

# Buurt initiatief &



Asbestsanering en verduurzamingsmaatregelen  
Individueel en maatwerk

# Doorslag

Ondanks dat deze presentatie met zorg gemaakt is kunnen aan de kostenramingen en besparingen geen rechten ontleend worden

# Maatregelen individueel en maatwerk

Individueel (met beetje hulp) realiseren

- Glas en/of kozijnen vervangen
- Aanvullende gevel isolatie
- Vervangen ketel
- Douche WTW
- Zonneboiler

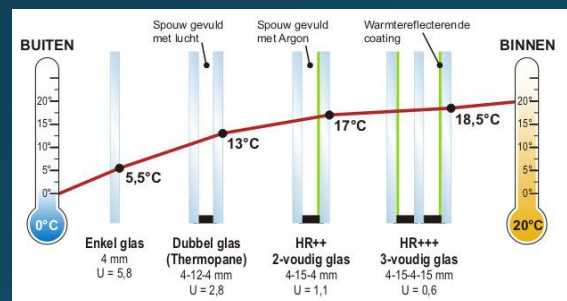
Maatwerk (deskundige bij halen)

- Warmtepomp (aardgasloos)
- Hybride opstelling (warmtepomp en ketel)



# Glas vervangen in bestaande kozijnen

- Plaatsen HR++
- Energie besparing
- Comfort



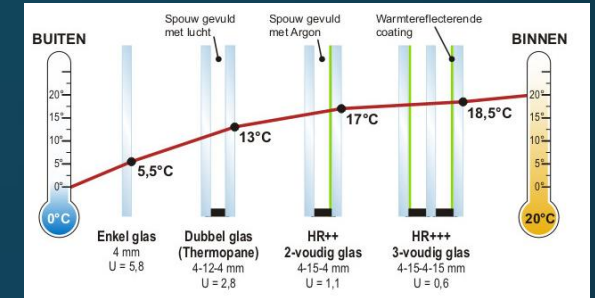
kosten	Euro's
Per m2	180
Bij 2 lagen max 23,4 m2	4.200
Bij 3 lagen max 27 m2	4.900

Uitgaand van enkelglas en gasketel HR107%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	18	14
Terugverdientijd bij 5% /j	15	12

Uitgaand van oud dubbel glas en gasketel HR107%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	46	36
Terugverdientijd bij 5% /j	31	26

# Nieuwe kozijnen met HR<sup>++</sup>

- Nieuwe kozijnen
- Plaatsen HR<sup>++</sup>
- Energiebesparing
- Comfort
- Minder (achterstallig) onderhoud



Uitgaand van enkelglas en gasketel HR <sub>10</sub> 7%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	39	31
Terugverdientijd bij 5% /j	27	23

Uitgaand van oud dubbel glas en gasketel HR <sub>10</sub> 7%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	76	63
Terugverdientijd bij 5% /j	46	40

kosten	Euro's
Per m <sup>2</sup>	500
Bij 2 lagen max 23,5 m <sup>2</sup>	11.700
Bij 3 lagen max 27 m <sup>2</sup>	13.500

# Gevelisolatie

- Aanvullende isolatie spouw is onmogelijk
- Buiten gevel is prima, isolatie aan buitenzijde is kostbaar
- Voorzet wand aan binnen zijde waar het kan  $R_{\text{gevel}} = 4,5$



kosten	Euro's
Per m2 (bij zelf doen ca € 50)	105
Kosten bij 73,7 m2 (2 laags geschakeld)	7.700
Kosten bij 49,3 m2 (3 laags tussenwoning)	5.200

Bij gasketel HR107%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	35	28
Terugverdientijd bij 5% /j	25	21

# Vervangen ketel

- Pas op voor dubbeltellingen,
- Van niet condenserende ketel met geiser naar HR 107% combiketel
- Bij startpunt 40 jaar oude ketel is besparing 2x zo groot (terugverdientijd 2x zo klein)



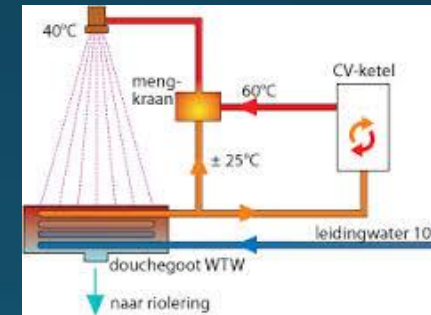
kosten	Euro's
107% condenserende combiketel	1.200
Installatie (500 tot 1.500)	750
Totaal, incl btw	1.950

Bij woning zonder extra isolatie	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	12	9
Terugverdientijd bij 5% /j	10	8

Bij woning met isolatie maatregelen (bh gevel isolatie)	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	19	14
Terugverdientijd bij 5% /j	15	12

# Douche warmte terug winning

- Bij kort douchen is er weinig te besparen
- Extra leidingen
- Werkt niet bij bad!
- Meenemen met verbouw badkamer (check of inbouw buiten badkamer mogelijk is)

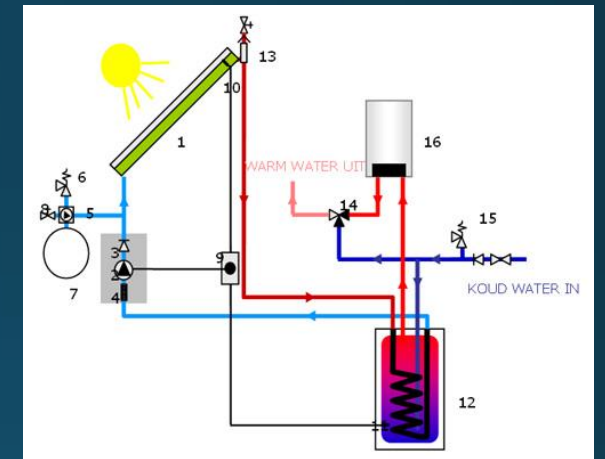


kosten	Euro's
Warmte wisselaar	740

Bij gasketel HR107%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	24	17
Terugverdientijd bij 5% /j	19	14

# Zonne boiler

- Hoe lager gebruik door gedrag hoe minder de besparing
- Mogelijk veel energie kwijt aan legionella risico bestrijding
- Oriëntatie is belangrijk, bij west en oost 85% van de opbrengst



kosten	Euro's
Totaal	3.200

Bij gasketel HR107%	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	31	22
Terugverdientijd bij 5% /j	23	18

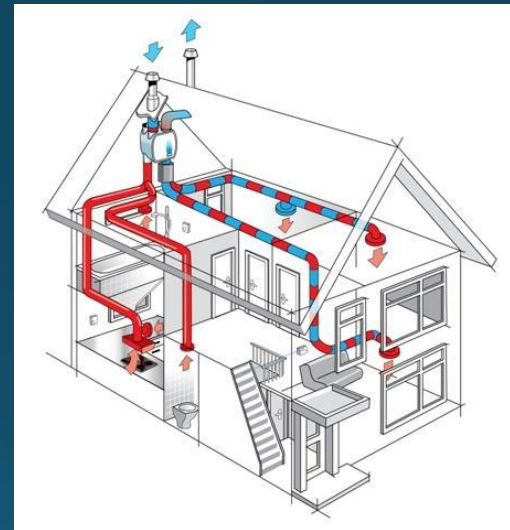


# Maatwerk, warmtepomp



Aardgas loos:

- Alle andere maatregelen doorvoeren behalve vervangen ketel
- Als je kozijnen vervangt dan triple glas
- Niet energie neutraal!!



kosten	Euro's
Warmte pomp	10.000
Aanpassen ventilatie	1.700
Radiatoren/ vloerverwarming	5.000
Meerkosten HR+++	1.500
Totaal	18.200

	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	37	30
Terugverdientijd bij 5% /j	27	22

# Maatwerk, hybride opstelling

Niet aardgas loos:

- Warmtepomp naast de ketel
- Geen aanpassingen aan ventilatie, radiatoren of HR+++



kosten	Euro's
Warmte pomp naast ketel	3.500

	Zuinig	Comfort
Terugverdientijd bij 2% energie prijs stijging / jaar	35	23
Terugverdientijd bij 5% /j	25	18