

# CREËER EEN NIEUWE WERELD MET NUL OP DE METER

Creëer een nieuwe wereld.

The logo for Strikolith, featuring the brand name in white text on a red, rounded rectangular background.

Strikolith®

# Agenda

1. Korte geschiedenis
2. Energie besparen is isoleren
3. De uitdaging en Nul op de Meterwoning
4. Verschillende manieren van gevelafwerking
5. Ten slotte

# 1. Korte geschiedenis

## Dicht bij huis: Zwolle

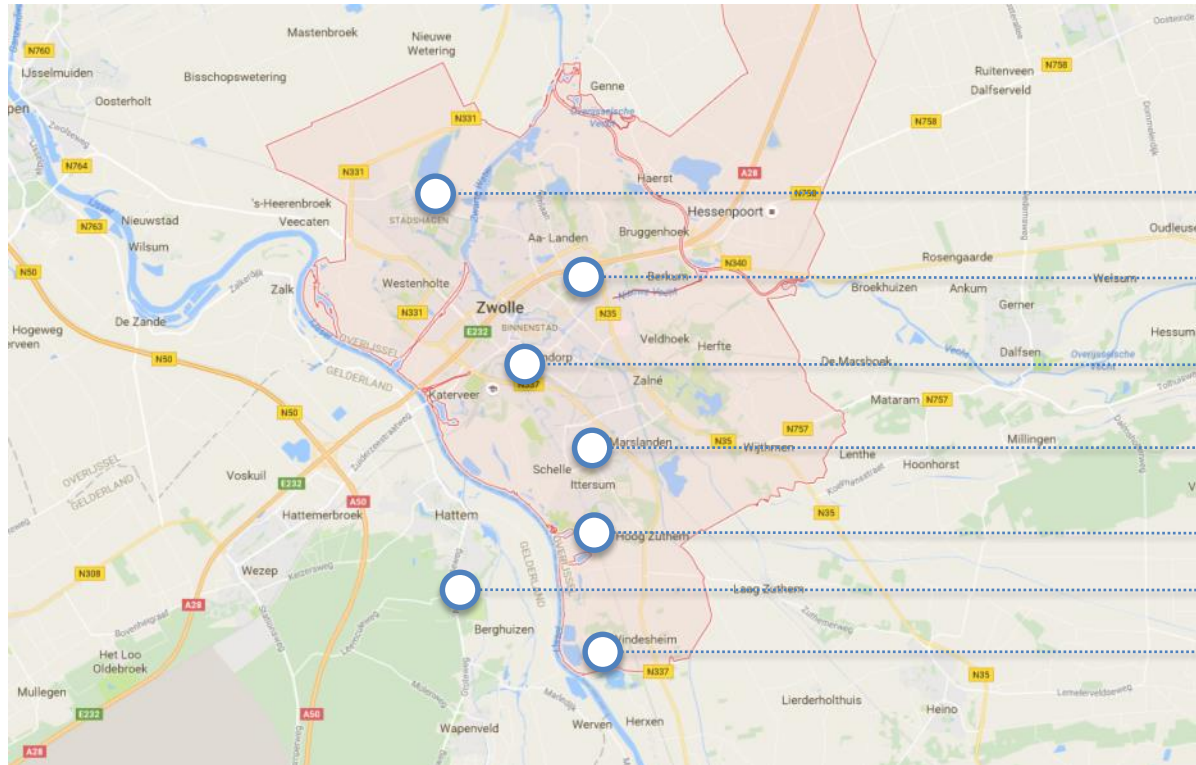


Creëer een nieuwe wereld.

**Strikolith**

# 1. Korte geschiedenis

## Dicht bij huis vind je vaak de antwoorden: Zwolle



Passief dijkwoning

Brandweerkazerne

Renovatie Indische buurt

Renovatie en isolatie

Energiecentrale

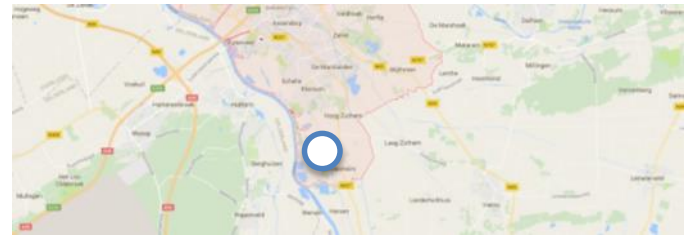
Villa (Hatterm)

Oude steenfabriek



# 1. Korte geschiedenis

Winter 2009: Tichelgaten in Zwolle. Natuurijs, derde jaar op rij...



# 1. Korte geschiedenis

Herkomst tichelgaten: winning rivierklei voor bakstenen





# 1. Korte geschiedenis

... mooie stenen huizen (Zwolle centrum) waren koud & vochtig ...



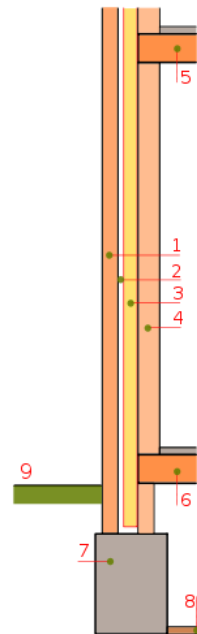
# 1. Korte geschiedenis

Flink stoken en spouwmuren losten die problemen op...

Tegen kou: *haardvuur sinds 'de schoorsteen'*



Tegen vocht: *spouwmuur 'sinds 1918'*





# 1. Korte geschiedenis

...en de bouw van energiecentrale Harculo gaf huizen stroom



# 1. Korte geschiedenis

... en vele rijwoningen met spouwmuren werden gebouwd



# 1. Korte geschiedenis

Ondertussen werd anders gebouwd bij onze buurlanden...



kalk



hout





# 1. Korte geschiedenis

... en wordt sinds '62 gevelisolatie toegepast: eerst in Duitsland



- 1959 Patentaanvraag in Duitsland
- 1959 Toepassing suikersilo: gevelisolatie lost condensatieprobleem op
- 1961 eerste toepassing gevelisolatie
- ...

# 1. Korte geschiedenis

... en in '75 wordt gevelisolatie voor eerst toegepast in Nederland



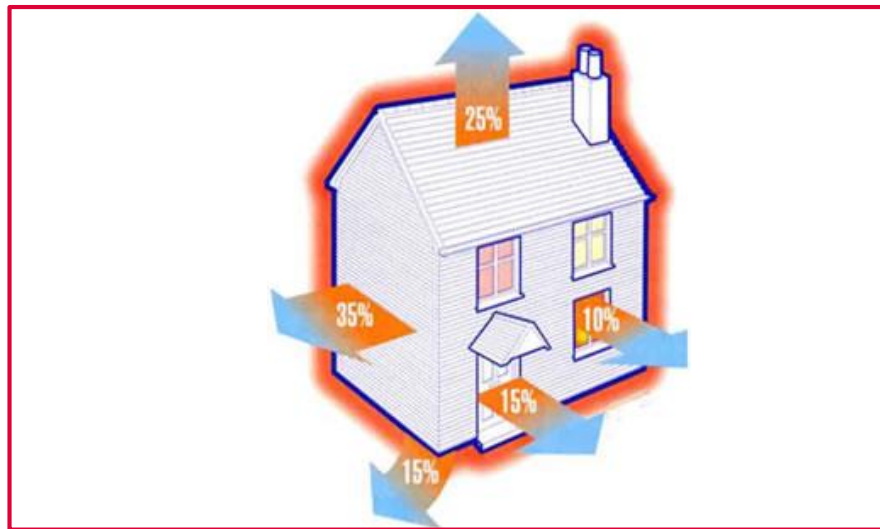
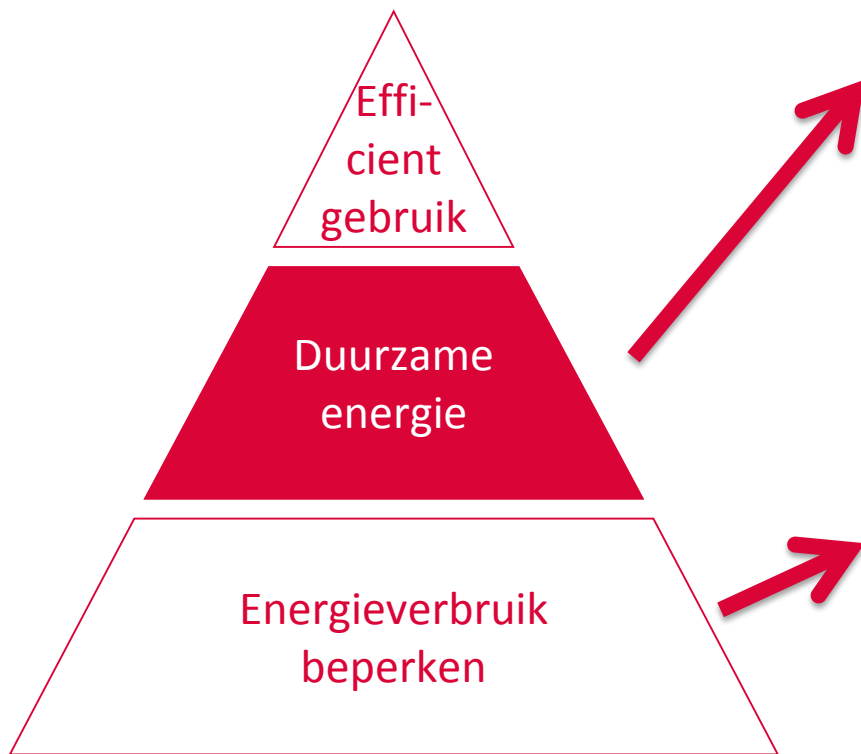
- 1975: eerste toepassing Paterswolde, Nederland (Strikotherm)
- 1980 Introductie verzekerde garantie
- 1991 KOMO attest gevelisolatiesysteem
- ...

# Agenda

1. Korte geschiedenis
2. Energie besparen is isoleren
3. De uitdaging en Nul op de Meterwoning
4. Verschillende manieren van gevelafwerking
5. Ten slotte



## 2. Energie besparen is isoleren (Gevel)Isolatie als basis van NoM



## 2. Energie besparen is isoleren

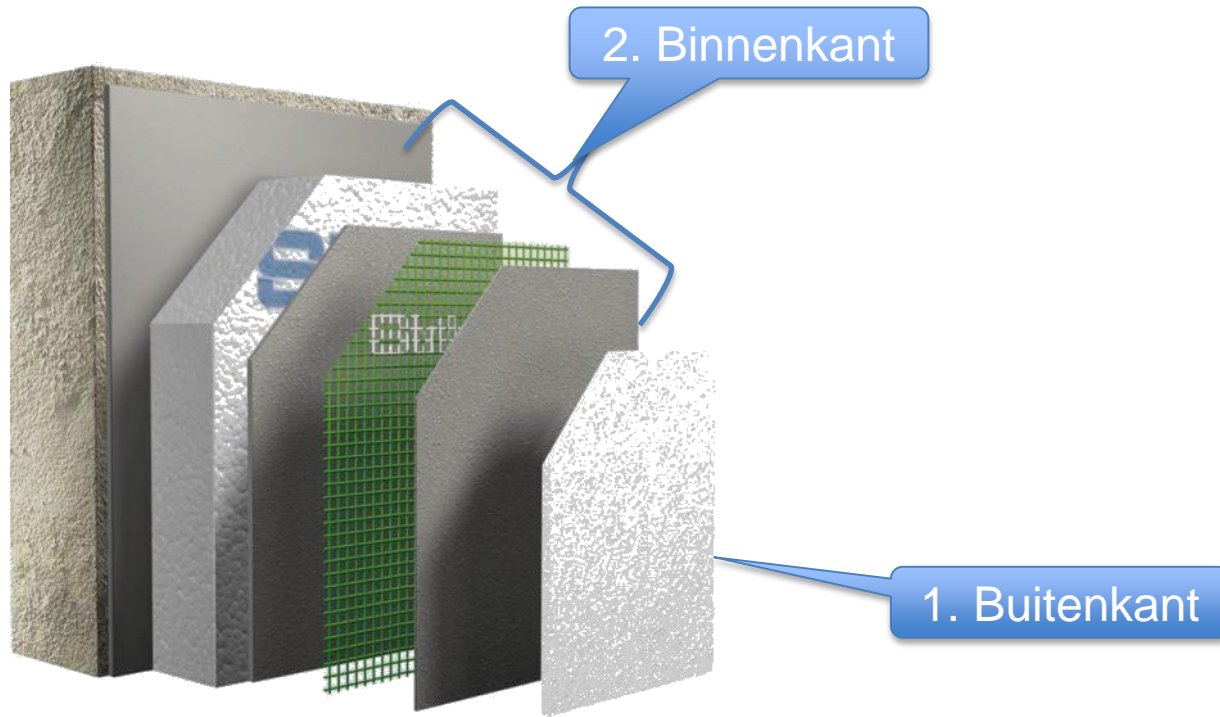
Concept gevelisolatie: 'trui aan'



- (Nieuwe) schil om het gebouw
- Vaak zonder te (moeten) slopen
- Zonder constructieve aanpassingen
- Beperkte overlast
- 'Verzekerde garantie'
- Voor:
  - renovatie
  - nieuwbouw
- Terugverdientijd: tussen 10 en 20 jaar

## 2. Energie besparen is isoleren

Concept gevelisolatie: isolatie tegen buitenmuur





## 2. Energie besparen is isoleren

### Verschillende vormen van isolatie



#### COMFORT

Dit is ons meest toegepaste systeem. De isolatieplaat is gemaakt van EPS (Polystyreen), maar er kan ook gekozen worden voor MW (Minerale Steenwol).



#### PREMIUM

Met PREMIUM kies je voor het gevelisolatiesysteem met de hoogste isolatiewaarde. Door de unieke samenstelling wordt met een relatief geringe laagdikte een hoge RC-waarde behaald.



#### GREEN

Ons meest duurzame systeem. Wat te denken van een isolatieplaat bestaande uit 100% natuurlijke houtvezels. Deze houtvezelplaat is waterwerend, dampopen én akoestisch isolerend.



#### OPEN

OPEN staat voor een systeem met een continue beluchting achter het systeem. Vocht wordt snel afgevoerd en door de flexibele maatvoering ontstaan ongekende, technische en esthetische mogelijkheden.

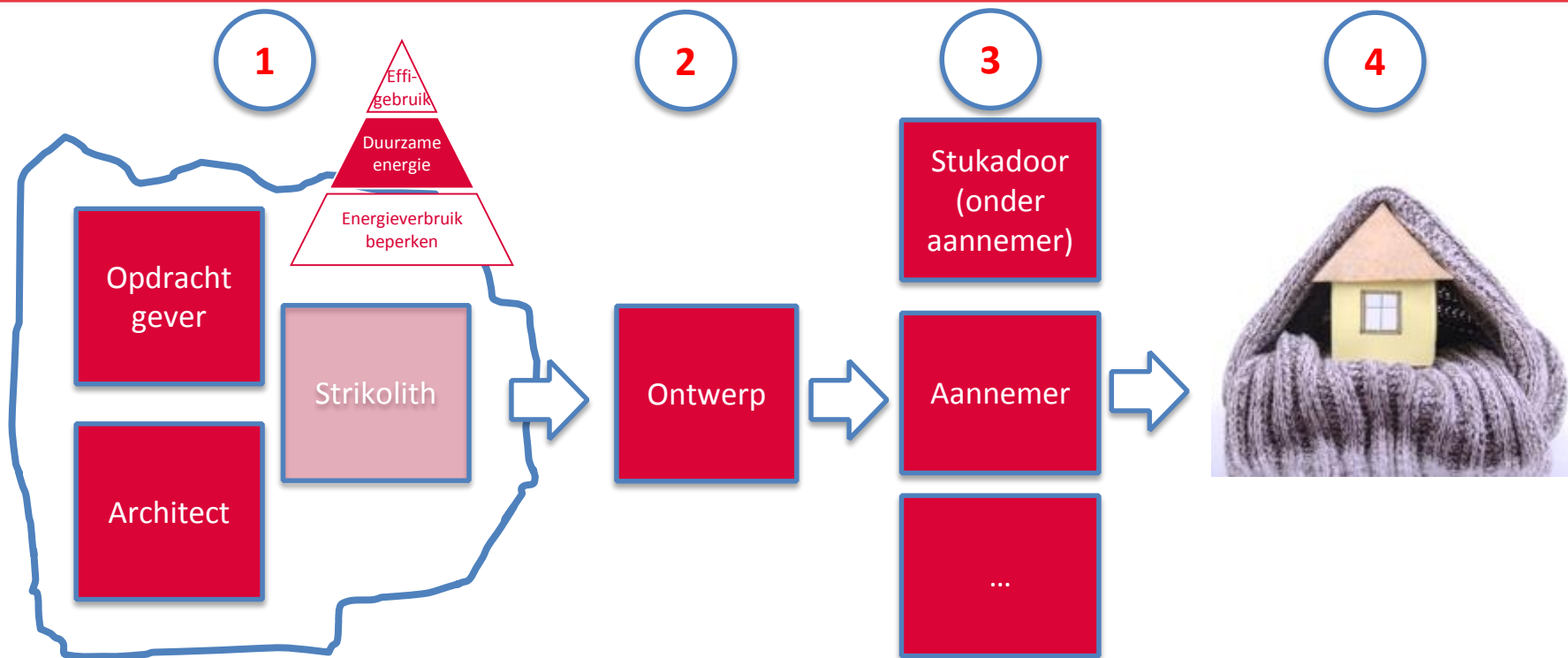
## 2. Energie besparen is isoleren

Concept gevelisolatie: *(veel) beter leefklimaat*



# 2. Energie besparen is isoleren

## Het proces naar NoM: hoever wil men gaan?



## 2. Energie besparen is isoleren

### Stap 2. Het ontwerp: *vier vormen van gevelafwerking*

1



Traditioneel

2



Eindeloos  
naadloze  
vormvrijheid

3



Strippen  
afwerking  
Geopietra,  
keramische of  
flexibele  
minerale strips

4



Design X-Stone



# 2. Energie besparen is isoleren

## Stap 2: renovatie methodieken van buitengevelisolatie

### Optie 1: 'pellen'



*Buitenschil verwijderen & isolatie rechtstreeks op binnen spouwblad*

#### Specifieke voordelen:

- Slanke gevel
- Optimale isolatie

### Optie 2: 'op buitenblad'



*Isolatie rechtstreek op het buitenblad*

#### Specifieke voordelen:

- Minder arbeid
- Prima isolatie

### Optie 3: 'spouw en blad'



*Spouwmuur isoleren en isolatie rechtstreeks op buitenblad*

#### Specifieke voordelen:

- Optimaal gebruik totale mogelijkheid thermische prestatie buitenschil

# 2. Energie besparen is isoleren

Stap 2. Het ontwerp: *toepassing afhankelijk van gestelde eisen*

## 1. Welstand:

- Rooilijn (dikte van de totale constructie)
- Esthetisch (afwerking wat binnen gewenste kader valt)



## 2. Huidige staat spouwmuur:

- Bouwjaar woning
- Met of zonder lucht spouw
- Trekproef huidig metselwerk



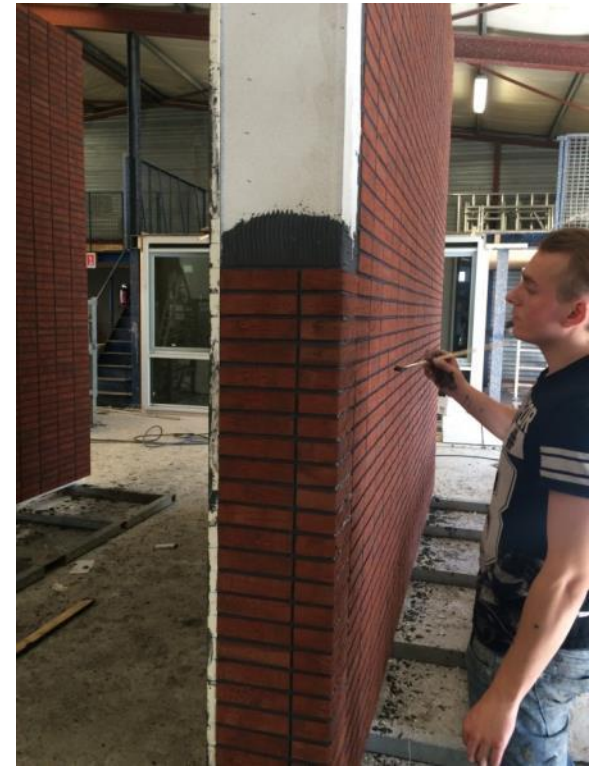
## 3. Onderhoud:

- Verwachting onderhoudstermijn
- Duurzaamheid



## 2. Energie besparen is isoleren

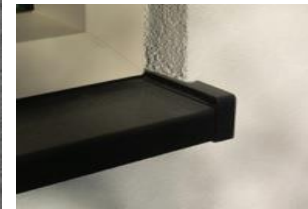
Stap 3 de applicatie: *planning, uitvoering & vakwerk*



## 2. Energie besparen is isoleren

Ter voorkoming van fouten, punten van aandacht!

- Ontwerp
- Materiaal
- Details
- Vakmanschap
  
- Advies voor ieder project





# Agenda

1. Korte geschiedenis
2. Energie besparen is isoleren
3. De uitdaging en Nul op de Meterwoning
4. Verschillende manieren van gevelafwerking
5. Ten slotte

# 3. De uitdaging

In Nederland zijn veel huizen slecht geïsoleerd...

VERDELING VAN WONINGSTYPEN NAAR BOUWJAAR 22/11/2012

BOUWJAAR → WONINGSTYPE ↓	< 1945 <sup>1</sup>	1946-1964 <sup>2</sup>	1965-1974 <sup>3</sup>	1975-1991 <sup>4</sup>	1992-2011 <sup>5</sup>	TOTAAL
1 VRIJSTAANDE WONING	216.000	225.000	119.000	221.000	256.000	1.037.000
2 'TWEË-ONDER-EEN' KAP	140.000	145.000	142.000	224.000	249.000	900.000
3 RIJTESWONING	523.000	478.000	606.000	879.000	507.000	2.993.000
4 HUISSCHAKTEWONING	113.000	113.000	22.000	94.000	57.000	399.000
5 GARELWONING	~ 5000	64.000	174.000	109.000	162.000	514.000
6 PORTIEKETAPEWONING	256.000	267.000	112.000	142.000	101.000	878.000
7 OVERIGE FLATWONING	49.000	50.000	125.000	125.000	196.000	545.000
TOTAAL	1.302.000	1.342.000	1.300.000	1.794.000	1.528.000	7.266.000

Bron: - AFGIFTSCHAP.NL  
- BOUWKUUR/TOEP  
© 2013

1.836.000 woningen, waarvan  
~ 450.000 systeemwoningen

grote uniformiteit in  
plattegrond en bouwloze  
(3.887.000 woningen)

# 3. De uitdaging

... waarvan (ook in Zwolle) vele (50-60-70-80) rijwoningen





### 3. De uitdaging

Hoe energie besparen: *wat is mooi en waar ligt de prioriteit?*





### 3. De uitdaging

Hoe energie besparen: *wat is mooi en waar ligt de prioriteit?*



Creëer een nieuwe wereld.

**Strikolith**

# 3. De uitdaging

Hoe energie besparen: *en, waar & hoe energie opwekken?*





### 3. De uitdaging

Hoe energie besparen: *wat is mooi (voor & na)?*



# 3. Nul op de Meterwoning

Particulier project: *Den Bosch 2014*

- Koopwoning
- Onderdeel van rij
- Welstand
- Energierkening
- ...
- En vooral 'droom van bewoners'





# 3. Nul op de Meterwoning

## Interview met Tom en Marja Godefrooij



# Agenda

1. Korte geschiedenis
2. Energie besparen is isoleren
3. De uitdaging & Nul op de Meterwoning
4. Verschillende manieren van gevelafwerking
5. Ten slotte

# 4. Verschillende manieren van gevelafwerking

Pro memorie: *de vier vormen*

1



Traditioneel

2



Eindeloos  
naadloze  
vormvrijheid

3



Strippen  
afwerking  
Geopietra,  
keramische of  
flexibele  
minerale strips

4



Design X-Stone

# 4.1 Verschillende manieren van gevelafwerking

## Traditioneel: Dijkwoning Stadshagen, Zwolle

- Strikotherm Systeem Passief is ontstaan vanuit de behoefte om meer te bouwen en te renoveren volgens energetische en duurzame principes met de esthetische mogelijkheden van gepleisterde afwerkingen
- In samenwerking met planbureau van Stichting Innoveren





# 4.1 Verschillende manieren van gevelafwerking

## Traditioneel: Villa Veth, Hattem ('Zwolle, overkant IJssel')

- Sierpleister
- EPS Isolatie
- Geventileerde gevel



## 4.2 Verschillende manieren van gevelafwerking Vormvrij: renovatie jaren '80 Zeeheldenbuurt, Den Haag

- Haags wonen
- Renovatie
- In stijl met 19<sup>de</sup>-eeuwse buurt
- Stucwerk met isolatie
- ...





## 4.3 Verschillende manieren van gevelafwerking Steenstrips: renovatie in de Indische Buurt, Zwolle

- Hoogwaardige isolatie: PIR / EPS
- Renovatie
- Flexibele steenstrips



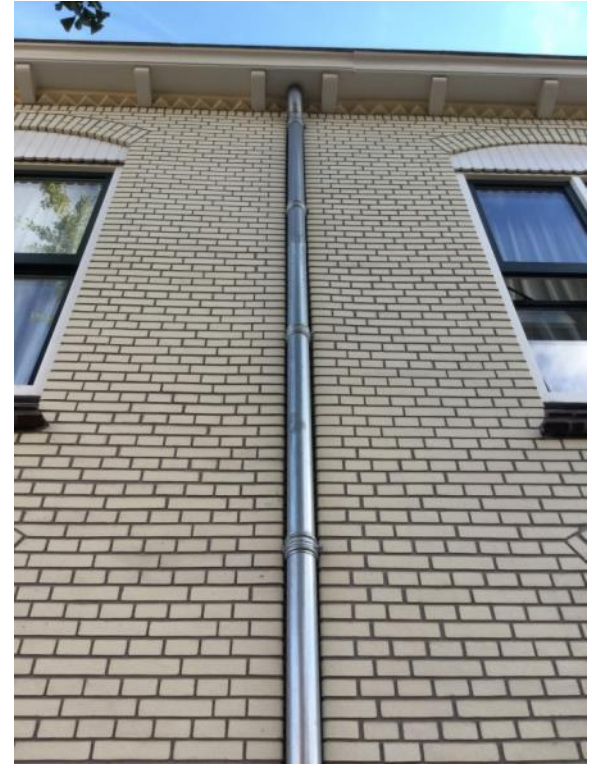
## 4.3 Verschillende manieren van gevelafwerking Steenstrips: flat Louis Couperusstraat, Amsterdam

- Prima isolatie: EPS
- Renovatie: *weer bij de tijd*
- Keramische steenstrips



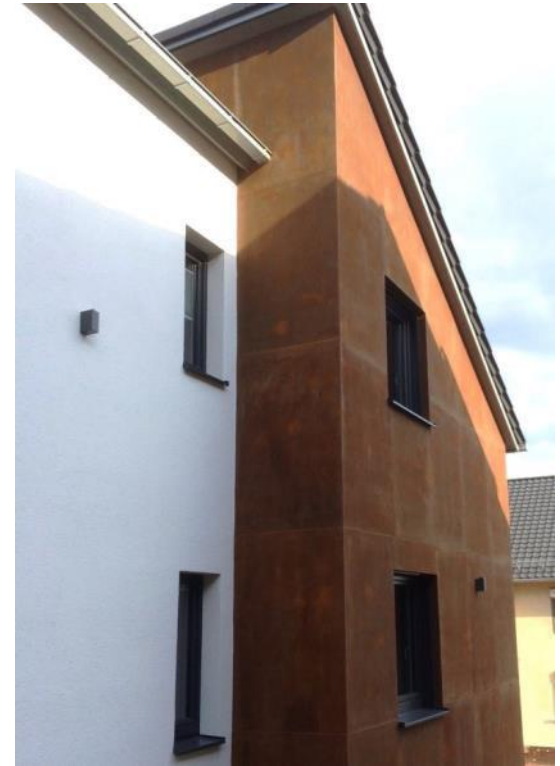


## 4.3 Verschillende manieren van gevelafwerking Steenstrips: renovatie in Amsterdam



# 4.4 Verschillende manieren van gevelafwerking

## Design: nieuwbouw met 'roest' afwerking



# Agenda

1. Korte geschiedenis
2. Energie besparen is isoleren
3. De uitdaging & Nul op de Meterwoning
4. Verschillende manieren van gevelafwerking
5. Ten slotte

(gevel)isolatie  
voorwaardelijk voor  
Nul op de Meter woningen



## 5. Ten slotte

...en met oog voor detail, vakmanschap en juiste materialen...





**Strikolith<sup>®</sup>**

Creëer een nieuwe wereld.