

Hoe isoleer ik mijn gevel?

René de Brouwer en
Lisa Petersen

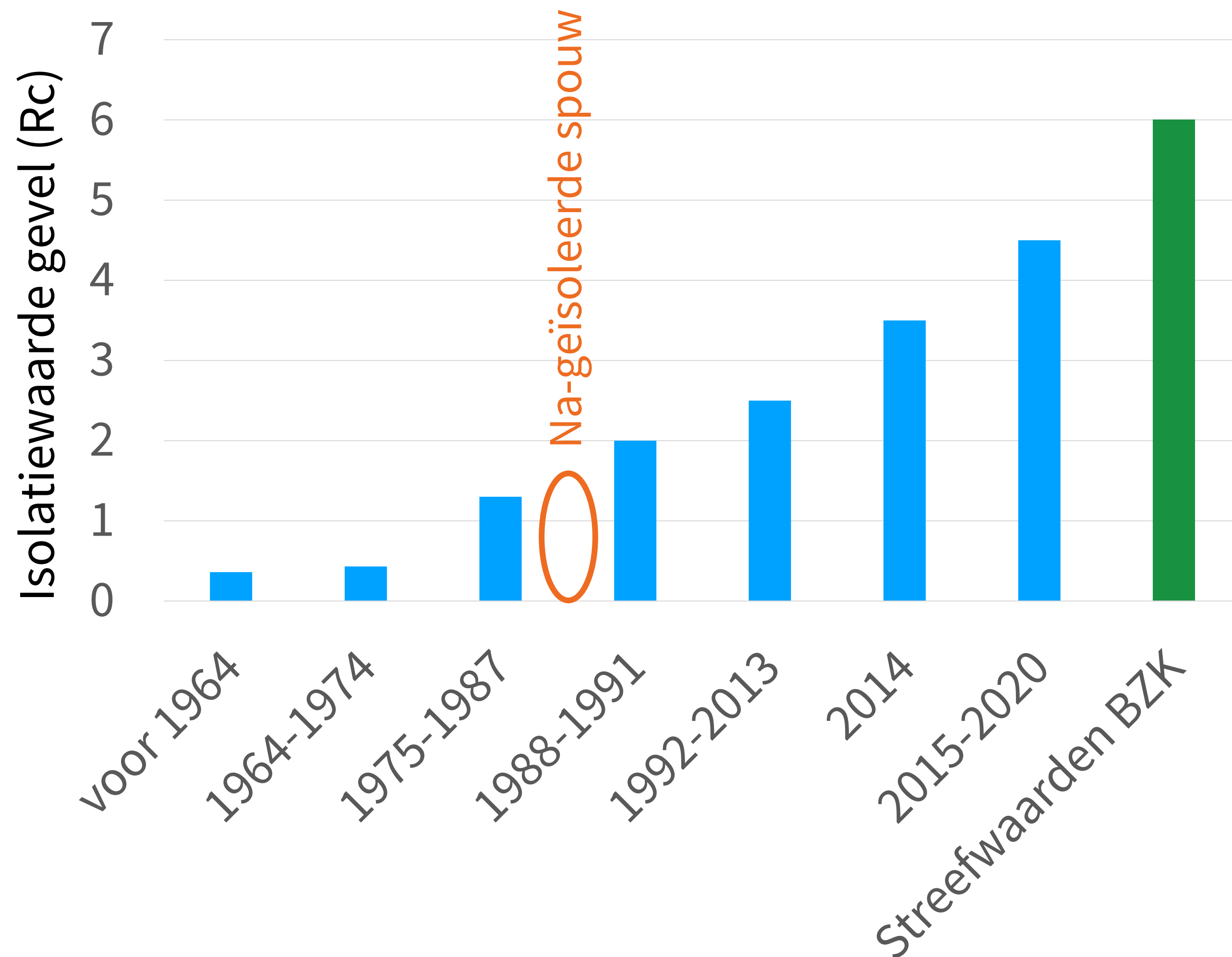
10 februari 2022

DE WEBINAR BEGINT ZO ...



Veluwe Duurzaam
Duurzaamheidsloket van de Noord-Veluwe

Gevelisolatie per bouwjaar



Wanneer is het verstandig mijn gevel te isoleren?

- Als je wilt **besparen** op je energierekening.
- Als je **glas beter isoleert** dan je gevel.
- Bij **comfortklachten**; dus als je een behagelijker huis wilt.
- Als je **vochtige muren** hebt (schimmel).
- Als je **wandverwarming** overweegt of hebt.
- Als je toe wilt werken naar een **aardgasvrije** woning en je gevel nog helemaal niet is geïsoleerd. (Als je het glas of de gevel nog moet isoleren – doe dat dan eerst!)



Hoe goed moet ik mijn gevel isoleren?

Wil je op termijn **van het aardgas af** en daarvoor overstappen op lage temperatuur verwarming?

- **Als je iets doet, doe het dan goed!**
- Streef naar de nieuwbouw isolatie-eisen voor de gevel van **Rc min. 4,7** (ca. 11-19 cm materiaal).
- Wil je in aanmerking komen voor **subsidie**?
 - i. voor **binnen- of buitengevelisolatie** moet je een isolatiewaarde van min. Rd 3,5 *toevoegen*.
 - ii. voor **spouwmuurisolatie** moet je min. Rd 1,1 *toevoegen* aan je bestaande gevel.



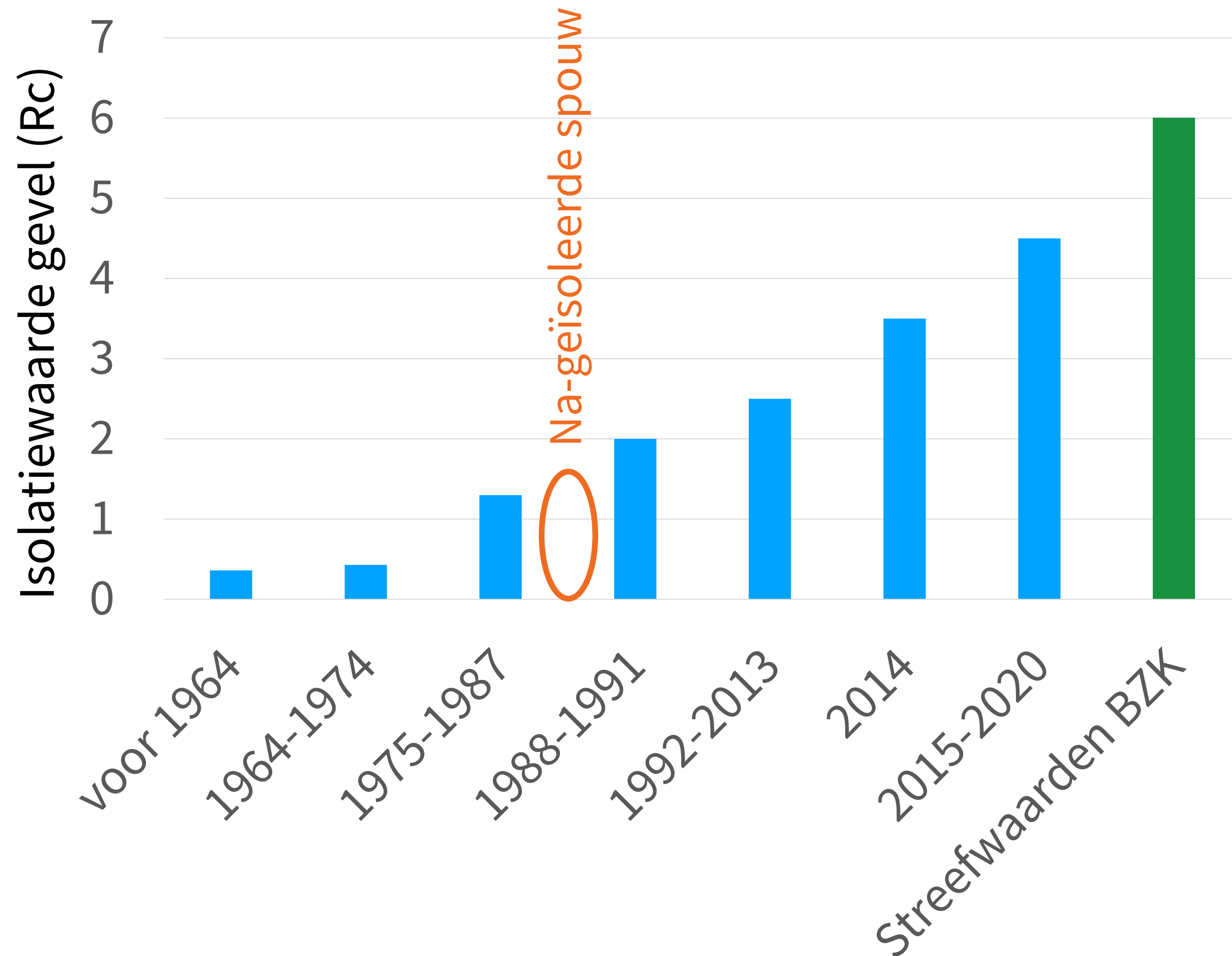
Spouwmuurisolatie, binnen- of buitengevel isoleren?

Wil je op termijn **van het aardgas af** en daarvoor overstappen op lage temperatuur verwarming?

- Is je **huis vóór 1920** gebouwd? Dan heb je waarschijnlijk **geen spouw**. Isoleer dan aan de binnen- of buitenzijde naar minimaal Rc 3,5 (ca. 14 cm dik).
- Is je **huis in de jaren '30 – '70** gebouwd, dan heb je een ongeïsoleerde of matig geïsoleerde spouwmuur. Laat de spouw dan helemaal vullen of bijvullen (ca. 4-6cm dik).
- Is je huis **na 1992 gebouwd?** Dan zit er al 10 cm isolatie in je gevel (Rd = 2,5).



Spouwmuurisolatie voldoende?



Spouwmuurisolatie kun je **combineren met extra isolatie** aan de binnen of buitenzijde.

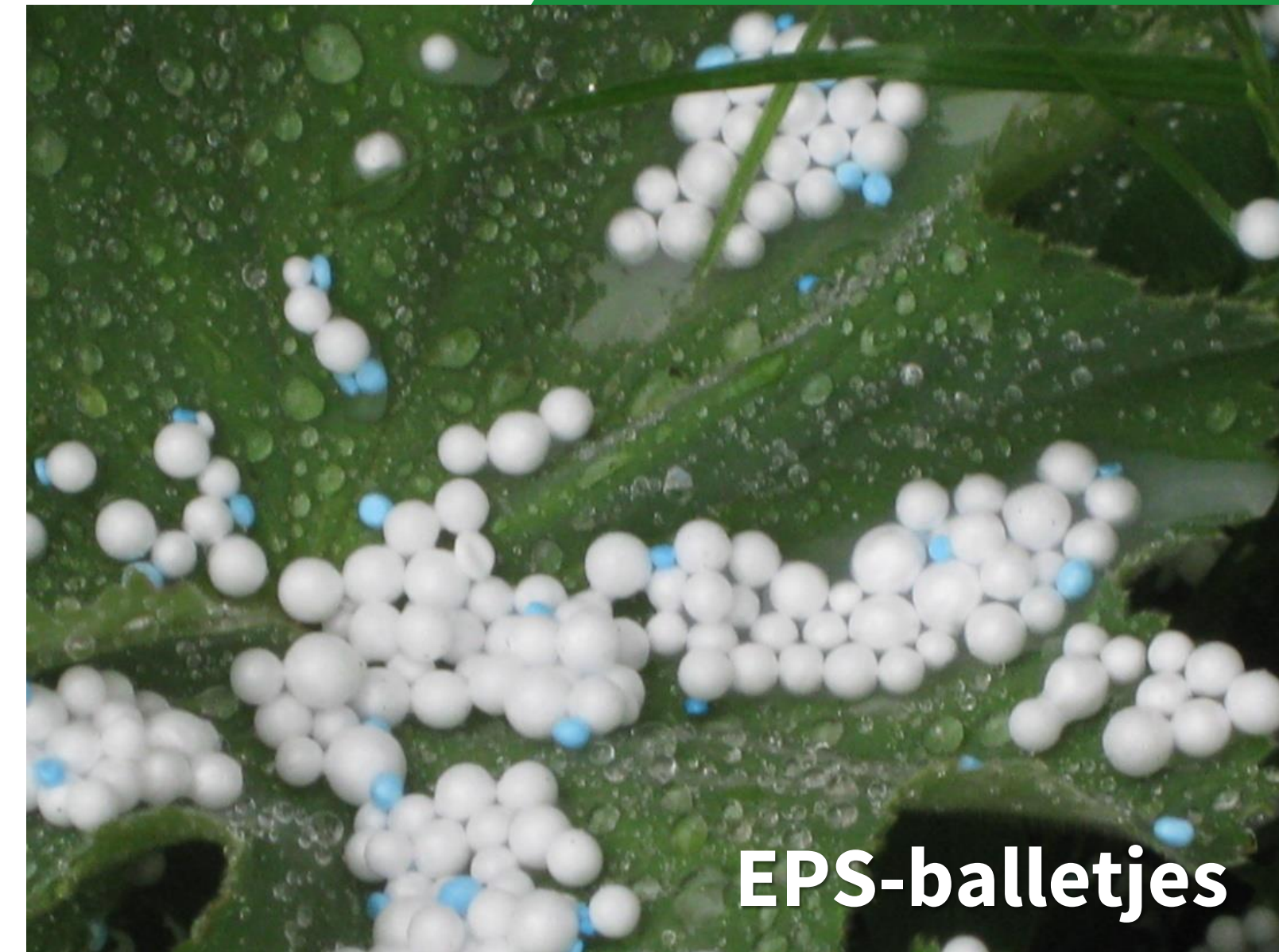
Spouwmuurisolatie: Aandachtspunten

- **Goedkoopste** en **makkelijkste** manier van wandisolatie. In één dag klaar.
- Meestal mogelijk bij huizen gebouwd **tussen 1920 en 1975**.
- **Vanaf 1964** werd begonnen de spouw matig te isoleren – die kun je eventueel laten **bijvullen**.
- Belangrijk: Is de spouw **schoon**?
- Zit er **verf** op de gevel?
- Zitten **vleermuizen** of vogels in de spouw?
- **Monument** of **houtskeletbouw**? Vraag advies.
- **Uitvoering**: Vraag een professioneel isolatiebedrijf.
- Belangrijk: **ventilatie** van de kruipruimte.



Spouwmuurisolatie: Materialen

- Glaswol
- EPS-bolletjes (= piepschuim)
- PUR



EPS-balletjes

Kosten en besparing

voor **spouwmuurisolatie**

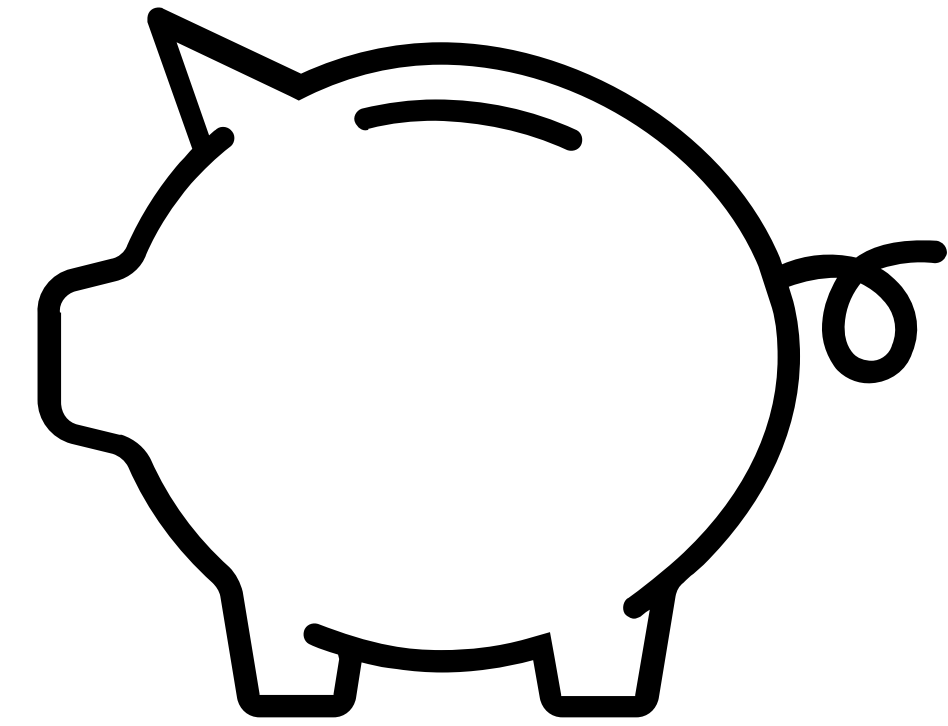
| Soort woning | Eenmalige kosten | Eenmalige subsidie | Jaarlijkse besparing energiekosten* |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Tussenwoning | € 900 | € 310 | € 260 |
| Hoekwoning of 2-onder-1 kap | € 2.400 | € 800 | € 650 |
| Vrijstaand huis | € 3.800 | € 1.200 | € 960 |

*bij een gasprijs van €0,79/m³ (prijspeil 2021); spouwmuurisolatie Rd = 1,3

Bron: milieucentraal.nl

Kosten en besparing

De winst van spouwmuurisolatie kan je vergelijken met een rente van 10 procent op je spaarrekening.



Binnengevel isolatie: Aandachtspunten

- **Vochtige** muren? Oppervlakkig of van buiten?
- Eventueel gevel aan buitenzijde impregneren tegen vocht – eind van de zomer.
- **Dampopen** of **dampdicht**? dampdicht: damp-remmende folie aan de binnenzijde.
- Ben je handig? **Doe-het-zelf**.
- Let op bij **houten balken** in de muur. Die moeten droog blijven.
- Kies een **isolatiewaarde van Rd min. 3,5** (8-14 cm).
- Brede **vensterbanken**.
- Te combineren met **wandverwarming**.

Zelf de binnengevel
isoleren



Binnengevel isolatie: Materialen

- **Wol:** glas, steen, hout, vlas, hennep, ...
- **Hardschuimplaten** Resol, PIR, PUR, XPS, EPS, ...
- **Calciumsilicaat platen** (monumenten)



Kosten en besparing

voor **binnengevel isolatie**

Woonkamer van een hoekwoning (30m²)

- **Zelf isoleren** aan de binnenzijde: ca. € 1.200
- **Laten doen** door een bedrijf: ca. € 3.100
- **Besparing** ca. € 230 per jaar
- **Subsidie:** je kunt ca. 30% van de kosten terugkrijgen.
Voorwaarde: U laat het uitvoeren door een professioneel bedrijf.



Bij een gasprijs van €0,79/m³ (prijspeil 2021)

Bron: milieucentraal.nl

Buitengevelisolatie: Aandachtspunten

- Je huis krijgt een **nieuw uiterlijk!**
- **Vergunning** nodig van je gemeente (bij monumenten bijv. niet toegestaan).
- **Waardestijging** van je huis.
- **Geen koudebruggen** meer (betonnen lateien, inpandig balkon, ...).
- **Buitenspouwblad** wordt meestal verwijderd.
- Let op **goede aansluiting** isolatie dak, fundering en kozijnen.
- **Kozijnen** kunnen meestal blijven zitten. Zijn ze aan vervanging toe? Kies dan voor nieuwe geïsoleerde kozijnen met triple glas.



Buitengevelisolatie: Materialen

- Harde isolatieplaten van **geperst houtwol** of **polystyreen** of **hardschuim** (PUR, PIR, ..)
- **Afwerking** met stucwerk, steenstrips, hout, houtvezelcementplaten, kunststof, ...



Buitengevel isolatie van
houtwol + steenstrips

Kosten en besparing

voor **buitengevel isolatie**

Gevel van een hoekwoning aan buitenzijde isoleren (100m²) naar Rc=4:

- **Laten doen** door een bedrijf: ca. € 19.000
- **Besparing** ca. € 870 per jaar (1.100 m³ gas)
- **Subsidie**: je kunt ca. 30% van de kosten terugkrijgen.

Bij een gasprijs van €0,79/m³ (prijspeil 2021)

Bron: milieucentraal.nl



voor



na

Kosten en besparing

voor **buitengevel isolatie**

| Soort woning | Eenmalige kosten | Eenmalige subsidie | Jaarlijkse besparing energiekosten* |
|--|-------------------------|---------------------------|--|
| Tussenwoning | € 7.500 | € 1.500 | € 340 |
| Hoekwoning of 2-onder-1 kap | € 19.000 | € 3.700 | € 870 |
| Vrijstaand huis klein (120m ²) | €23.000 | €4.500 | € 1000 |
| Vrijstaand huis groot (190m ²) | €37.000 | €7.400 | €1.700 |

*Bij een gasprijs van €0,79/m³ (prijspeil 2021); spouwmuurisolatie Rd = 1,3

Bron: milieucentraal.nl

Subsidies en Leningen

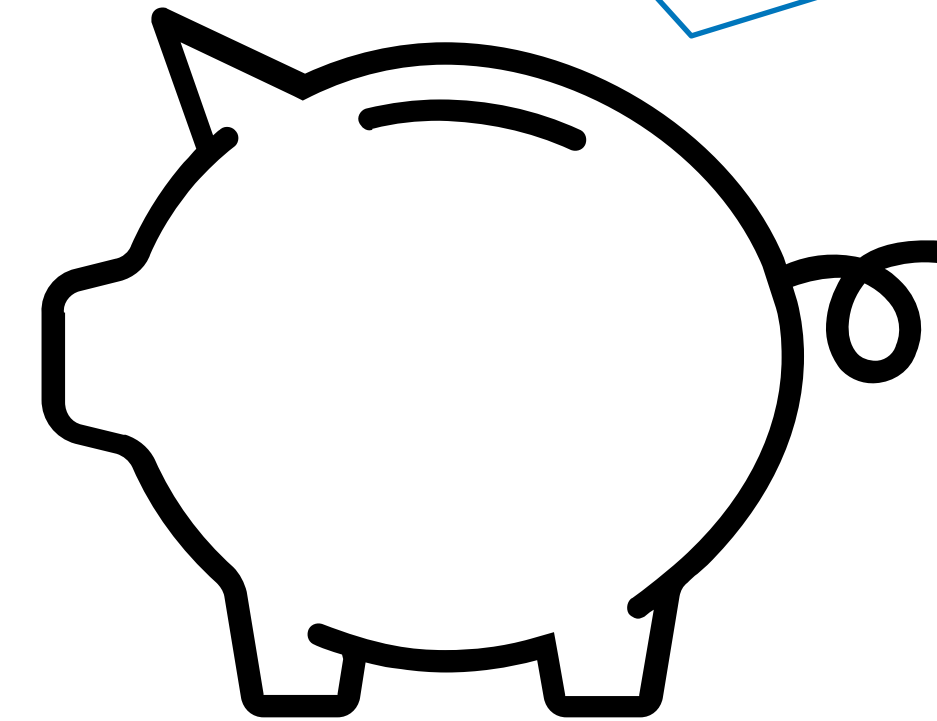
Subsidies

- ISDE-subsidie (landelijk)

Lening

- Toekomstbestendig Wonen lening (gemeentelijk).
- Energiebespaarlening (landelijk).
- Hypotheek verhogen voor energiebesparende maatregelen (tot 6% van de waarde van je woning en max. €9.000).

Alle subsidies en leningen:
www.veluweduurzaam.nl/subsidies

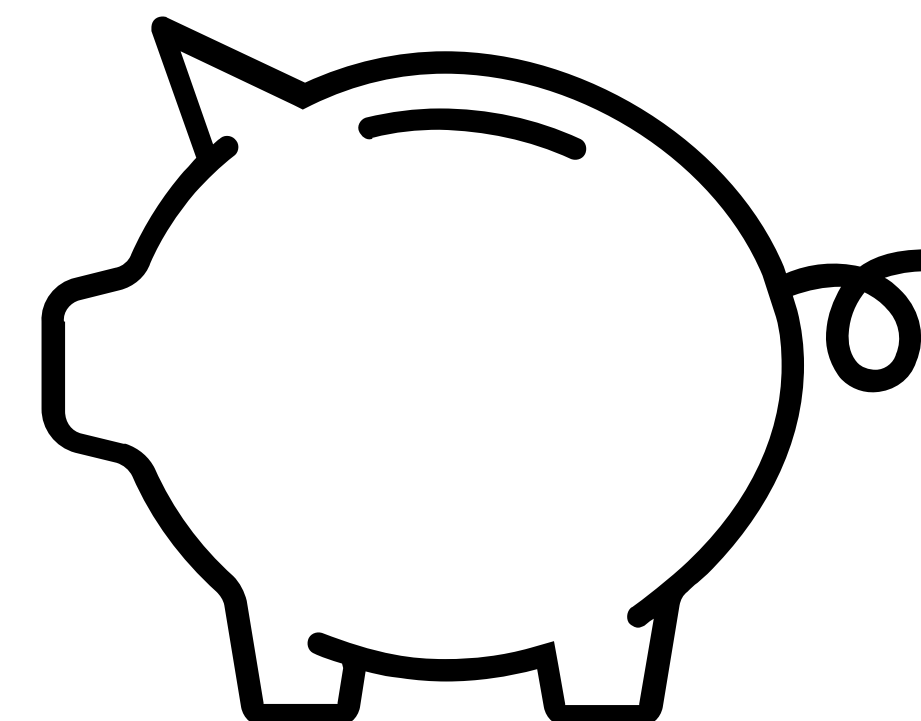


ISDE – subsidie

Investeringssubsidie Duurzame Energie



Tip! Neem een **foto** van de huidige situatie voordat de werkzaamheden beginnen.



Voor:

- minimaal 2 isolatie-maatregelen:
Isolatie: vloer, dak, gevel, beglazing (panelen, isolerende deur)
- Of: minimaal 1 installatie-maatregel:
zonneboiler, warmtepomp, aansluiting warmtenet
- Of: min. 1 isolatiemaatregel + 1 installatie-maatregel

- De **uitvoering** wordt gedaan door een **bouwinstallatiebedrijf**. De uitvoering mag je niet zelf doen.
- Kies je bij spouwmuurisolatie voor gespoten PIR of PUR? Dan moet dit zijn aangebracht met een **HFK-vrij blaasmiddel**.

ISDE – subsidie

Investeringssubsidie Duurzame Energie

| | Subsidiebedrag per m ² | | Minimaal vereiste m ² | Maximaal m ² | Minimale Rd-waarde [m ² K/W] |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---|
| | Uitvoeringsdatum vanaf 1-1-2022 | Uitvoeringsdatum voor 1-1-2022 | | | |
| Gevelisolatie | € 38 | € 25 | 10 | 170 | 3,5 |
| Spouwmuurisolatie | € 8 | € 5 | 10 | 170 | 1,1 |
| Dakisolatie | € 30 | € 20 | 20 | 200 | 3,5 |
| Zolder/vlieringvloer | € 8 | € 5 | 20 | 130 | 3,5 |
| Vloerisolatie | € 11 | € 7 | 20 | 130 | 3,5 |
| Bodemisolatie | € 6 | € 4 | 20 | 130 | 3,5 |

Waarop letten bij offertes?

- **Laag btw-tarief** op isolatiewerkzaamheden.
 - Voor het *aanbrengen* van isolatiematerialen en isolatieglas geldt het lage btw-tarief op arbeidsloon van 9%.
 - Voor materialen geldt het normale btw-tarief (21%).
- **Isolatiewaarde materiaal (Rd-waarde).**
- **Ventilatie** kruipruimte?
- **Steiger** nodig?
- Welke **garanties** biedt een bedrijf? (VENIN: 10 jaar garantie op uitvoering en isolatiemateriaal)



Wat bespreek je met een bedrijf?

- Welke **soort van gevelisolatie** kunnen zij realiseren en past dat bij mijn ambitie?
- Is mijn **gevel geschikt** voor gevelisolatie?
- Welk **isolatiemateriaal** levert het bedrijf en wat wordt aanbevolen?
- Welke **isolatiewaarde** wordt toegevoegd aan mijn gevel? (nodig voor subsidie)
- Hoe zorgt het bedrijf voor goede **ventilatie** van de kruipruimte?



Wat bespreek je met een bedrijf?

- **Referenties?** Die je mag bellen?
- Geeft het bedrijf **korting** als je met meerdere mensen in de buurt gaat isoleren?
- Hoe gaat het bedrijf om met de **veiligheid** van haar werknemers?
- Hoe lang **duren** de werkzaamheden?
- **Lokale bedrijven:**
www.veluweduurzaam.nl/aanbieders



Insider Tips!

- **Kamer aan het opknappen?** Isoleer dan gelijk de muren aan de binnenzijde en sluit kozijnen luchtdicht aan met de gevel.

- Ga voor **bewonersverhalen** en **praktijkvoorbeelden** naar www.duurzamehuizenroute.nl



Nationale Duurzame
Huizen Route

- **Samen isoleren met je burens** kan korting opleveren en snellere service. Samen weet je meer en sta je sterker!



Aan de slag met energieadvies



Helpdesk

helpdesk@veluweduurzaam.nl

0525-701015

Vragen?