

Jaren '50 & '60 woningen



Inhoudsopgave

1. Introductie
2. Jaren '50 & '60 woningen in de gemeente
3. Waarom verduurzamen?
4. Waar te beginnen en wat levert het op?
 - a. Isoleren
 - b. Ventileren
 - c. Elektriciteit
 - d. Verwarmen en koelen
5. Isolatieactie
6. Subsidies en regelingen
7. Afsluiting

Duurzaam Bouwloket

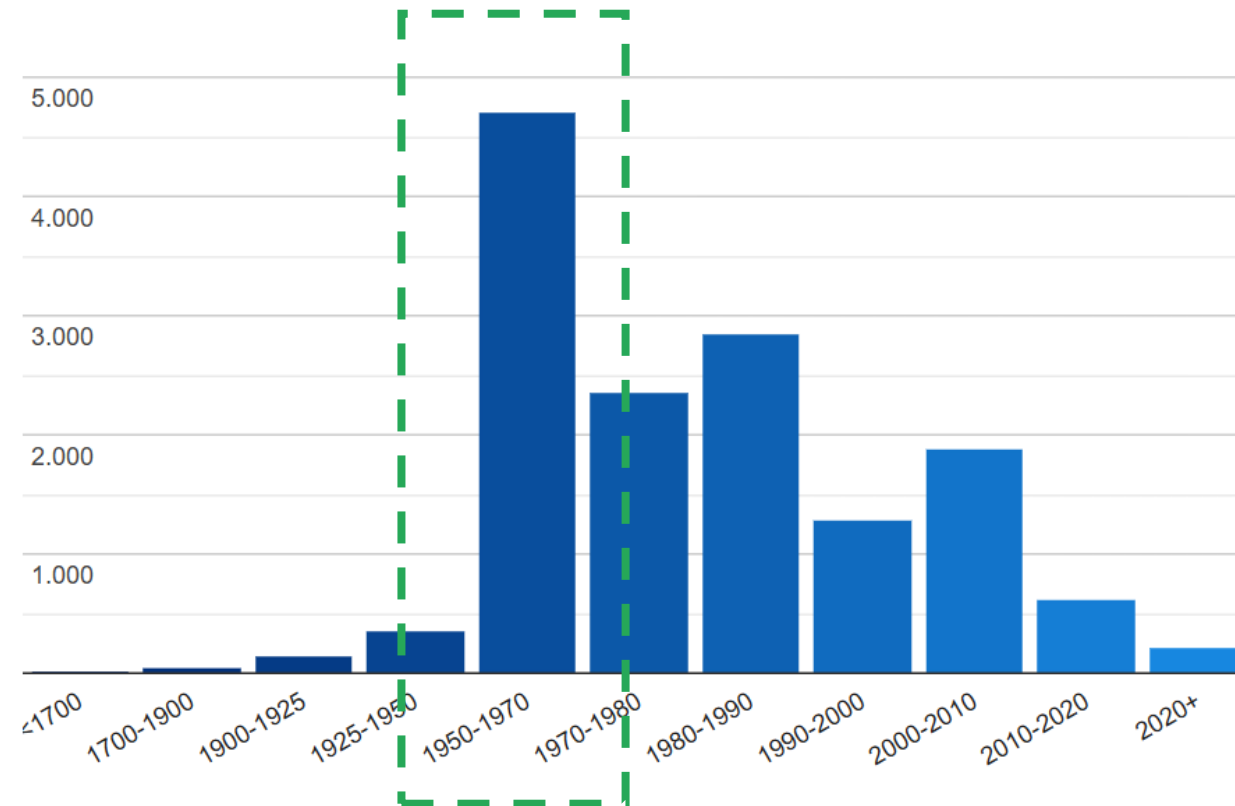
- Gemeentelijk Energieloket
- Gratis en onafhankelijk advies
- Energiebesparende maatregelen
- Subsidies en financieringen
- Lokale acties en initiatieven
- Uitvoerende bedrijven

Brochure jaren '50 & '60 woningen

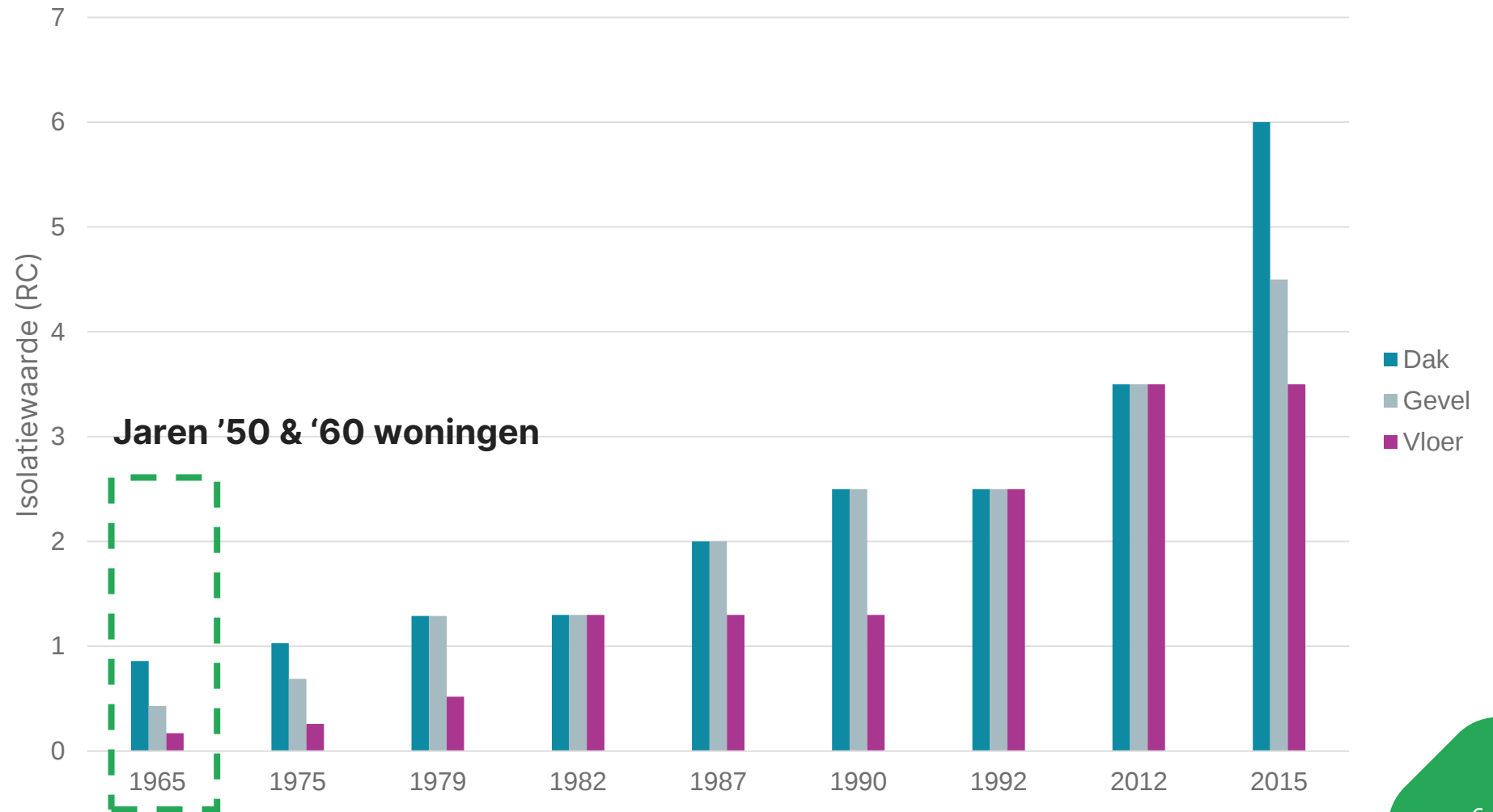


Aantal woningen in de gemeenten

Er zijn **4710** jaren '50 en '60 woningen in de gemeente Heemskerk



Bouwjaren en isolatie



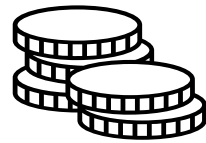
Ieder zo zijn motivatie



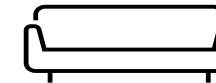
Milieu



Woningwaarde



Lagere energierekening



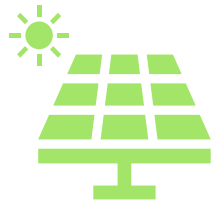
Comfort

Stapsgewijs naar aardgasvrij



Isoleren

Ventileren

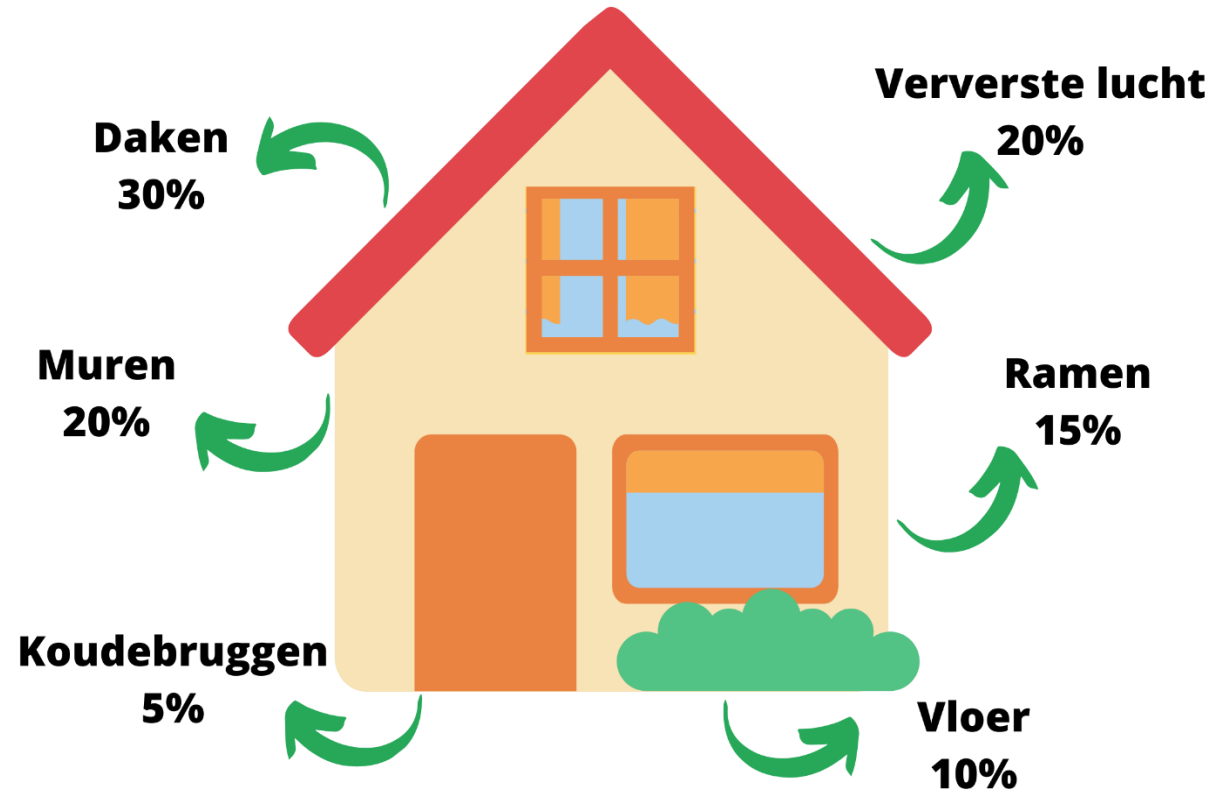


Elektriciteit

Verwarmen
en koelen



Warmteverlies doorsnee woning





**DUURZAAM
BOUWLOKET**



Isoleren

Welke vormen van isolatie?



Gevelisolatie



Dakisolatie



Vloerisolatie



Ramen en
deuren

Soorten gevelisolatie



Spouwmuurisolatie



Binnengevelisolatie



Buitengevelisolatie

Soorten gevelisolatie



Spouwmuurisolatie

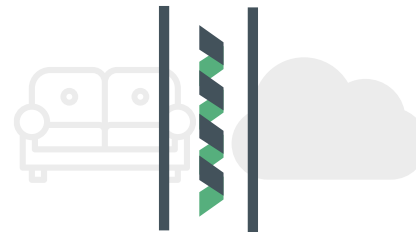
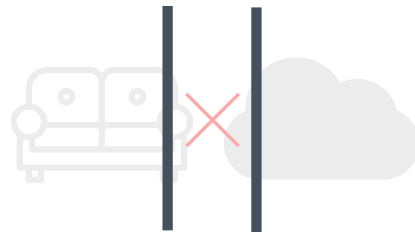


Binnengevelisolatie



Buitengevelisolatie

Verschillende situaties



Tot **1975**

- Geen spouwmuurisolatie

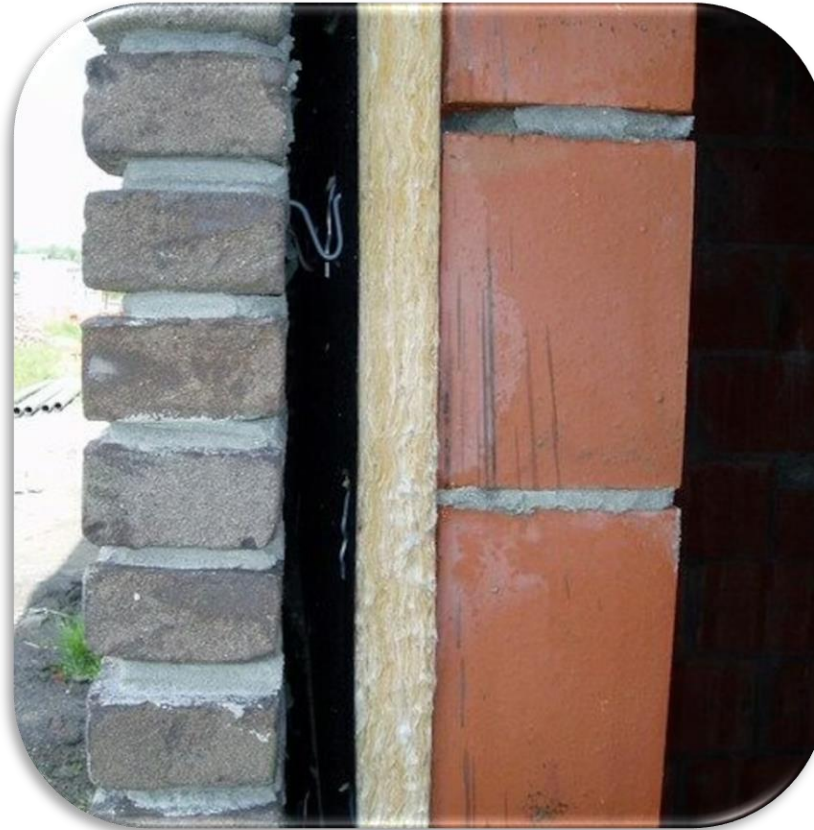
Vanaf **1975**

- Matige spouwmuurisolatie
Rc 0,6

Vanaf **1990**

- Redelijk tot goede spouwmuurisolatie
Rc 2,5

Wat is een spouwmuur?



Bron: Livios

Hoe isoleren we een spouwmuur?



Controleren van de spouw



Minimale
spouwruimte



Vervuiling



Speciebaarden



Oude
isolatieresten



Vogels en
vleermuizen

Waarom natuurvriendelijk isoleren?

- Vleermuizen en vogels in de spouw
- Wet natuurbescherming, oplossing voor dieren in spouw
- Extra kosten
- Beschermdediersoorten
- Vleermuizen zijn nuttig!



Hoe werkt natuurvriendelijk isoleren?

- Natuurvrij maken van de spouwmuur (isolatiebedrijf)
- Buiten broedseizoen en winterperiode
- Extra verblijfplaatsen verzorgen
 - *Individueel en op wijkniveau*

De natuurkalender:

	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Vleermuiswerende maatregelen plaatsen			x								x	

	Toegestaan, na 5 dagen is de woning vleermuisvrij
Winterperiode	Toegestaan maar woning is pas vleermuisvrij ná de winterperiode
x	Effectiviteit vleermuiswerende maatregelen moet worden ingeschat door ecooloog (avondtemperatuur 2 dagen achtereen > 10 °C)
Kraamperiode	Niet toegestaan



Materialen



EPS-parels



Minerale wol



UF-schuim



€ 20,- tot € 30,- per m²

Rekenvoorbeeld spouwmuurisolatie

Hoekwoning

Bouwjaar
woning 1960

Geveloppervlak
van 100 m²



Eenmalige kosten (incl. natuurvrij maken)	Eenmalige subsidie*	Terugverdiëntijd	Jaarlijkse besparing CO ₂
€ 2.350 - € 3.500	€ 1.050	2-3 jaar	Ca. 1.500 kg

* ISDE; Berekening op basis van twee uitgevoerde maatregelen

Soorten vloer- en bodemisolatie



Vloerisolatie



Bodemisolatie



Renovatievloer

Verschillende situaties



Tot **1970**

- Geen vloerisolatie

Vanaf
1982

- Matige
Vloerisolatie
Rc 1,3

Vanaf
1992

- Redelijke
Vloerisolatie
Rc 2,5

Renovatievloer



Balkenbroodjesvloer



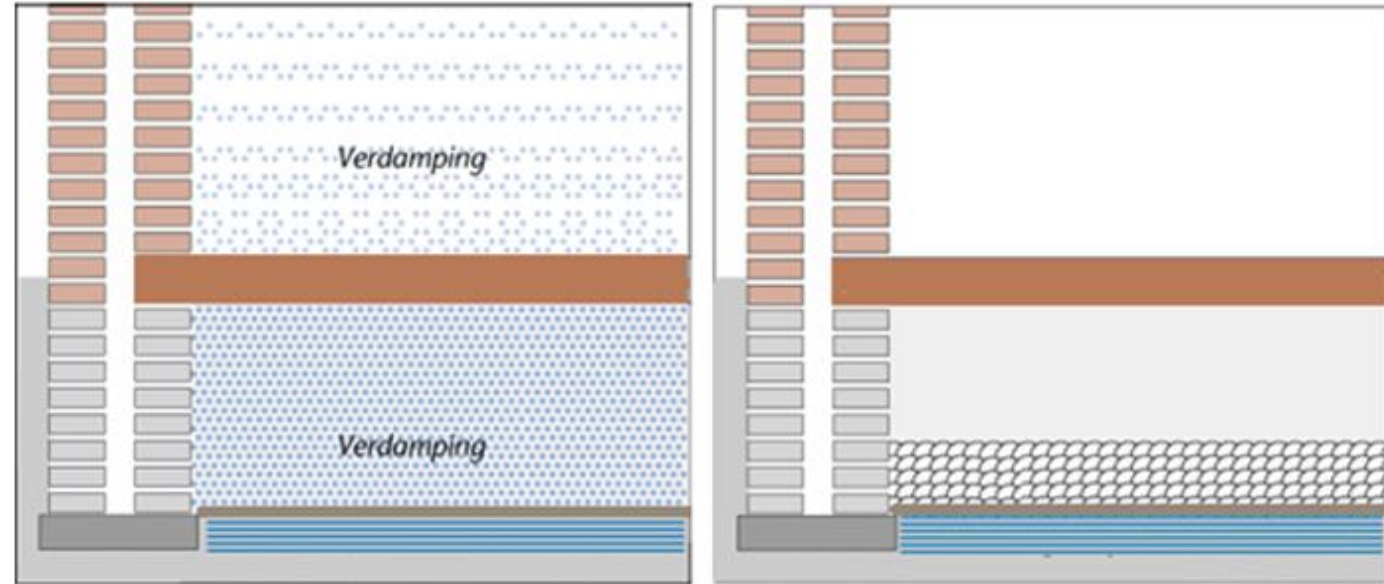
Schuimbeton

Perfora en NeHoBo '56 tot '84



Niet mogelijk om te boren in dit type vloer.
Let op de staat van de vloer, overweeg renovatievloer.

Wat doet bodemisolatie?



Materialen bodemisolatie



Isolatiewokkels



Isolatiematrassen



Schelpen



Bodemfolie



EPS-parels



€ 25,- tot € 40,- per m²

Materialen vloerisolatie



Thermoskussens



Prestatiefolie



Minerale wol



Opencellig PUR



Geslotencellig PUR



€ 30,- tot € 50,- per m²

Wanneer vloer- of bodemisolatie?

Kruipruimte	Lager dan 50 cm	Hoger dan 50 cm
Droge kruipruimte	Bodemisolatie	Vloerisolatie
Natte kruipruimte	Bodemisolatie	Bodem- of vloerisolatie

Rekenvoorbeeld vloerisolatie

Tussenwoning

**Bouwjaar
woning 1960**

**Vloeroppervlak
van 45 m²**



Enmalige kosten	Enmalige subsidie*	Terugverdientijd	Jaarlijkse besparing CO ₂
€ 1.350 - € 2.250	€ 495	6-8 jaar	Ca. 500 kg

* ISDE; Berekening op basis van twee uitgevoerde maatregelen

Soorten dakisolatie



Schuin dakisolatie
binnenzijde



Schuin dakisolatie
buitenzijde



Plat dakisolatie
binnenzijde



Plat dakisolatie
buitenzijde



Zoldervloerisolatie

Soorten dakisolatie



Schuin dakisolatie
binnenzijde



Schuin dakisolatie
buitenzijde



Plat dakisolatie
binnenzijde



Plat dakisolatie
buitenzijde



Zoldervloerisolatie

Verschillende situaties



Tot **1975**

- Geen Dakisolatie

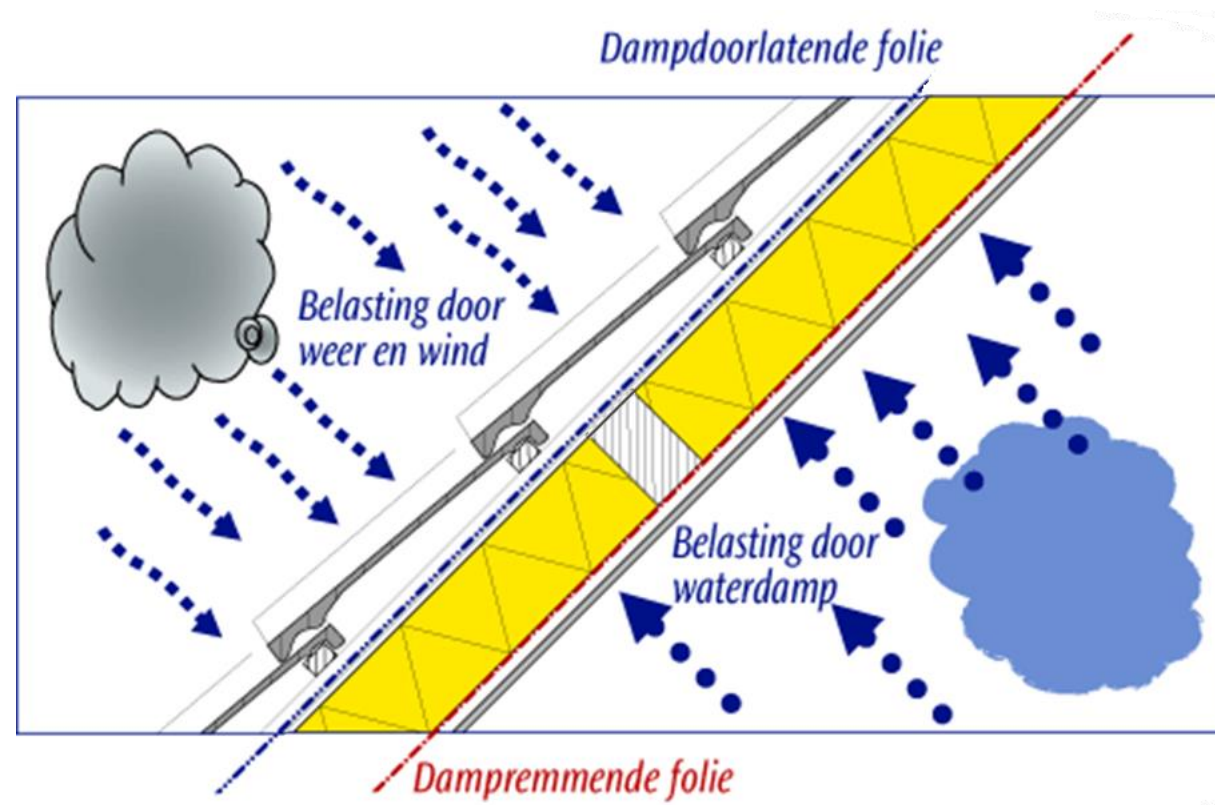
Vanaf **1975**

- Matige Dakisolatie
Rc 1,3

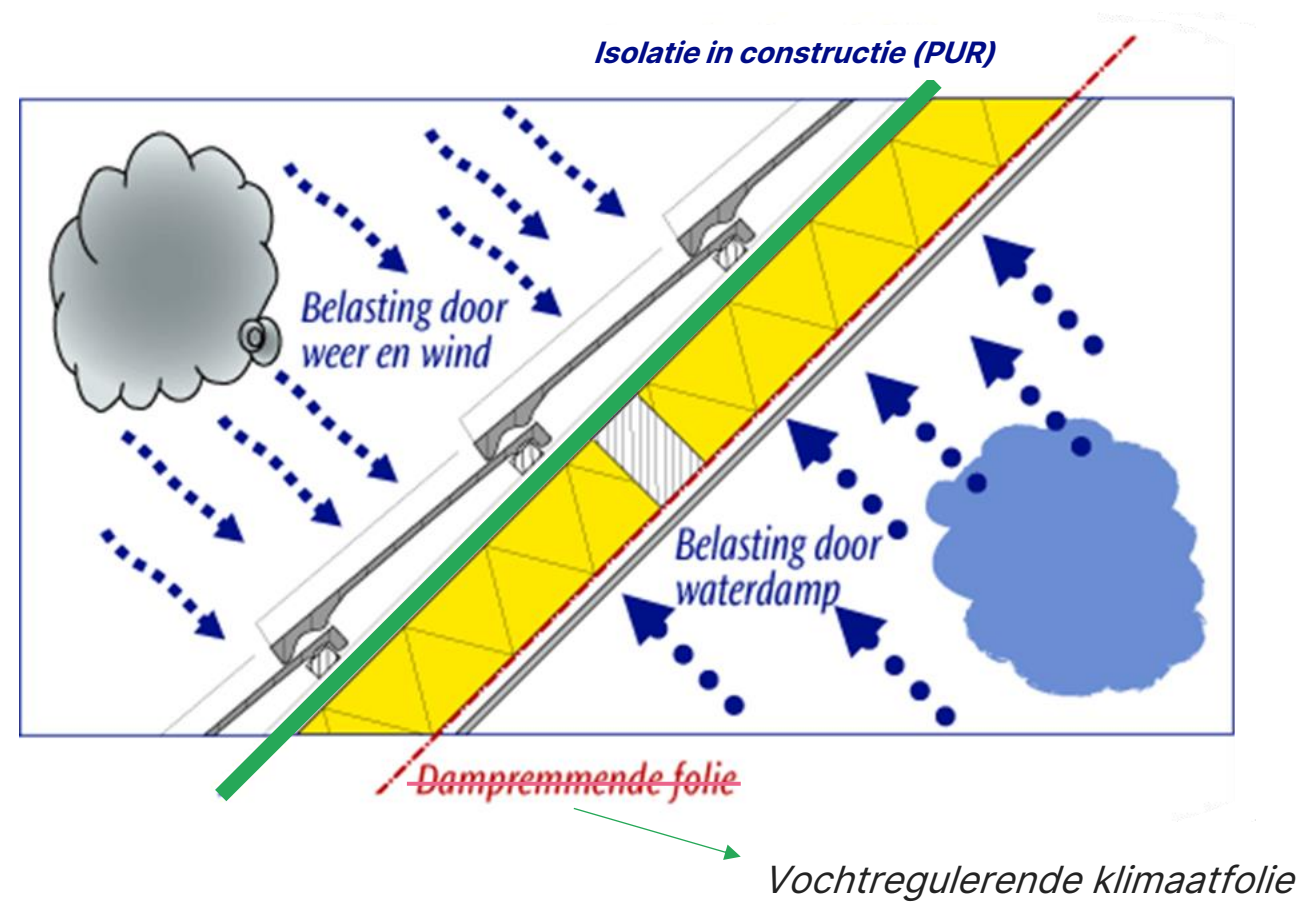
Vanaf **1990**

- Redelijke Dakisolatie
Rc 2,5

Schuin dak, waar op letten?



Schuin dak, waar op letten?



Rekenvoorbeeld schuin dakisolatie binnenzijde

Tussenwoning

**Bouwjaar
woning 1960**

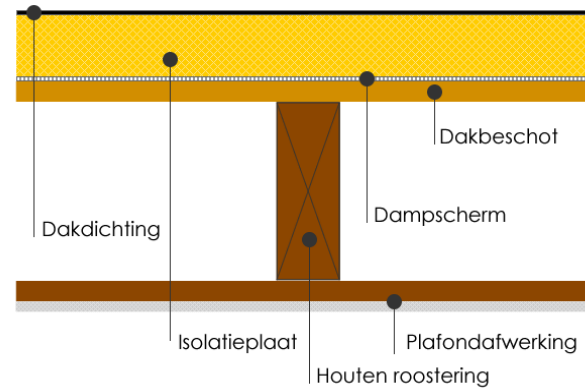
**Dakoppervlak
van 60 m²**



Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie*	Terugverdientijd	Jaarlijkse besparing CO ₂
€ 5.400 – € 7.800	€ 1.950	6-10 jaar	Ca. 1.000 kg

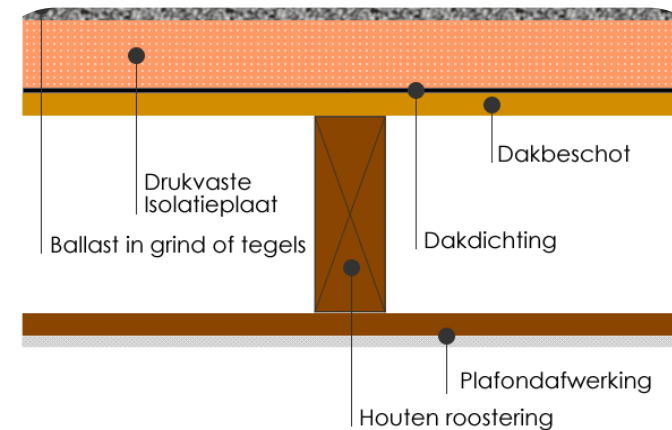
* ISDE; Berekening op basis van twee uitgevoerde maatregelen

Plat dak, waar op letten?

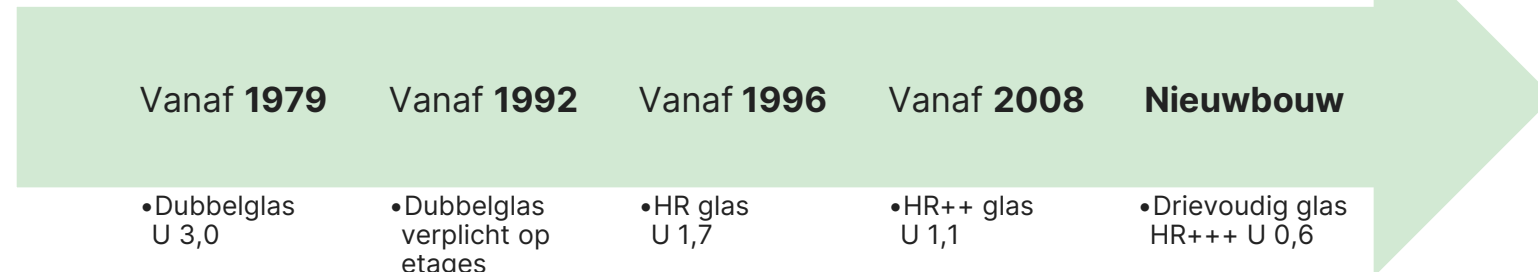
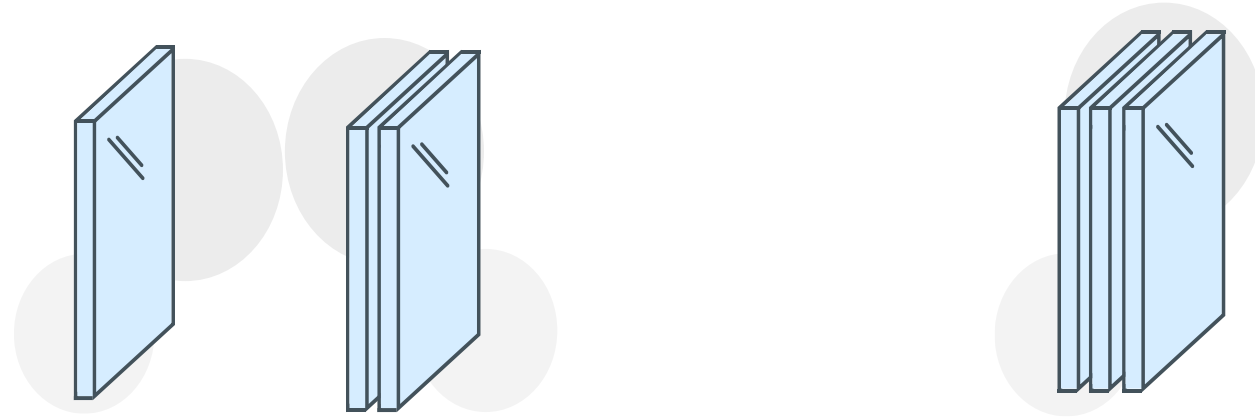


Warm dak isolatie
€ 40,- tot € 90,- per m²
Bij vernieuwen dakbedekking

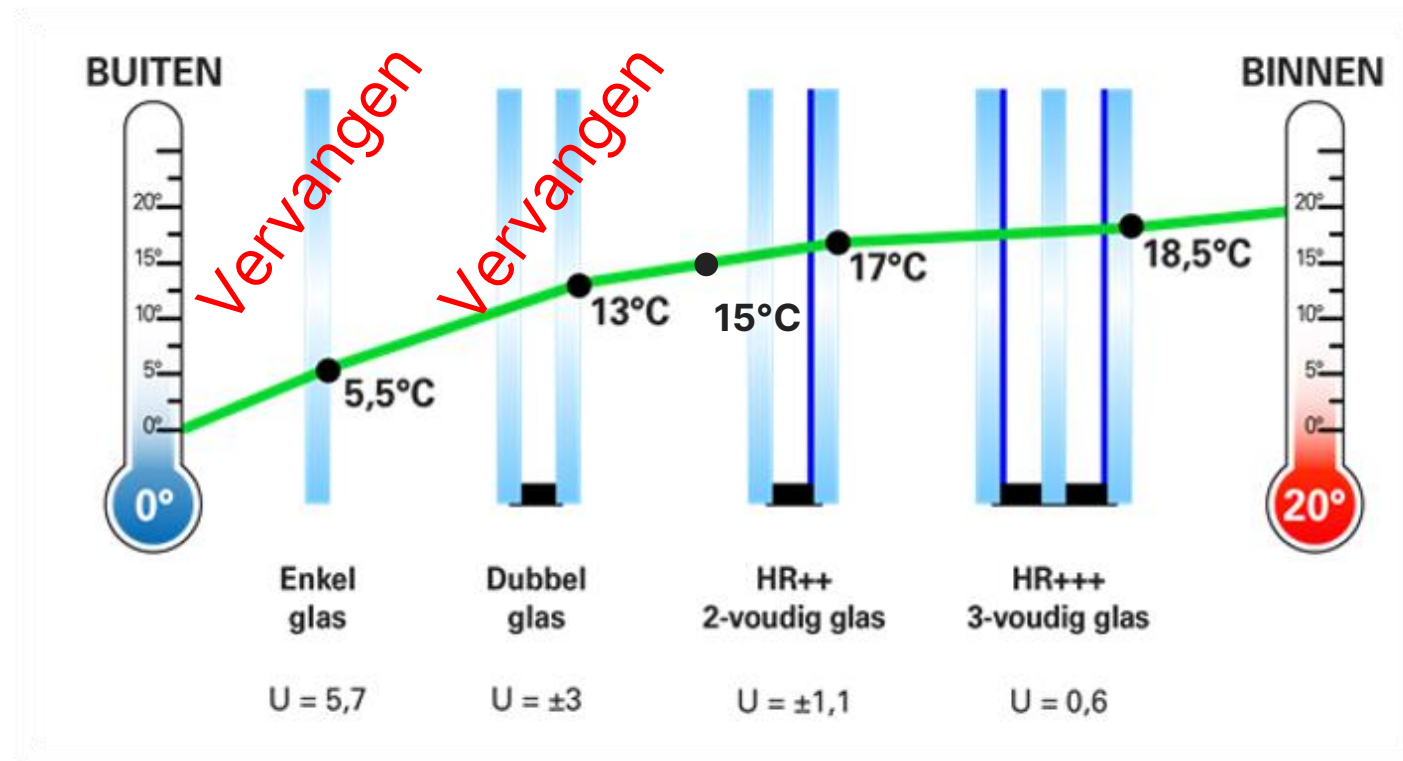
Omgekeerde dak
constructie
€ 35,- tot € 50,- per m²
Dakbedekking
in goede staat



Verschuillende situaties



Soorten beglazing



Beglazing controleren



Letters in de
aluminium strip



Weerkaatsing
van de vlam



Ventilatioeroosters

Rekenvoorbeeld vervangen beglazing

Hoekwoning

Bouwjaar
woning 1960

Glasoppervlak
van 14 m² op de
begane grond



Eenmalige kosten	Eenmalige subsidie*	Terugverdientijd	Jaarlijkse besparing CO ₂
€ 2.800 – € 4.900	€ 700	7-12 jaar	Ca. 1.000 kg

* ISDE; Berekening op basis van twee uitgevoerde maatregelen

Waarom is ventilatie belangrijk?

- 50% woningen onvoldoende geventileerd
- 10.800L lucht in per dag
- 20 uur per dag binnen



Parts per million	
5.000	Gevaarlijk
1.200	Ventileren
600-800	Gezond
350-400	Buiten

Natuurlijke ventilatie

- Handmatige sturing
- Weersafhankelijk



Mechanische afzuiging



Oud (voor 2006)

Energieslurper
Wisselstroom
Lawaaierig

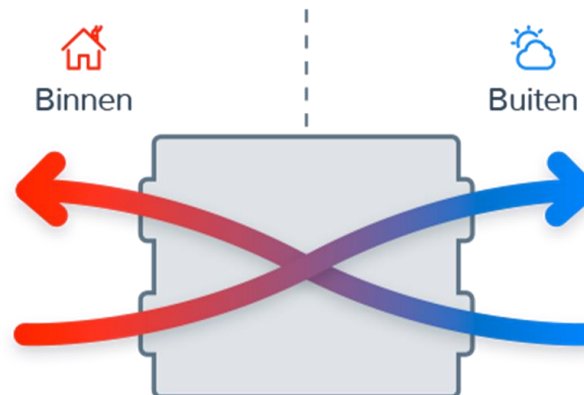


Nieuw (na 2006)

CO₂ en vocht sturing (vaak) mogelijk

Decentrale Balansventilatie en WTW

- Gereguleerde toe- en afvoer
- Warmteterugwinning
- Fijnstoffiltering
- Via lokale doorvoer (decentraal)
- Voor bijv. woonkamer



Overige maatregelen: Elektrisch koken, zonnepanelen



Verwarmen, collectief of individueel?



Collectief

Warmtenet
Groen gas
Waterstof
Etc.



Individueel

Warmtepomp
Elektrisch
Etc.

Lage temperatuur verwarming



LTV Radiatoren



Vloerverwarming

Rendement verwarmingssysteem

1 kW → HR cv-ketel → 1,07 kW

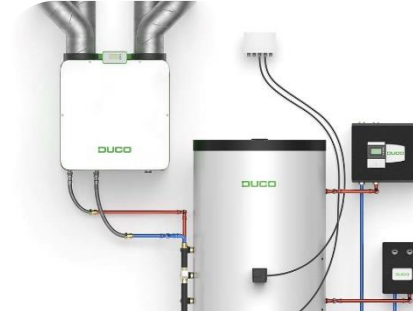
1 kW → Elektrische cv-ketel → 1 kW

1 kW → Warmtepomp → 2,5 - 6 kW

Niet alles in één



Warmtepomp
boiler



Ventilatie
warmtepomp



Hybride



Lucht-Lucht
(airco)

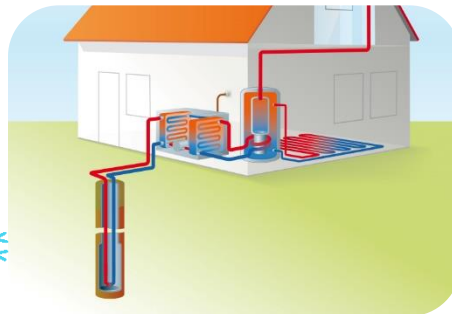
Alles in één



Lucht-Water



Water-Water



Bodem-
water



Zonlicht-
water (PVT)



**DUURZAAM
BOUWLOKET**



Isolatie actie

Isolatieactie

- Kwaliteitsproducten
- Certificering Insula of SKG IKOB
- Brancheorganisatie VENIN
- Opvolging en doorlooptijd
 - Binnen 10 werkdagen contact
 - Binnen 6 weken een afspraak
- Isolatiewaarden en oppervlakten conform ISDE voorwaarden



Aanbod spouwmuurisolatie

Spouwmuur	
<i>Materiaal</i>	<i>Prijs per m2, incl. BTW</i>
Minerale wol	€ 19,50
EPS Parels	€ 19,50
Natuurvrij maken tussenwoning	€ 250,00
Natuurvrij maken 2 onder 1 kap en hoek	€ 325,00
Ventilatieroosters	€ 45,00

Aanbod vloer- en bodemisolatie

Vloerisolatie	
<i>Materiaal</i>	<i>Prijs per m2, incl. BTW</i>
Thermokussens Floor++ (Excl. bodemfolie)	€ 45,00
Bodemfolie	€ 6,00
Bodemisolatie	
<i>Materiaal</i>	
EPS-bodemparels 20cm	€ 28,00

Aanbod dak / zoldervloer

Schuin Dak (binnen)	
<i>Materiaal</i>	<i>Prijs per m2, incl. BTW</i>
Gramitherm 14cm	€ 60,00
Gramitherm 16cm	€ 63,00
Gramitherm 15cm Afgewerkt	€ 145,00
Houtwol 17cm	€ 61,28
Cellulose 17cm	€ 67,26
Zoldervloerisolatie	
<i>Materiaal</i>	<i>Prijs per m2, incl. BTW</i>
Inblaaswol Knauf Timberframe	€ 50,00
Easycel cellulose 16-18cm	€ 50,00
Minerale wol	€ 46,95



EcoHeemskerk is de bewonersvereniging voor slim energiegebruik

Zo'n 50 vrijwilligers staan klaar om bewoners gratis te helpen met het besparen van energie en het verduurzamen van hun woning:

- Met informatieavonden over **zonnepanelen, warmtepompen** en **thuisbatterijen**.
- Of met bezoek aan huis van een energiecoach voor een algeheel advies over energiebesparing en verduurzaming van de woning (een **energiescan**).
- Of met groepsgesprekken over wat te doen als de cv-ketel einde levensduur nadert (een **quick-scan vervanging cv-ketel**).
- Of met persoonlijke hulp bij het **aanvragen van subsidies**.
- Meer informatie en aanmelden voor hulp: www.ecoheemskerk.nl

Energiebespaarlening

- Je kan minimaal € 1.000 en maximaal € 28.000 lenen.
- Geen bovengrens leeftijd: aanvragen ook mogelijk voor 75+'ers.
- Ook leenmogelijkheden voor eigenaar-bewoners met beperkte leenruimte.
- Rente van 0% voor eigenaar-bewoners met verzamelinkomen minder dan € 60.000.
- Actuele rentetarieven op de website van het Nationaal Warmtefonds.



Nationaal
Warmtefonds

Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)

- Ongeveer 30% subsidie bij twee maatregelen
 - Isolatie € 6,- t/m € 40,50,- p/m²
 - Beglazing & kozijnen € 50,- t/m € 222,- p/m²
- Achteraf aanvragen
- Factuur met meldcode
- Foto van de werkzaamheden
- Aanvragen bij de RVO



Isolatievergoeding (NIP)

- Particuliere woningeigenaar en bewoner
- Energielabel D, E, F of G of twee niet geïsoleerde bouwdelen
- De maximale WOZ-waarde is € 401.000 (peildatum 1 januari 2022).
- De voorwaarden en details zijn te vinden op de website van Duurzaam Bouwloket (zie verwijzing naar EcoHeemskerk en/of klimaatroute).



Bedankt voor je aandacht!

Check onze website voor meer info. Je hebt daar ook de mogelijkheid om;

- Je in te schrijven voor de [isolatie-acties](#);
- De [brochure te downloaden](#) om de samenvatting te lezen;
- De [subsidiecheck](#) te doen;
- Meer informatie op te vragen over [energiebesparende maatregelen](#).

Einde



DUURZAAM
BOUWLOKET