




Duurzame Dorpen in Actie

Naam initiatiefnemer	Jaap Mulder
Straat en huisnummer	x
Postcode en woonplaats	x
Email	x _____
Telefoon	x

Pakkende titel idee	Zonnepaneel om lucht te verwarmen
---------------------	-----------------------------------

<p>Korte omschrijving</p> 	<p>Ik liep al langer met het idee rond om een zonnepaneel te bouwen dat lucht opwarmt en die opgewarmde lucht te benutten voor mijn onverwarmde garage. Het plan heb ik tot uitvoering gebracht en heb een paneel gebouwd van watervast 15 mm multiplex met daarin een 15 aluminium buizen van 150 cm en afgedekt met een glasplaat. De bak meet 68 x 190 cm en is verticaal geplaatst.</p> <p>Boven en onder is een kamer gecreëerd over de hele breedte van de bak van 15 cm hoog. De luchtinlaat en uitlaat zitten aan de achterkant (muur) en daarin zijn twee 10 cm doorvoeren naar binnen gemaakt. Aan de binnenkant van de garage staat een buisventilator (160m³/uur – 34 watt) dat aan de onderkant (binnen)lucht vanuit de garage in het paneel blaast, dat vervolgens door de inmiddels opgewarmde buizen aan de bovenkant weer in de garage wordt geblazen. De uitgaande lucht is ongeveer 20 C warmer als de temperatuur bij de inlaat.</p> <p>De bak is zo geconstrueerd dat de omhulling met glazenplaat gemakkelijk verwijderd kan worden de buizen bereikbaar te houden (vuil). Inmiddels heb ik een luchtfilter voor de ventilator geplaatst omdat er stof aangezogen werd.</p>
--	--

Wat maakt je idee verrassend?	
-------------------------------	--

Wat maakt je idee vernieuwend?	
--------------------------------	--

Wat maakt je idee uitvoerbaar?	Conclusie: het systeem werkt , maar in de winter schijnt de zon niet vaak genoeg om het effectief te kunnen gebruiken. Als de zon zich laat zien dan wordt mijn garage (atelier/werkplaats) een paar graden warmer.
--------------------------------	--

Hoeveel tijd kost je plan?	
----------------------------	--

Geef een raming van de kosten van je plan.	
--	--

Zonnepaneel Lucht

Ik liep al langer met het idee rond om een zonnepaneel te bouwen dat lucht opwarmt en die opgewarmde lucht te benutten voor mijn onverwarmde garage.

Het plan heb ik tot uitvoering gebracht en heb een paneel gebouwd van watervast 15 mm multiplex met daarin een 15 aluminium buizen van 150 cm en afgedekt met een glasplaat. De bak meet 68 x 190 cm en is verticaal geplaatst.

Figuur 1, het eindresultaat



Boven en onder is een kamer gecreëerd over de hele breedte van de bak van 15 cm hoog. De luchtinlaat en uitlaat zitten aan de achterkant (muur) en daarin zijn twee 10 cm doorvoeren naar binnen gemaakt. Aan de binnenkant van de garage staat een buisventilator (160m³/uur – 34 watt) dat aan de onderkant (binnen)lucht vanuit de garage in het paneel blaast, dat vervolgens door de inmiddels opgewarmde buizen aan de bovenkant weer in de garage wordt geblazen. De uitgaande lucht is ongeveer 20 C warmer is als de temperatuur bij de inlaat.

De bak is zo geconstrueerd dat de omhulling met glazenplaat gemakkelijk verwijderd kan worden de buizen bereikbaar te houden (vuil). Inmiddels heb ik een luchtfilter voor de ventilator geplaatst omdat er stof aangezogen werd.

Conclusie: **het systeem werkt**, maar in de winter schijnt de zon niet vaak genoeg om het effectief te kunnen gebruiken. Als de zon zich laat zien dan wordt mijn garage (atelier/werkplaats) een paar graden warmer.



Figuur 2. Het paneel in aanbouw, nog ongeschilderd met slechts twee alu-buizen en zonder glas



Figuur 3. Het paneel met omhulling echter nog zonder glas.



Figuur 4, basis met alu-buizen zonder de omhulling.