

Verwarmen en koelen met warmtepomp en zonnestroom

- Verwarmen en koelen met een (hybride) warmtepomp of airco
- Eventueel tapwater met een warmtepomp boiler
- Zoveel mogelijk gebruik van zonnestroom
- Wie heeft er een warmtepomp in huis?



Waarom een warmtepomp?

- Efficiëntie/rendement = SCOP (bv. 1 kW stroom = 1 kW warmte)
- Stroomverbruik naar warmteopbrengst
- Elektrische verwarming SCOP van 1.0
(elektrische kachels, infrarood paneel, E-boiler)
- Airco verwarming SCOP 3,5 - 4,5 (per lokale ruimte)
- Buitenlucht warmtepomp SCOP 3,5 (hele woning)
- Bodem warmtepomp SCOP 5 tot 7 (hele woning)



welk type warmtepomp ?

- ▶ Uw koelkast
- ▶ sommige wasdrogers
- ▶ Lucht /lucht (de Airco)
- ▶ Lucht /water (met buitenunit)
- ▶ Lucht /water (met ventilatie retourlucht)
- ▶ Lucht /water (met PVT panelen)
- ▶ Water /water (bodembron/geolussen)
- ▶ Water /water (aquathermie)



Zonnestroom voor de warmtepomp?

- Warmtepomp gebruikt stroom
 - Zonnepanelen leveren overdag die stroom
- Warmtepomp liefst overdag gebruiken,
 - voorverwarmen in winter
- Extra warm tapwater maken met boiler
- De woning in de middag al koelen in de zomer
- Gebruik een slim managementsysteem



Zonnestroom en warmtepomp

- ▶ 30% van zon-opbrengst verbruiken wij maar zelf
70% gaat nu (gemiddeld over het jaar) het stroomnet op
- ▶ Zorgt voor overbelasting van het net (netcongestie)
- ▶ Daarom zelf meer overdag gaan verbruiken (30% > 60%)
warmte bufferen voor de avond en nacht
- ▶ Door slim de opbrengst en verbruik te managen
 - (voor)verwarmen met gratis beschikbare stroom
 - op de dag al gaan (voor) koelen met airco
 - overschot in accu op te slaan
 - kortere terugverdientijd zonnepanelen



waarde vermeerdering !!!

- zonnepanelen en ook warmtepompen zorgen voor een veel beter Energie label !!
- daardoor is de waarde van de woning hoger !
- met een beter label kan de hypotheek rente lager zijn
- én is de maandelijkse energierekening lager !



Meer informatie

- duurzamevecht.nl
- milieucentraal.nl
- hier.nu/warmtepomp-bespaarchecker
- hier.nu/zonnepanelen-checker



Vragen ?

