

Virtuele ontmoeting in ANNE

(Alle Nederlanders Nieuwe Energie, veemarktplein 41)

Workshop

Er diverse andere: isoleren, ventileren, zonnepanelen, energie besparen, subsidies en financiering, meten=weten

Metha de Vries - Joep Dickhaut

Vrijwilliger Energie-U

Vrijwilliger Energie-U en energieadviseur woningen

Deelnemers

- Huishoudelijke mededelingen:*
- Zet vragen in de chat, die worden in de gaten gehouden
 - Geef aan als iets niet duidelijk is

- Aanleiding om mee te doen?
Aandachtspunten?
- Vragen tijdens rondgang: graag!
- Later ook zelf te bekijken online [link]

Doel van de ontmoeting

- Tastbaar maken van woningverduurzaming
- Relatie leggen tussen beelden in ANNE en je eigen woning
- Inspiratie opdoen
- Kennis en ervaringen delen

Dus van het belevingsgebouw ANNE in 3D → eigen situatie
Energie-U heeft ook andere (gratis) diensten [[L](#)]



is clubhuis Energie-U

Zonder coronatijden



Oprichter ANNE:
Arthur Lippus

- Een gerenoveerd gebouw
- Zonder gas
 - Duurzaamheid ervaren
 - Meetings en werkplekken te boeken
 - Stichting voor/door participanten
 - Bijdragen aan Global Goals / SDG



Wat gaan we doen, bekijken

Rondgang door de 3D-omgeving

Kijken, praten, vragen, etc. (45-60 min)

- Isolatie (gevel en glas)
- Ventilatie mn balansventilatie
- Verwarming (afgifte, productie / ruimte en tapwater / koeling)
- Opwekking
- Opslag van energie (warmte, elektra)

Waar doen we het voor

Uitgangspunt

- Gezond en comfortabel wonen
- Met zo weinig mogelijk energie

Gericht op combinatie van

- Woning: constructie en installaties
- Bewoners: gebruik, gedrag, geld

Trias Energetica = de basis



Wat doet Energie-U

Helpt bewoners met verduurzamen van je woning met:

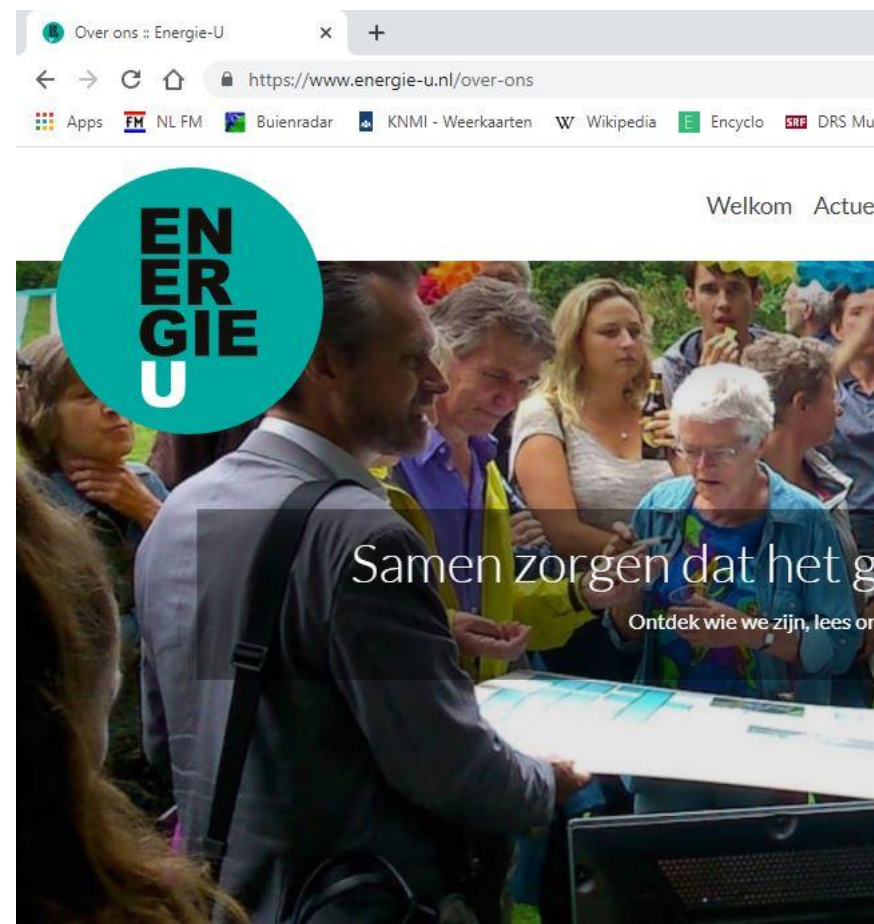
Mini-workshops

- Zonnepanelen op je EGW of je VvE
- Online rondleiding langs allerlei technische aardgasvrije oplossingen (warmtepompen, PVT, infrarood, ventilatie, isolatie etc.)
- Meten is weten; duurzamer door te monitoren
- Subsidies en Financiën
- Je huis verduurzamen, waar begin je?
- Isoleren
- Ventileren

Andere diensten (woningverduurzaming)

- Persoonlijk gesprek (online/live)
- Warmtescan van je woning
- Cursus 'Reken-je-rijk'

“Energiecoöperatie Energie-U:
Utrechtse bewoners die duurzame energie
thuis, in hun buurt en in onze stad
aanjagen, organiseren en bewaken.”



We schakelen nu over naar ...



ANNE in GoogleMaps

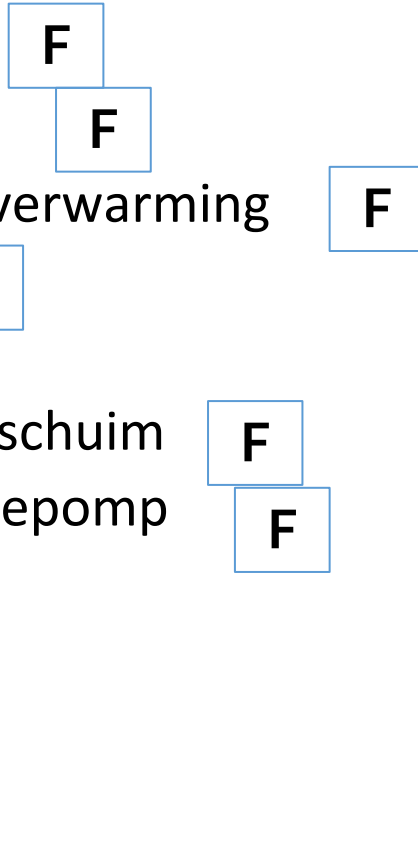
ANNE in 3D



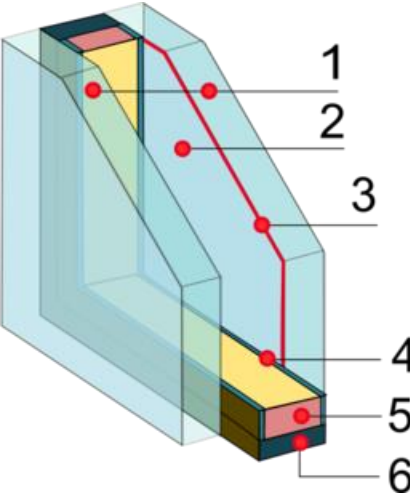
Rondleiding ANNE 3D – In

Foto's

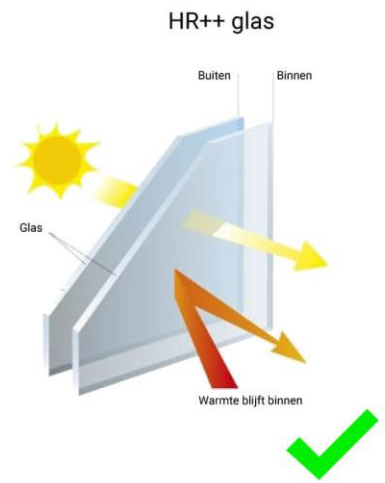
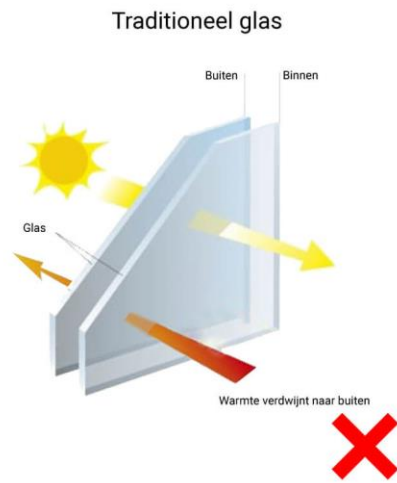
- Centrale balansventilatie
- Decentrale balansventilatie
- Koudeval bij roosters en vloerverwarming
- Hybride warmtepomp
- Elektrische geiser
- Spouwisolatie vlokken/parels/schuim
- Werking PVT, buffer en warmtepomp
- Pelletkachel
- Werking glas
- Raamfolies
- Infraroodpanelen



De isolatie van glas



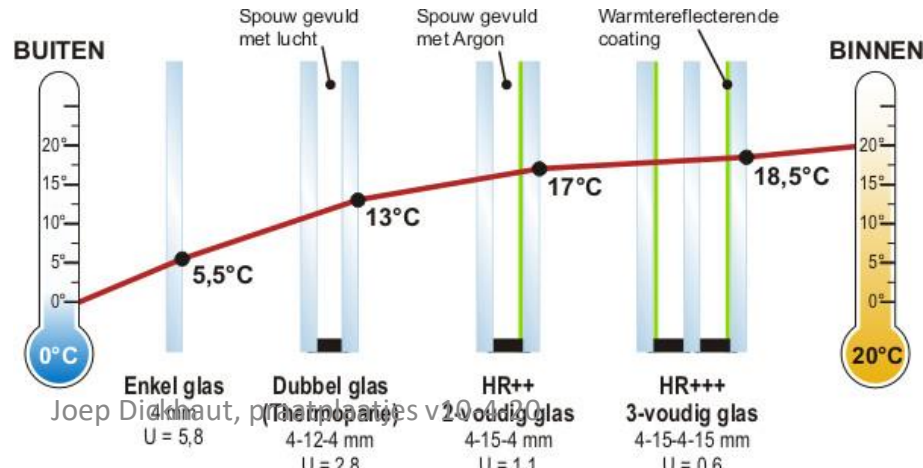
Schematische weergave dubbelglas
 1 = glas
 2 = (lucht)spouw
 3 = coating
 4 = afdichting
 5 = vochtabsorberend materiaal
 6 = afdichting



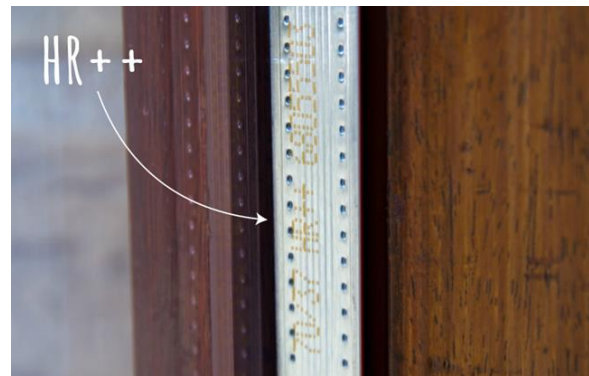
Overzicht Ug-waarde W/m².K van isolatieglas

(in combinatie met spouw breedte)

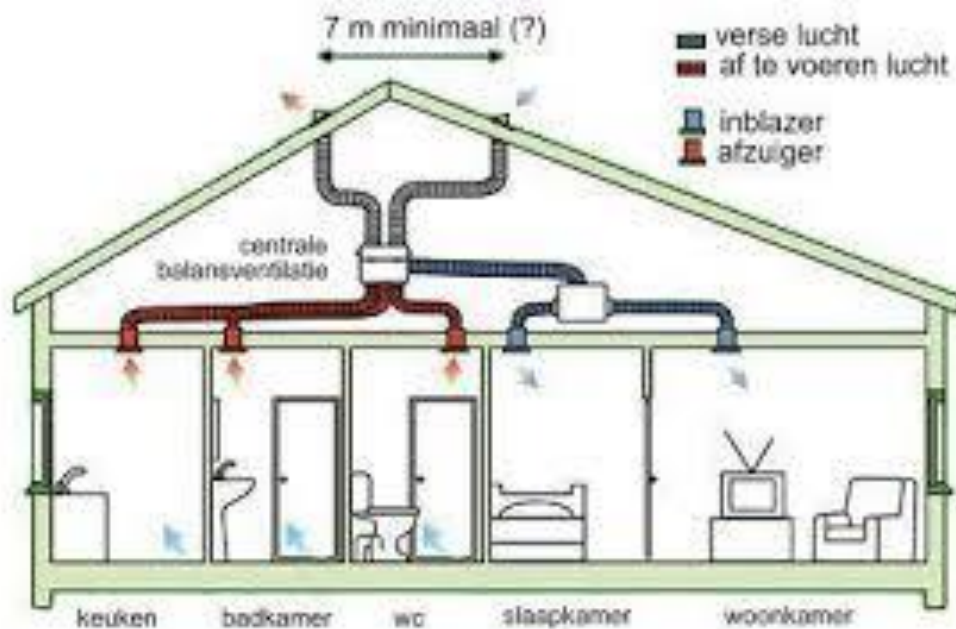
Spouw mm	HR-glas met Low-E coating Argon gasgevuld	HR-glas met Low-E coating luchtgevuld	Isolatie glas geen coating luchtgevuld
	U-waarde	U-waarde	U-waarde
16	1.1 = HR++	1.4 = HR+	2.7 = Isolerend
15	1.1 = HR++	1.4 = HR+	2.7 = Isolerend
14	1.2 = HR++	1.5 = HR+	2.8 = Isolerend
12	1.3 = HR+	1.6 = HR+	2.9 = Isolerend
10	1.4 = HR+	1.8 = HR	3.0 = Isolerend
9	1.6 = HR+	2.0 = HR	3.0 = Isolerend
8	1.7 = HR	2.1 = Isolerend	3.1 = Isolerend
6	2.0 = HR	2.5 = Isolerend	3.3 = Isolerend



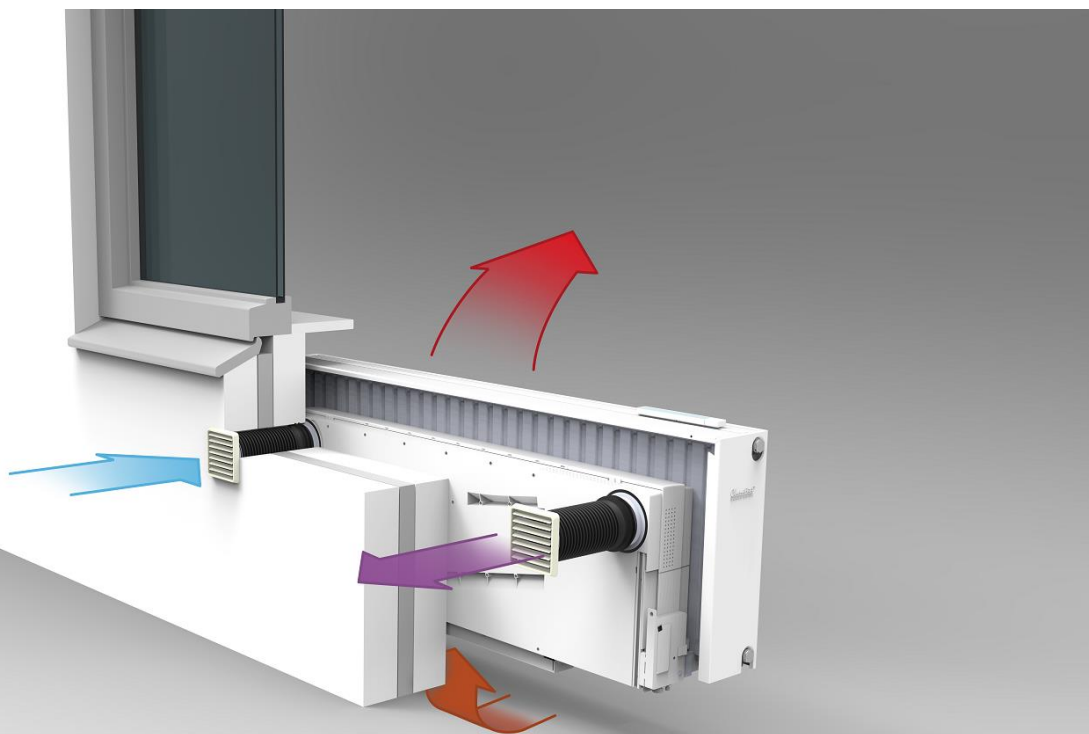
- Bronnen:
- Wikipedia.nl
 - Milieucentraal.nl
 - Joostdevree.nl
 - Glaskoning.nl
 - Ewacht.nl



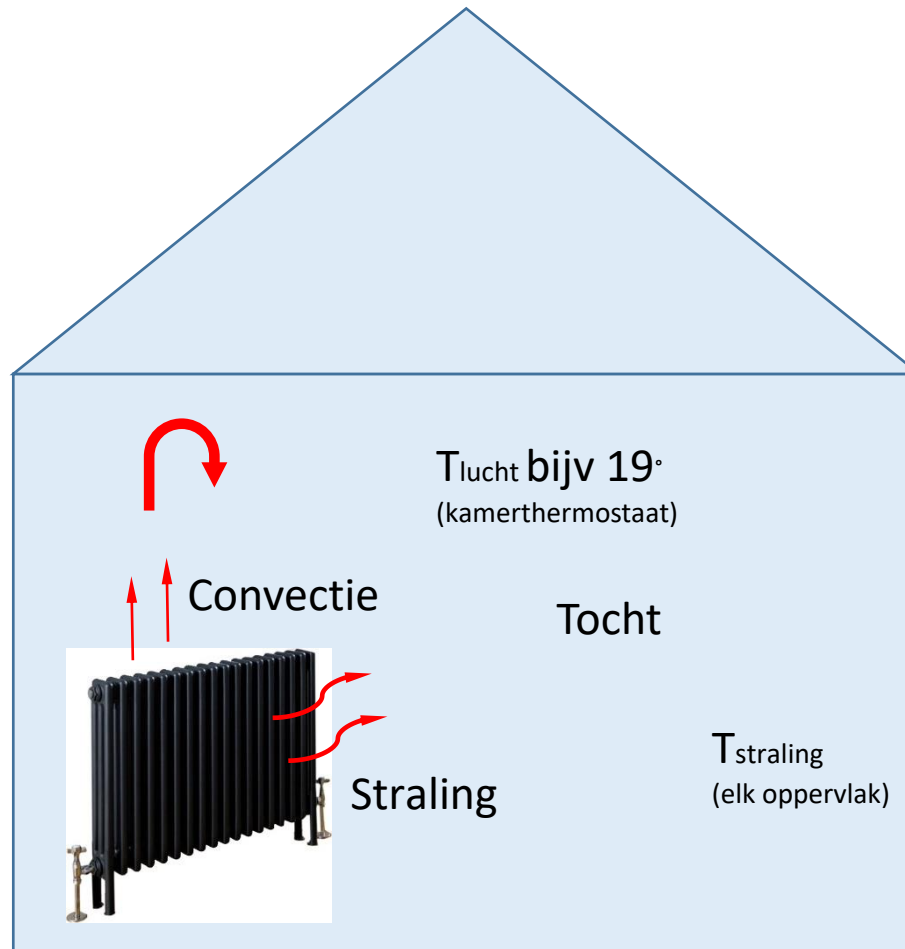
Ventilatie (centrale balansventilatie)



Ventilatie (decentrale balansventilatie)



Koudeval bij roosters en vloerverwarming



Tocht

- Temperatuur
- Luchtsnelheid < 0,15 m/s

NB

- Circulatie vs tocht
- Koudeval
- Gemiddelde stralingstemperatuur

Hybride warmtepomp



Ror

Elektrische geiser

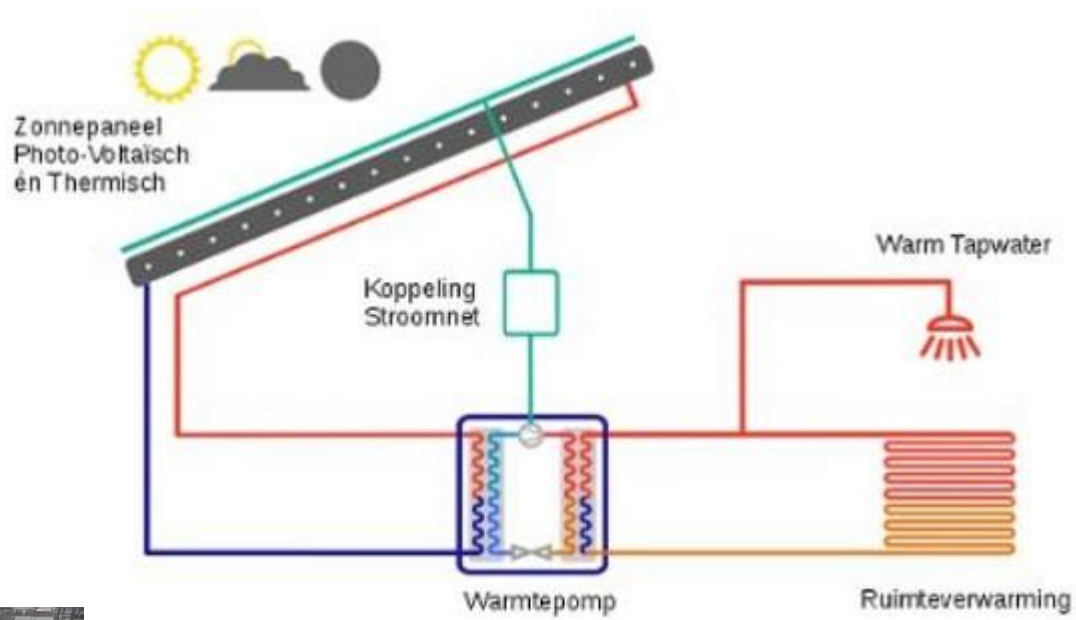


Rondleiding ANNE 3D – Inleiding

Spouwisolatie



PVT-panels, buffer en warmtepomp



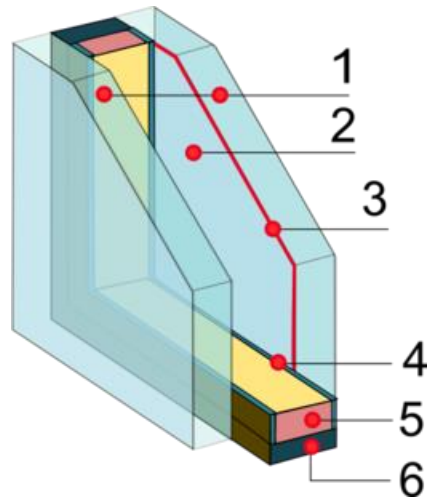
Pelletkachel



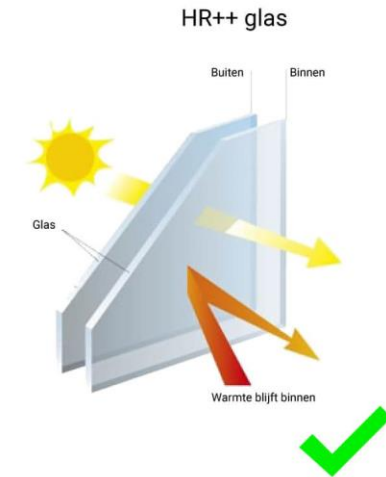
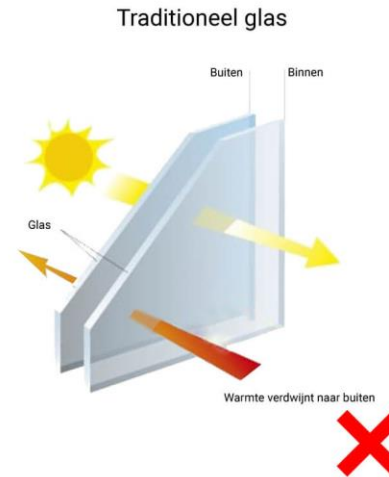
Pelletkachel

- Aanvullend of voor 'vóór- en naseizoen'
- Aangesloten op warmwaterringleiding voor de LT-radiatoren
- Biomassa uit bijv snoeihout
- Fijnstoffilter zinvol/noodzakelijk
- Ventilatorpje voor voldoende afvoer

Werking glas



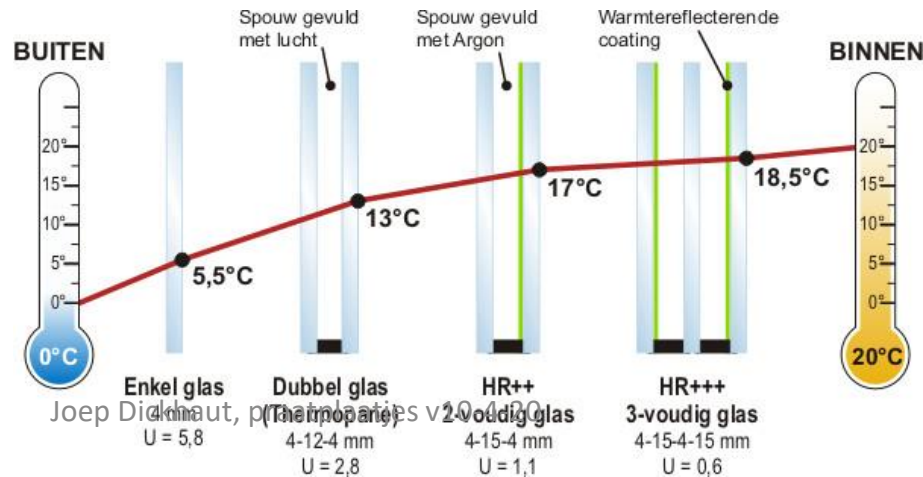
Schematische weergave dubbelglas
 1 = glas
 2 = (lucht)spouw
 3 = coating
 4 = afdichting
 5 = vochtabsorberend materiaal
 6 = afdichting



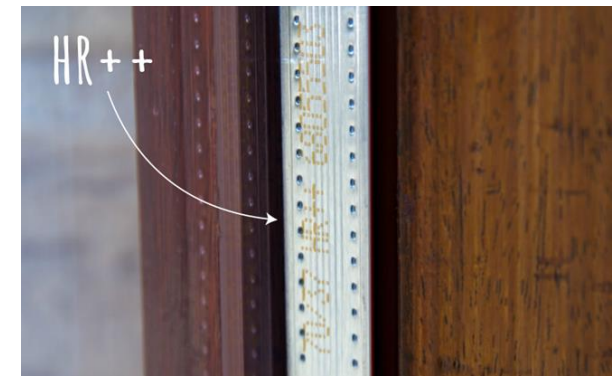
Overzicht Ug-waarde W/m².K van isolatieglas

(in combinatie met spouw breedte)

Spouw mm	HR-glas met Low-E coating Argon gasgevuld	HR-glas met Low-E coating luchtgevuld	Isolatie glas geen coating luchtgevuld
	U-waarde	U-waarde	U-waarde
16	1.1 = HR++	1.4 = HR+	2.7 = Isolerend
15	1.1 = HR++	1.4 = HR+	2.7 = Isolerend
14	1.2 = HR++	1.5 = HR+	2.8 = Isolerend
12	1.3 = HR+	1.6 = HR+	2.9 = Isolerend
10	1.4 = HR+	1.8 = HR	3.0 = Isolerend
9	1.6 = HR+	2.0 = HR	3.0 = Isolerend
8	1.7 = HR	2.1 = Isolerend	3.1 = Isolerend
6	2.0 = HR	2.5 = Isolerend	3.3 = Isolerend

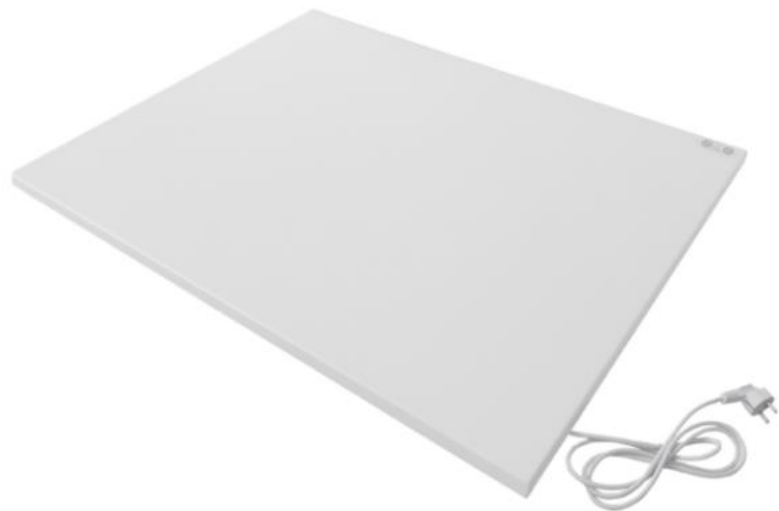


- Bronnen:
- Wikipedia.nl
 - Milieucentraal.nl
 - Joostdevree.nl
 - Glaskoning.nl
 - Ewacht.nl



Raamfolies

Infraroodpanelen



Voorbeeld infraroodpaneel: 60x60cm - 350W - 140€



KLARSTEIN
App Control