

Beste leden van de Coöperatie Duurzaam Maasgouw

Het is afgelopen maanden nog vrij mild geweest, maar nu zakt de temperatuur toch merkbaar en waait het van tijd tot tijd vrij krachtig. Voor uw comfort is de kamerthermostaat weer opgedraaid en ... hoort u de gasmeter weer tikken.

In deze nieuwsbrief sluiten we aan bij de actualiteit: over energie besparen nu het kouder wordt. We willen u bewust maken van de invloed van kieren. Kieren rond ramen en deuren. Dit kunnen we hier slechts theoretisch benaderen. Maar als u dit gelezen hebt moet u toch even controleren hoe groot het kier-oppervlak in uw woning is. Hoeveel warme lucht er uit stroomt en hoeveel koude lucht u weer op temperatuur moet brengen.

Hoe groot is het gat in uw gevel?

Dat klinkt dramatisch. Misschien is het dat ook wel. Dat ligt er aan hoe goed de kierdichting is bij ramen, deuren en de onderlinge aansluiting van de z.g. "bouwdeelen": de raam- en deurkozijnen op de (spouw-) muren en van het dak op de gevelmuren. Moderne hoogwaardige en gecertificeerde ramen en deuren hebben echt perfect dichte aansluiting van de raamvleugels en klapluiken op de kozijnen. Met enkele of zelfs dubbele afdichtingsrubbers worden de kieren afgedicht. Maar zelfs bij die ramen verouderen ook de rubbers. Maar heeft u al eens gecontroleerd toen het afgelopen weken nogal krachtig waaide of het raam echt dicht is? En bij uw voordeur? Hoe groot is de spleet onder uw voordeur of heeft u een goed functionerende valdeur ingebouwd in de deur? En de brievenbus?

We nemen u even mee: hoeveel meter kiernaden heeft uw woning? Een raamvleugel van 60 cm bij 100 cm heeft 320 cm kiernaad: de omtrek van die ene raamvleugel. En als die naad 2 millimeter breed is en niet afgedicht, veroorzaakt die raamvleugel een "gat" ter grootte van 0,2 maal 320 cm, is 64 cm². Dat is een gat van 8 bij 8 cm !? U gaat toch niet met zo'n gat in de gevel de winter in!?



We hebben voor een **vrijstaande** woning (als één van de standaard referentiewoningen) de totale kierlengte van ramen en deuren opgeteld: 104,86 cm ! Het verraste ons ook: bijna 105 meter met 1 deur en 24 ramen met 25 draaiende delen. En als daar een naad van 2 mm aanwezig is, komt dat overeen met een oppervlak van 2097 cm². Het is allemaal teruggerekend naar een theoretisch model. In werkelijkheid gaat de tocht door de kieren er aan één kant in en aan de andere kant van de woning weer uit. Koud er in, warm er uit! Een gat van 1049 cm² aan weerszijden. Gelijk aan een vierkant **gat van 32 x 32 cm** aan weerszijden.

standaard referentie woning		vrijstaand	
kieropening 2 mm			
verdieping	kieroppervlak	equivalent aan rond gat met diameter	equivalent aan een vierkant van
beg. gr.	989 cm ²	35 cm	31 x 31 cm
1e verd.	785 cm ²	32 cm	28 x 28 cm
zolder	323 cm ²	20 cm	18 x 18 cm
totaal	2097 cm ²	52 cm	46 x 46 cm
in en uit	1049 cm ²	37 cm	32 x 32 cm

standaard referentie woning		2 onder 1 kap	
kieropening 2 mm			
verdieping	kieroppervlak	equivalent aan rond gat met diameter	equivalent aan een vierkant van
beg. gr.	688 cm ²	30 cm	26 x 26 cm
1e verd.	372 cm ²	22 cm	19 x 19 cm
zolder	91 cm ²	11 cm	10 x 10 cm
totaal	1151 cm ²	38 cm	34 x 34 cm
in en uit	576 cm ²	27 cm	24 x 24 cm

Ook voor een **Zonder1 kap-woning** met 11 ramen, 3 deuren en 14 draaiende delen, hebben we nog altijd ruim 56,5 meter kiernaad. Ook als die kiernaad gemiddeld 2 mm breed is, zou dat overkomen met twee gaten van elk 576 cm² ofwel **van 24 x 24 cm** !

En dan hebben we hier nog niet opgesomd wat het mogelijk aanwezige totaal kieroppervlak tussen de dakconstructie en de gevels.
Op onze website vindt u voor deze twee woningtypen veel [meer informatie](#).

En dan de 2 mm kierbreedte waarmee we gerekend hebben: Dat is echt niet zo ruim bemeten. Dan is het alleen maar te hopen dat u al een goede kierdichting heeft. Controleer toch eens even hoe dicht de kieren van ramen, deuren en andere aansluitingen werkelijk zijn. En als er wat wind staat, ga dan eens met het vlammetje van een kaarsje of waxine lichtje langs deze naden en kijk of en hoe het vlammetje afgebogen wordt.

Dan is het tijd om zelf in actie te komen! Verbeter uw wooncomfort, bespaar energiekosten en CO₂-emissie. Zorg er voor dat u **de controle krijgt** over wat er binnen komt!

Kierdichting is een eerste en noodzakelijke stap in energiebesparing.

Als het hout van de kozijnen of de raamvleugels rotte of vermolmde plekken heeft, of er nog enkel glas aanwezig is, dan moet u wellicht toch naar nieuwe kozijnen en HR++ of zelfs 3-dubbele beglazing toe werken. Dat zijn flinke investeringen. Maar, (vorig jaar hebben we ook al eens in een nieuwsbrief uitgelegd), ramen zijn en blijven thermisch gezien de zwakste schakel in de schil van uw huis. Maar

bron: NTA 8800; tabel I.8 "forfaitaire U-waarden voor ramen en glasdeuren bestaande bouw, aan buitenlucht grenzend"

			warmtedoorgang per m ² raam						
			enkel glas U= 5,10 W/m2K	voorzetraam U= 2,90 W/m2K	dubbelglas zonder coating U= 2,90 W/m2K	HR-glas (dubbelglas met coating) U= 2,30 W/m2K	HR+ U= 2,00 W/m2K	HR++ U= 1,80 W/m2K	Drievoudig HR- glas U= 1,40 W/m2K
spouwmuur: - kalkzandsteen, - 4 spouwankers/m ² , - baksteen opgeïsoleerd	warmte weerstand spouwmuur	warmtedoorgang per m ² spouwmuur							
	Rc = 0,34 m2K/W	U= 1,98 W/m2K	2,6	1,5	1,5	1,2	1,0	0,9	0,7
	60 mm natsolatie	Rc = 1,38 m2K/W	8,0	4,5	4,5	3,6	3,1	2,8	2,2
	Rc = 3,08 m2K/W	U= 0,31 W/m2K	16,5	9,4	9,4	7,4	6,5	5,8	5,2
	120 mm	Rc = 3,63 m2K/W	19,6	11,2	11,2	8,8	7,7	6,9	5,4
	150 mm	Rc = 4,46 m2K/W	23,2	13,2	13,2	10,5	9,1	8,2	6,4
200 mm	Rc = 5,84 m2K/W	30,0	17,1	17,1	13,5	11,8	10,6	8,2	
250 mm	Rc = 7,22 m2K/W	36,4	20,7	20,7	16,4	14,3	12,9	10,0	

op basis van 1 gemiddeld stookseizoen (2700 graaddagen in Midden-Limburg) gaat door 1 m² raamoppervlak verloren:

330 kWh/jaar	188 kWh/jaar	188 kWh/jaar	149 kWh/jaar	130 kWh/jaar	117 kWh/jaar	91 kWh/jaar
34 m3 aardgas	19 m3 aardgas	19 m3 aardgas	15 m3 aardgas	13 m3 aardgas	12 m3 aardgas	9 m3 aardgas

probeer dan toch die energiestroom door ramen tot een minimum te beperken. Gezien de investeringen hiervoor is de terugverdientijd erg lang, maar je hebt het comfort ervan nodig!

DE COÖPERATIE DUURZAAM MAASGOUW
HELPT INWONERS VAN MAASGOUW TE VERDUURZAMEN

op de volgende
ENERGIEBESPARENDE ARTIKELEN
geven lokale en nationaal opererende ondernemers KORTINGEN !

	SpeedComfort: radiator-ventilator	20% korting
	CV-inregelkit	20% korting
	Homebox: kierdichte, geïsoleerde brievenbus	20% korting
	HUBO: diverse energiebesparende artikelen	20% korting
	Wasautomat, wasdroger, vaatwasser: met A+++	€ 70 korting

Relatieve (max) korting op deze artikelen voor gemeentelijke inwoners van Maasgouw

Zelfs door 3-dubbel glas gaat (zowel in de winter als in de zomer) ruim 2 keer meer energie van warm naar koud dan door een na-geïsoleerde spouwmuur. Maar zonder ramen gaat het nu eenmaal niet.

Maar als de kwaliteit van kozijnen en raamvleugels nog goed is en er op z'n minst HR++ glas in staat, kunt u altijd tegen echt minimale kosten vrij gemakkelijk ook zelf een goede kierdichting aanbrengen!

En die materialen voor kierdichting hebben we in Maasgouw extra voordelig gemaakt: de **HUBO** winkeliers in Heel en in Maasbracht geven 20% korting op alle energiebesparende artikelen uit hun assortiment. (klik op de afbeelding hiernaast)

En daar bovenop geeft de Gemeente Maasgouw nog €75 subsidie (RRE-subsidie). U moet voor het verkrijgen van die éénmalige subsidie wel voor minimaal € 75 aan

energiebesparende artikelen besteed en geïnstalleerd hebben: misschien tochtstrips plus LED-verlichting en/of enkele rollen isolatiemateriaal voor isolatie van uw dak ? Op onze website hebben we speciaal voor de inwoners van Maasgouw een 5-tal [kortingsbonnen](#) om te downloaden. Ook voor die tochtstrips, LED-verlichting en isolatie bij de genoemde Hubo in Heel en in Maasbracht.