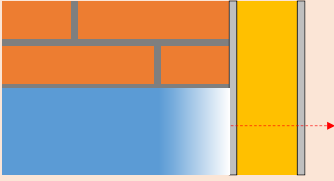
Binnenisolatie kan hygrothermische problemen veroorzaken




5

Timo De Mets

Superisolerende isolatiematerialen
ruimteverlies beperken

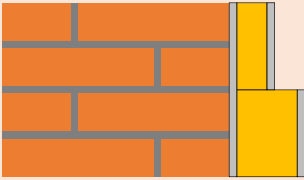


Capillair actieve isolatiesystemen
Meer droging naar binnen




6

Superisolerende isolatiematerialen
ruimteverlies beperken



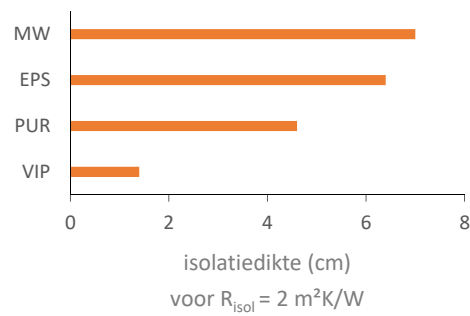
Capillair actieve isolatiesystemen
Meer droging naar binnen



7

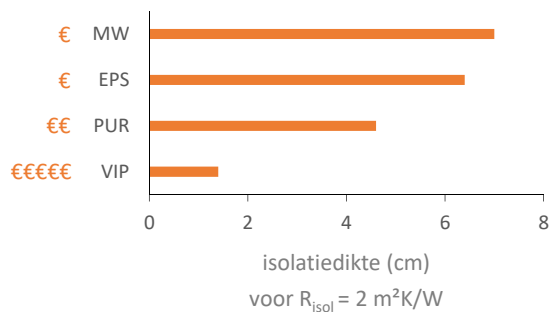
Timo De Mets

Dunne isolatiediktes zijn mogelijk



8

Dunne isolatiediktes zijn mogelijk,
maar kostprijs is zeer hoog



8

Timo De Mets

Geen toepassing op grote schaal
voor volledige wand

Hoge prijs per nuttige vloeroppervlakte



9

Geen toepassing op grote schaal
voor volledige wand

Hoge prijs per nuttige vloeroppervlakte

Lokaal weinig plaats

- Dagkantisolatie bij ramen en deuren
- Achter radiatoren
- Retourisolatie
- Rolluikkasten
- Balkonaansluitingen



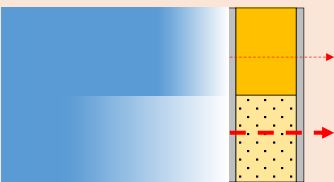
Foto's: VacuPad - Isover




9

Timo De Mets

Superisolerende isolatiematerialen
ruimteverlies beperken

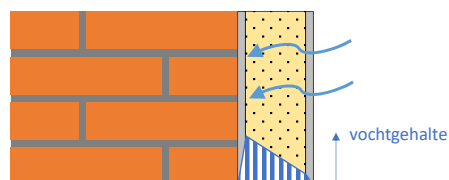


Capillair actieve isolatiesystemen
Meer droging naar binnen



10

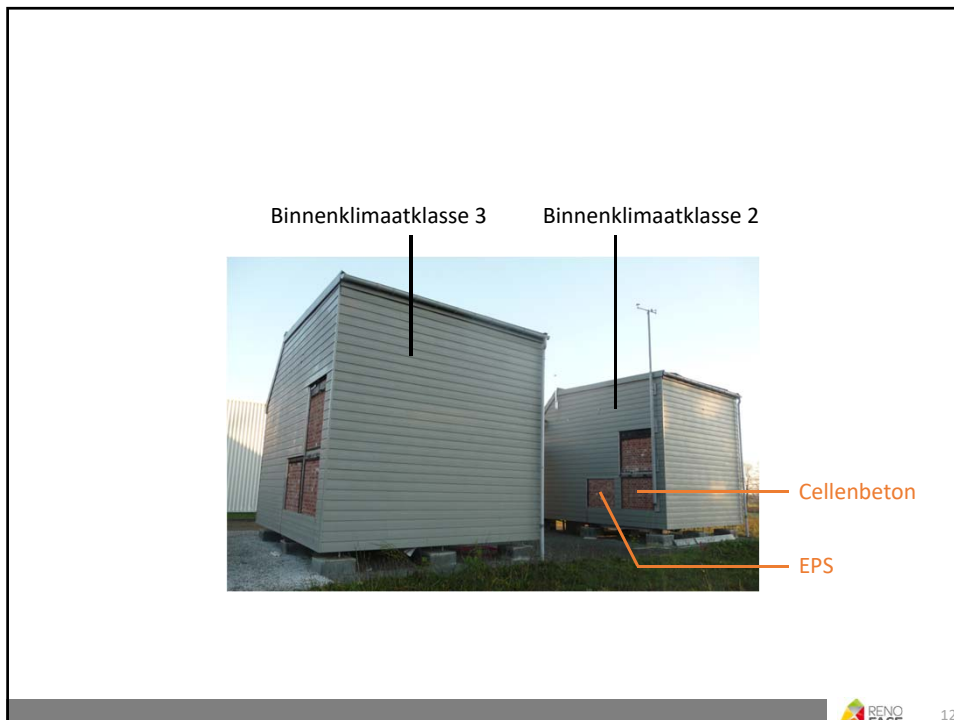
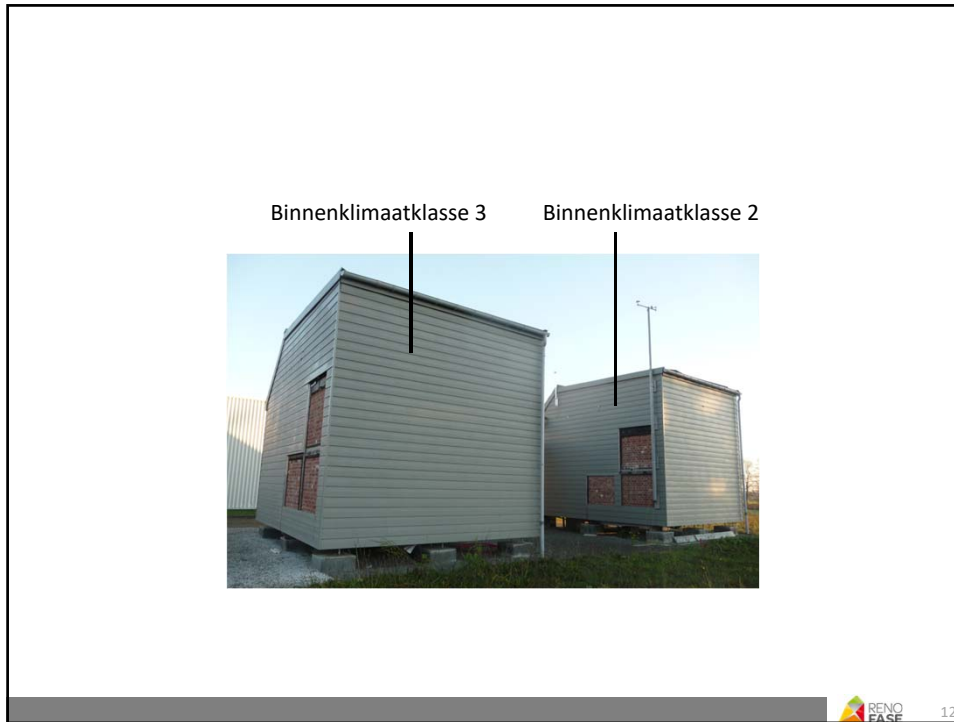
Capillair actieve materialen zijn dampopen,
waarbij inwendige condensatie wordt vermeden



Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

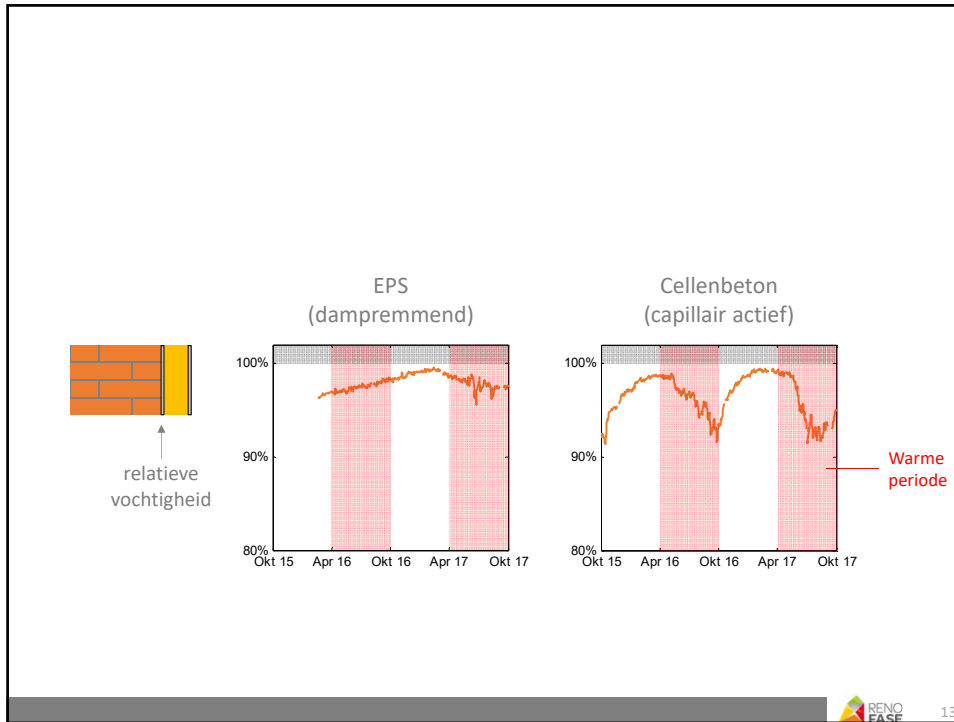
Timo De Mets



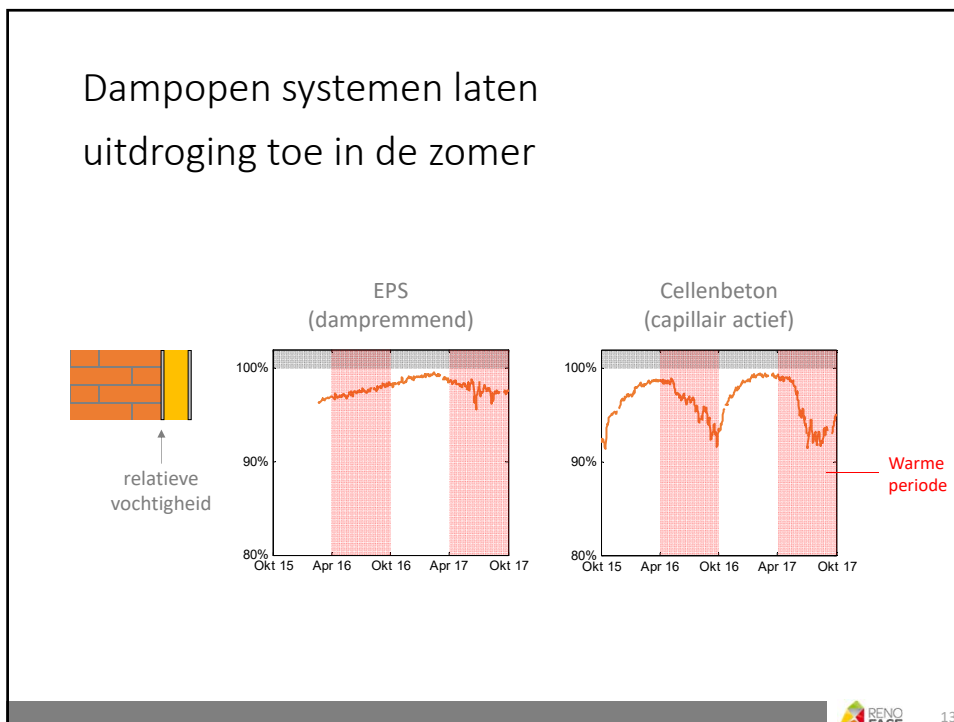
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



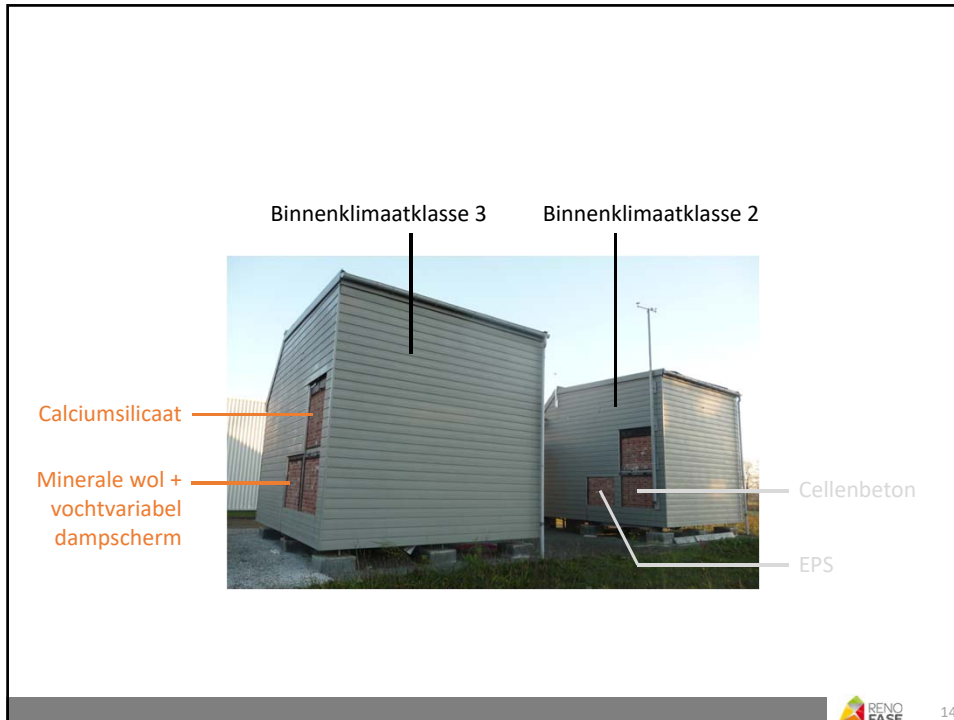
Dampopen systemen laten uitdroging toe in de zomer



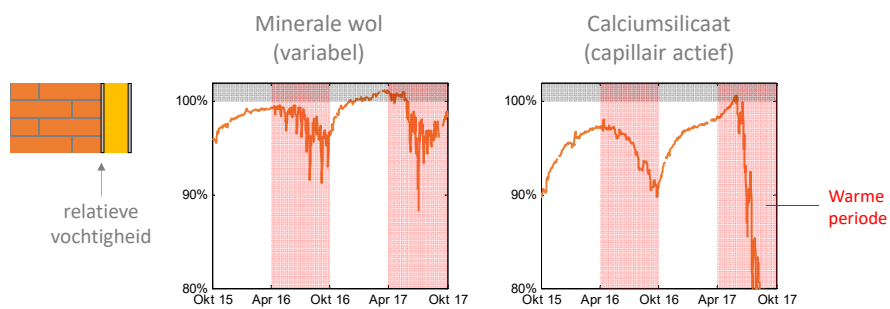
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



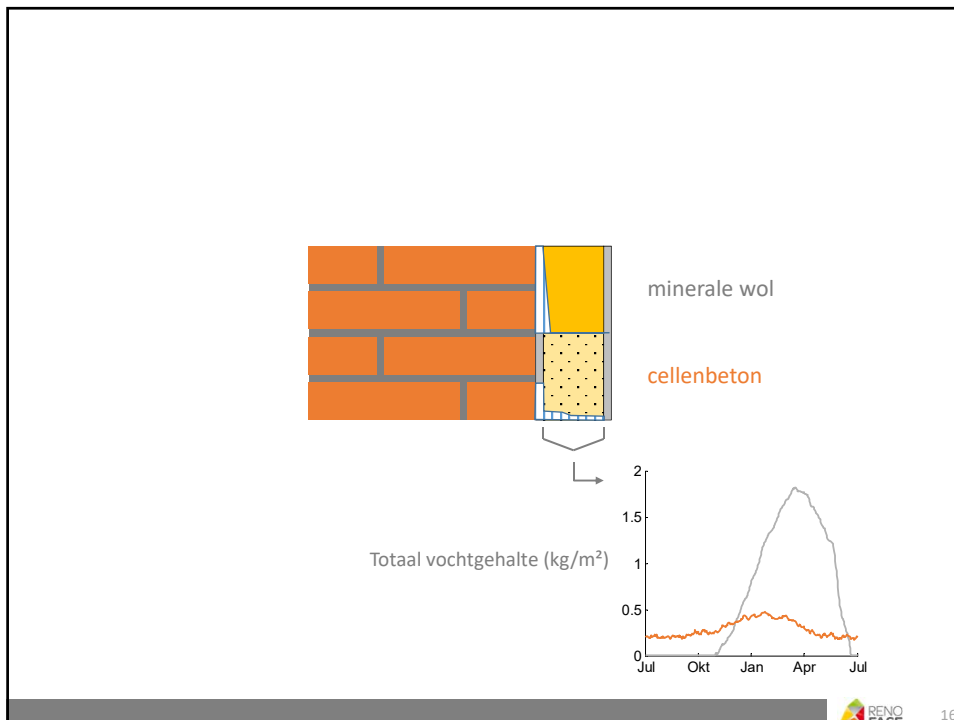
Dampopen systemen laten uitdroging toe in de zomer



Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

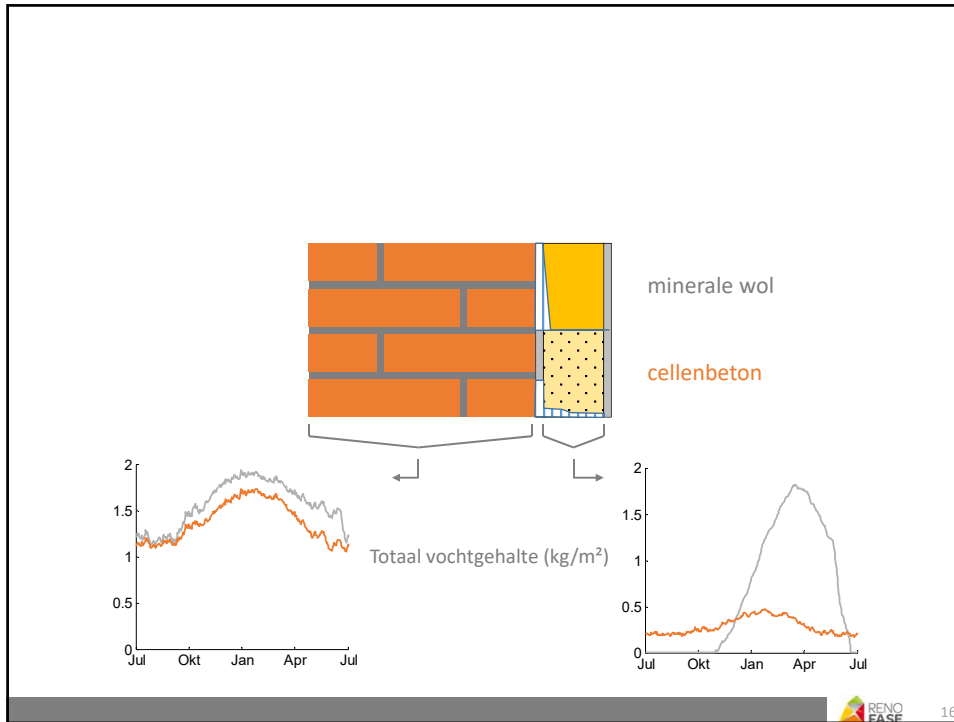
Timo De Mets



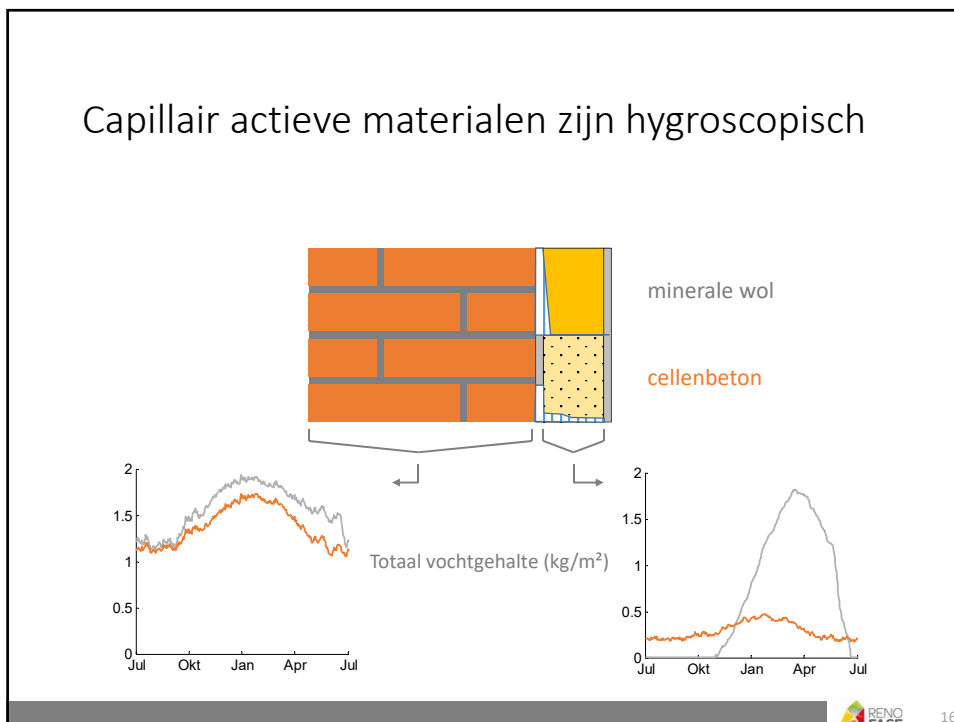
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



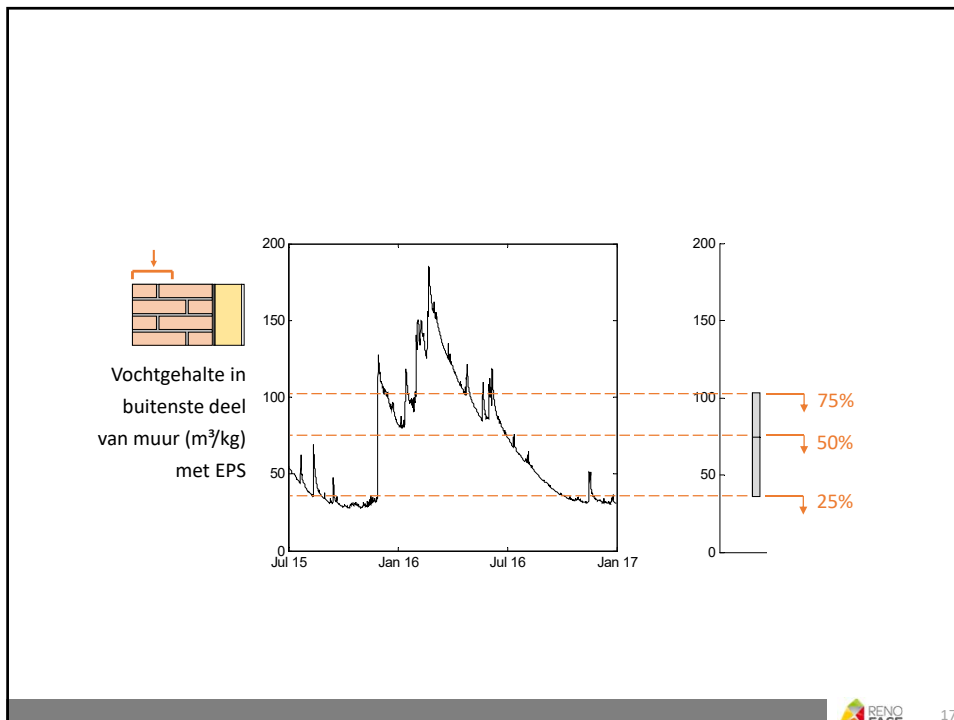
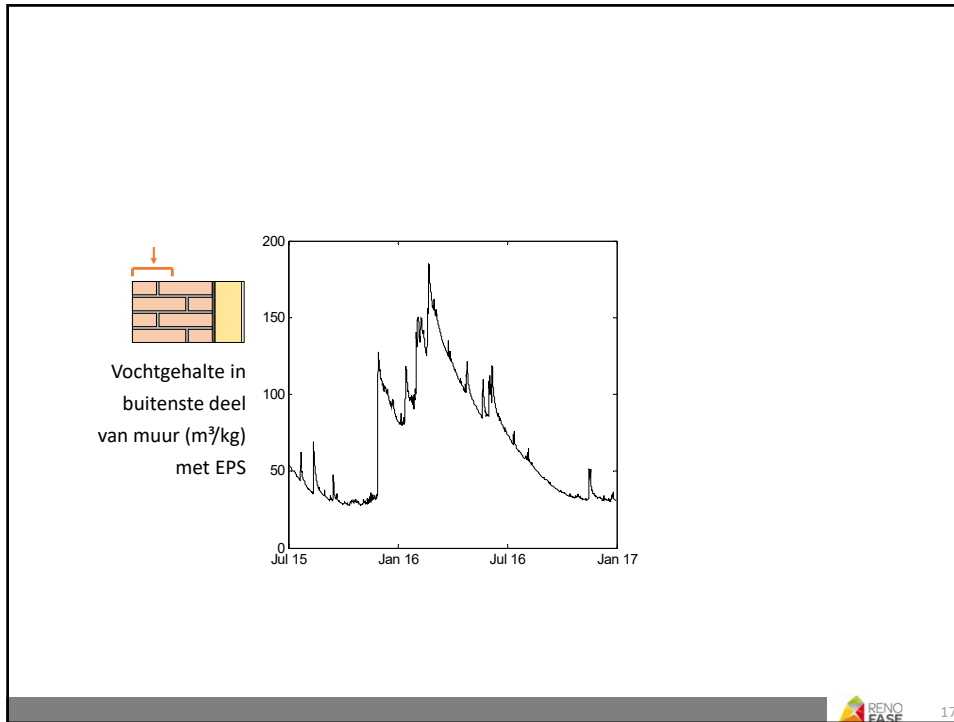
Capillair actieve materialen zijn hygroscopisch



Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

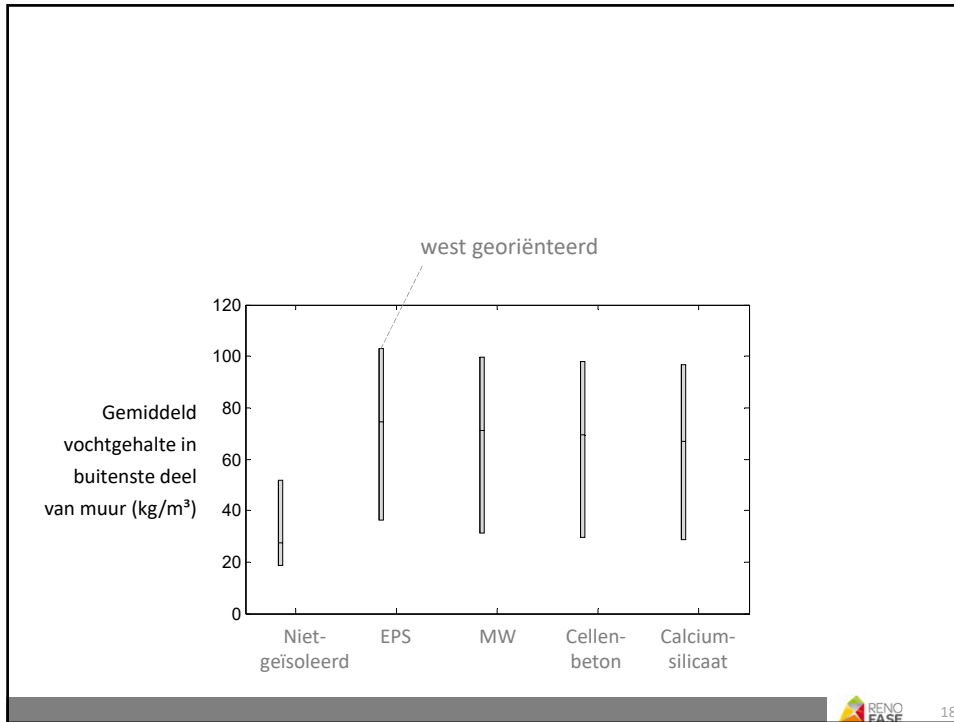
Timo De Mets



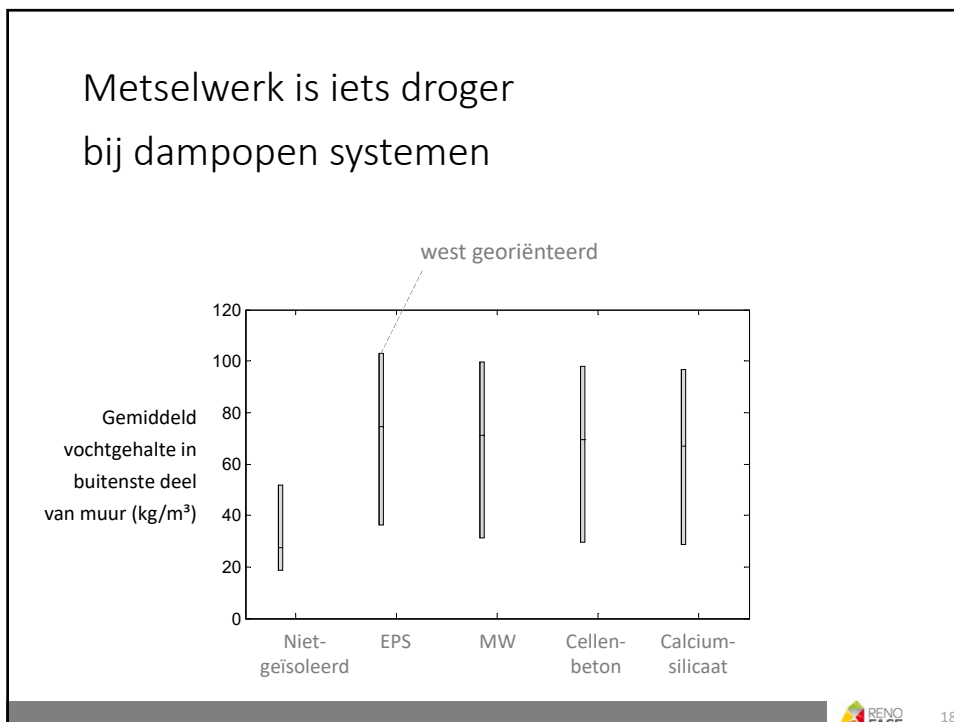
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



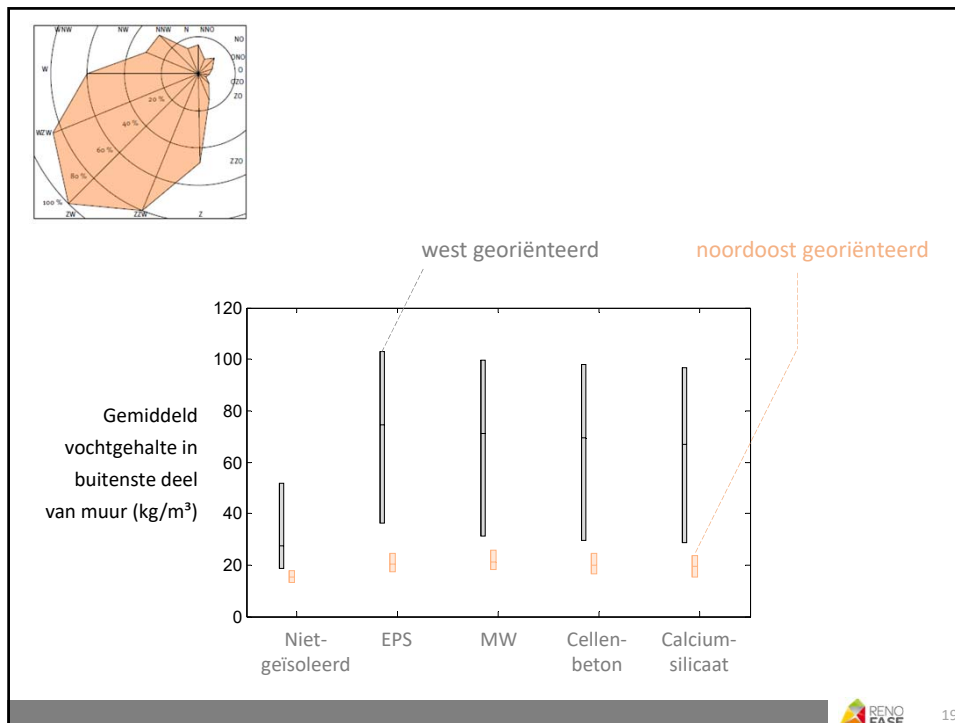
Metselwerk is iets droger bij dampopen systemen



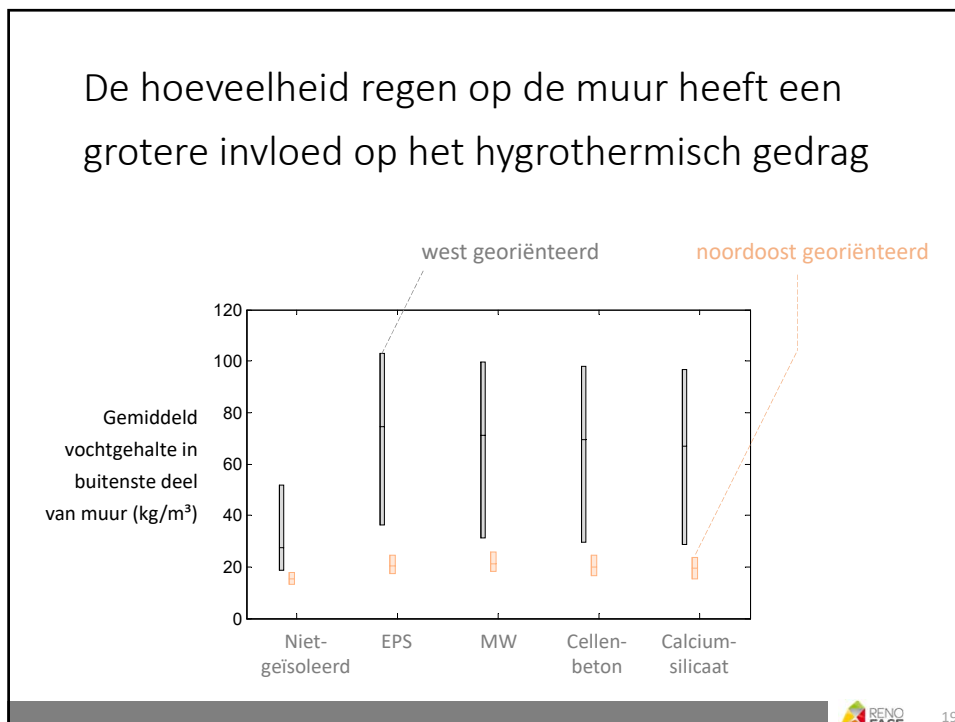
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



De hoeveelheid regen op de muur heeft een grotere invloed op het hygrothermisch gedrag

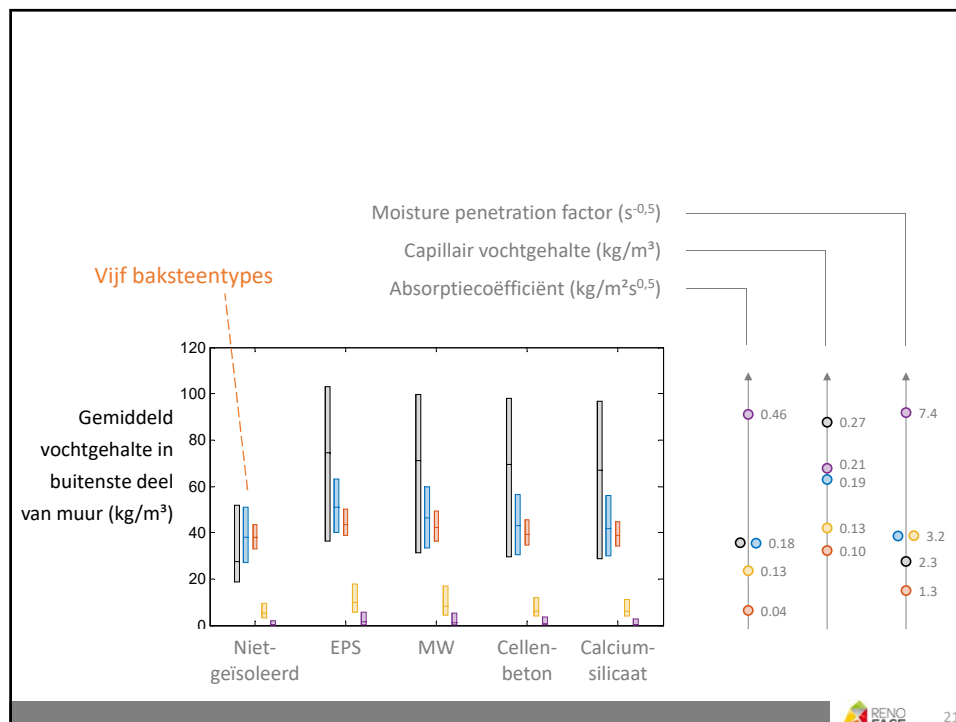
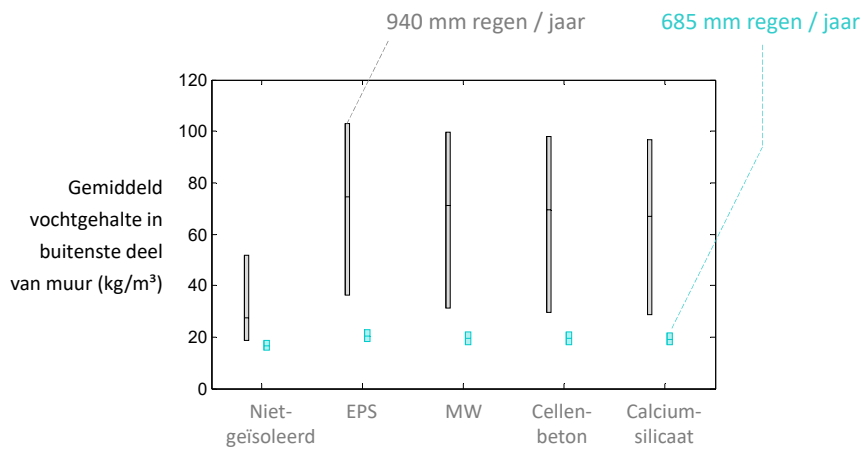


Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

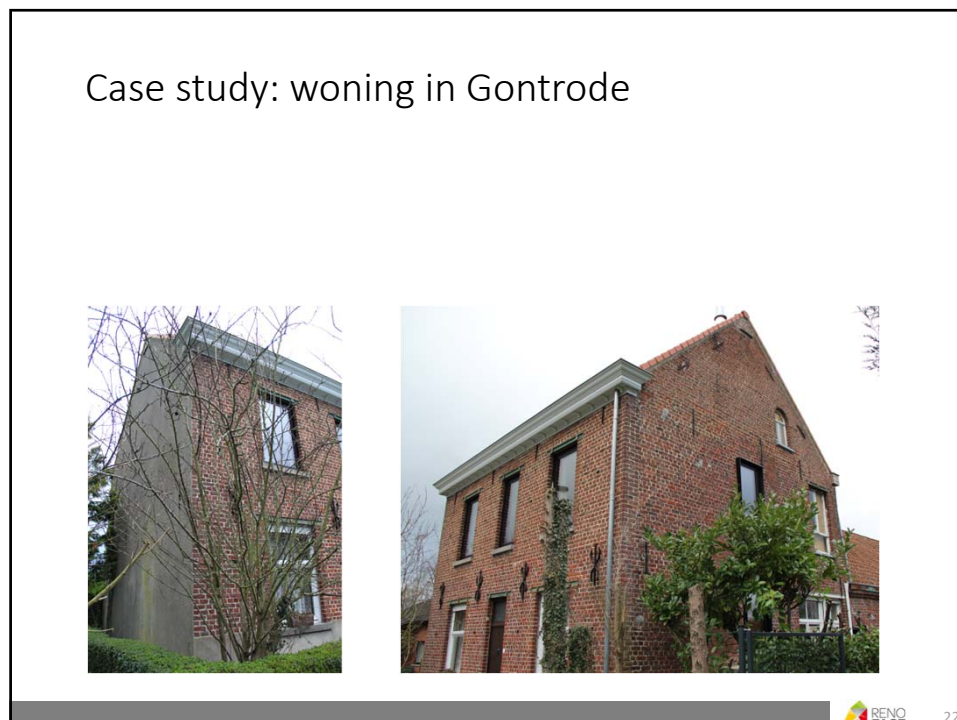
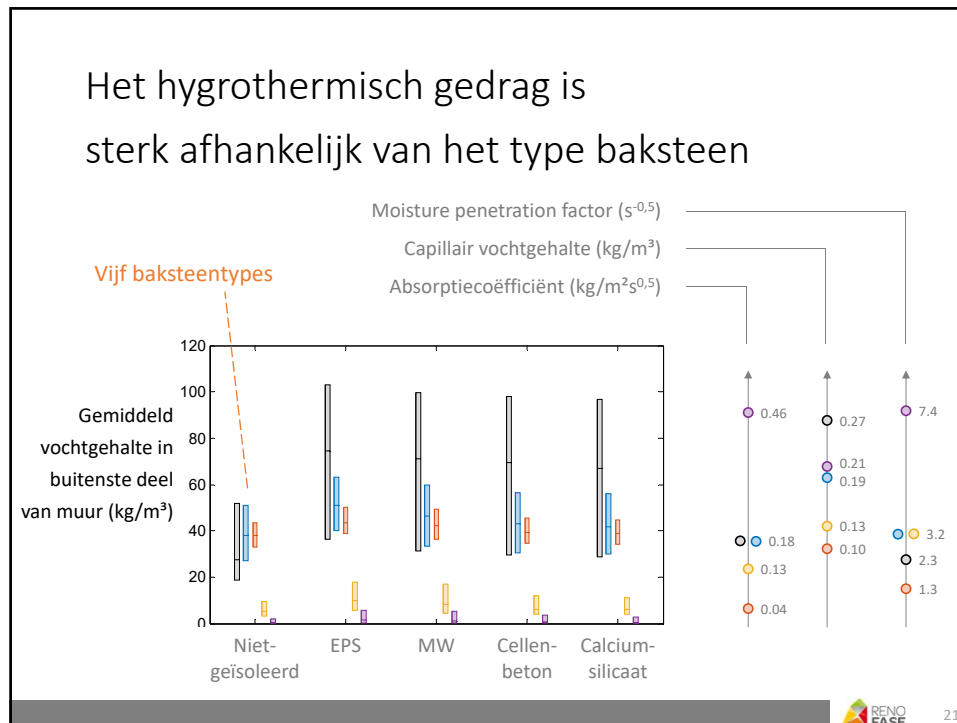
Lessons learned

Timo De Mets

De hoeveelheid regen op de muur heeft een grotere invloed op het hygrothermisch gedrag



Timo De Mets



Timo De Mets

Case study: woning in Gontrode

1 steense muur (gecementeerd)
orientatie NW
cellenbeton



22

Case study: woning in Gontrode

1 steense muur (gecementeerd)
orientatie NW
cellenbeton



1 steense muur
orientatie ZO
houtvezelisolatie



22

Timo De Mets

Case study: woning in Gontrode

1 steense muur (gecementeerd)
orientatie NW
cellenbeton



spouwmuur
orientatie ZW
houtvezelisolatie



1 steense muur
orientatie ZO
houtvezelisolatie



22

Case study: woning in Gontrode

Houtvezelisolatie en cellenbeton

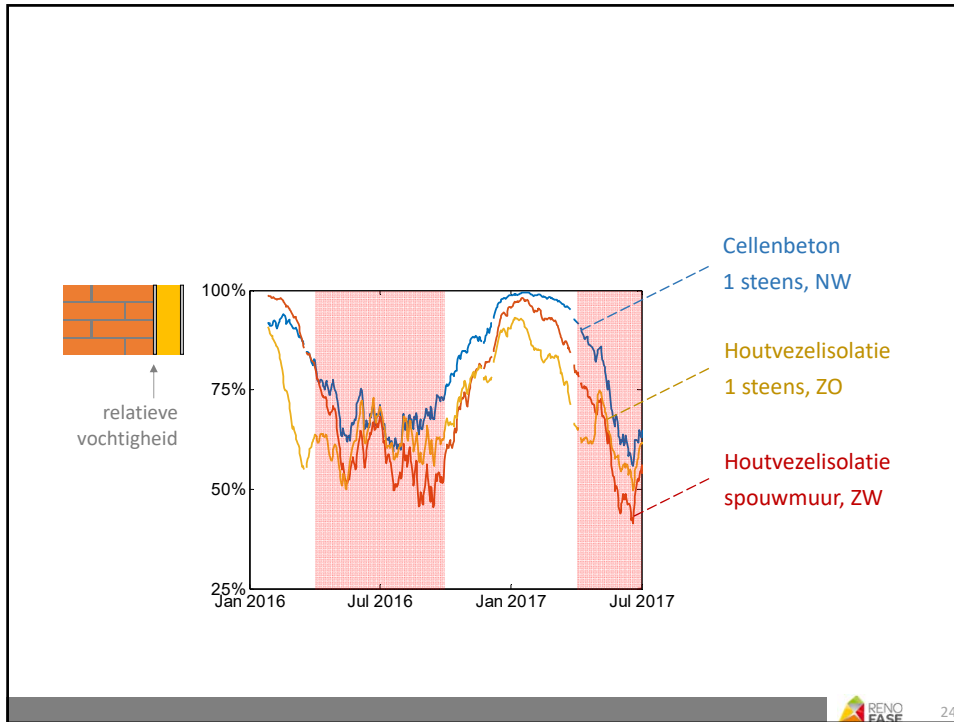


23

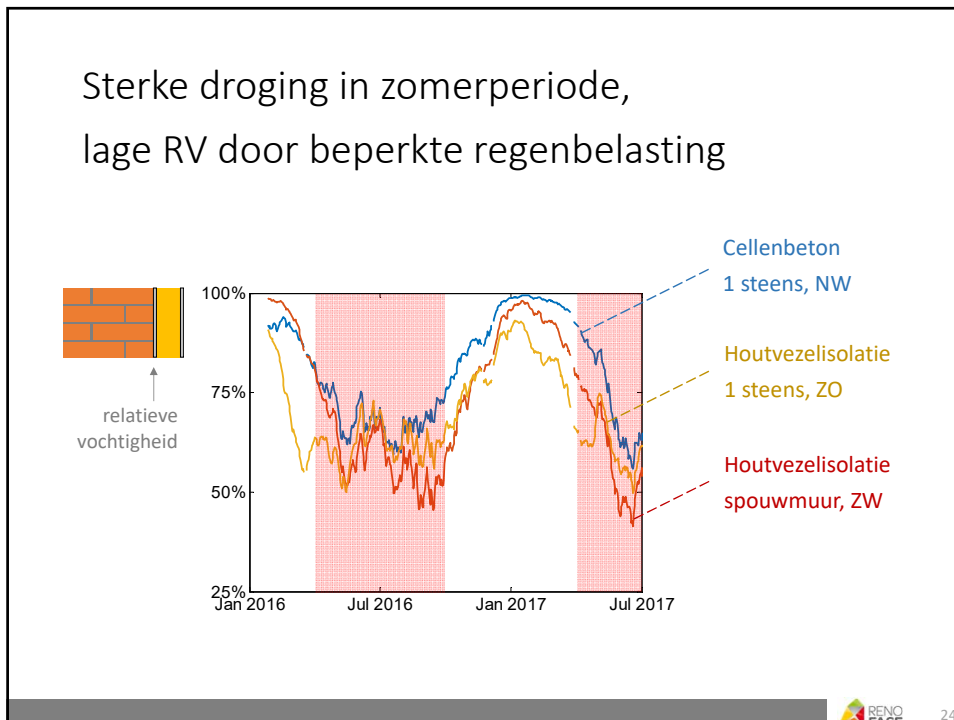
Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned

Timo De Mets



Sterke droging in zomerperiode,
lage RV door beperkte regenbelasting



Timo De Mets

Capillair actieve systemen functioneren goed, maar zijn geen wondermiddel tegen vochtproblemen

Andere parameters hebben grotere impact

Geen dampdichte laag vereist



25

Capillair actieve systemen functioneren goed, maar zijn geen wondermiddel tegen vochtproblemen

Aandachtspunten:

- Hoger vochtgehalte van isolatiemateriaal
Invloed op λ -waarde: project HYGRIMPACT
- Niet alle systemen zijn capillair actief
- Impact van vochtbuffering is verwaarloosbaar bij ventilatiesysteem
- Gebruikersgedrag is belangrijk



26

Nieuwe oplossingen voor binnenisolatie

Lessons learned



Timo De Mets



Timo De Mets
timo.de.mets@bbri.be

