

Thema	Elektriciteit/Gebruik
Nummer	10.02.01

ELEKTRICITEITSGEBRUIK BEPERKEN: GROTE VERBRUIKERS

INHOUD

Grote verbruikers van elektriciteit.....	2
Wat kan je doen om het verbruik toch zo laag mogelijk te houden?.....	2
Warmtepomp	2
Airco	2
Warmtepompboiler.....	3
Elektrische boiler.....	3
Elektrische radiator	3
Aquarium.....	3
Vijverpomp	3
Zwembadpomp	3
Zwembadverwarming met warmtepomp.....	4
Jacuzzi	4
Elektrische wagen	4
Bronnen en meer info	4

Grote verbruikers van elektriciteit

Sommige toestellen in de woning verbruiken veel elektriciteit. Dit zijn niet alleen apparaten met een hoog vermogen (bijv. een elektrische boiler), maar ook een toestel met een laag vermogen kan veel verbruiken als dit gedurende een lange tijd aan staat (bijv. een vijverpomp). Het jaarlijks verbruik van elektrische toestellen wordt immers berekend op basis van hun **vermogen** (uitgedrukt in Watt) en hun **gebruiksduur** (in uren): jaarlijks verbruik=vermogen x gebruiksduur/dag x 365 dagen. In de tabel hieronder vind je enkele grote verbruikers.

Toestel	Vermogen	Jaarlijkse gebruiksduur	Gemiddeld jaarlijks verbruik
Warmtepomp voor verwarming	Van 0,75 tot 4 kW (elektrisch)	1500 uur op vollast	1125-6000 kWh
Airco	0,5 tot 2 kW	500 uur op vollast	250-1000 kWh
Warmtepompboiler	0,4 tot 0,8 kW	Continu beschikbaar	250 kWh per persoon (bij 40l@40°C/dag en SCOP=3)
Elektrische boiler 200l	1 tot 6kW	Continu beschikbaar	750 kWh per persoon (bij 40l@40°C/dag)
Elektrische radiator	1 tot 3kW	500 uur op vollast	500-1500 kWh
Aquarium	30-300W	24u/24u hele jaar, belichting 10u/dag	500-4400 kWh (38l-341l)
Vijverpomp	20-300 W	24u/24u hele jaar	175-2600 kWh
Zwembadpomp	0,1-2 kW	8u/dag gedurende 5 maanden	120-2500 kWh
Zwembadverwarming met warmtepomp	1-5kW	5 maanden op temperatuur houden	1500-4000 kWh (zwembad van 15m³-60m³, COP=5)
Jacuzzi 1250l (4 pers.)	4kW	2x halfuur/week, hele jaar standby	2200 kWh (1,85kWh/beurt, 5,3kWh/dag standby)
Elektrische wagen	33-760kW	10.000-30.000 km	1500-7500 kWh (15kWh-25kWh/100km)

Wat kan je doen om het verbruik toch zo laag mogelijk te houden?

Warmtepomp

Het verbruik van een warmtepomp is afhankelijk van de warmtebehoefte van de woning en haar gebruikers (inclusief productie van sanitair warm water (sww)), van het warmte-afgiftesysteem en van het intrinsieke rendement van de warmtepomp zelf. Kies daarom een warmtepomp met een zo hoog mogelijke seizoensprestatiecoëfficiënt (SCOP) en plaats een afgiftesysteem dat op zeer lage temperatuur kan werken. Meer info hierover vind je in de technische fiches '[Stappenplan elektrische warmtepomp](#)' en '[Verwarmingssystemen op lage en zeer lage temperatuur](#)'. De warmtebehoefte van de woning hangt onder andere af van de grootte van de woning en van de isolatiegraad. Lees hierover meer in de fiche '[Bepalen vermogen](#)'.

Airco

Met een airco bedoelen we eigenlijk een (vaste) [lucht-lucht warmtepomp](#). We raden het gebruik van zogenaamde mobiele airco's niet aan. Om het gebruik te beperken, kies je voor een toestel met een zo hoog mogelijke seizoensprestatiecoëfficiënt voor koeling (SEER). Beperk het gebruik tot 'topkoeling', waarbij je het verschil tussen buiten- en binnentemperatuur niet groter maakt dan 5°C. Hoe beter de buitenunit zijn warmte kwijt raakt, hoe hoger de efficiëntie. Het beste moment om te

koelen, is wanneer het buiten het minst warm is, zo kan de buitenunit makkelijker zijn warmte kwijt. Koel dus eerder je woning sterk af in de (voor)middag wanneer het buiten fris is in plaats van te wachten tot de avond wanneer het meestal veel warmer is buiten.

Warmtepompboiler

Naast de keuze voor een energiezuinig toestel, kan je het verbruik beperken door bijv. een spaardouchekop [spaardouchekop](#) te gebruiken of door een [douchewarmtewisselaar](#) te plaatsen, waarmee je een deel van de warmte uit het douchewater kan hergebruiken. Zorg dat de warmtepompboiler zo geplaatst is dat er voldoende aanvoer van verse lucht is waaruit deze de warmte kan halen. Indien dit niet het geval is, kan de warmtepompboiler de ruimte waarin deze opgesteld staat, steeds verder afkoelen waardoor het rendement lager wordt.

Elektrische boiler

Een elektrische boiler maakt sanitair warm water aan door direct elektrische warmte-opwekking via een weerstand. Deze technologie vergt tot 3x meer energie om eenzelfde hoeveelheid water op te warmen dan bij een warmtepompboiler. Naast het beperken van de nood aan sanitair warm water (zie hierboven), vervang je beter de elektrische boiler door een [zuiniger alternatief](#).

Elektrische radiator

Net als bij een elektrische boiler, kan je niet echt kiezen voor een energiezuinig toestel. Beter beperk je het gebruik hiervan tot het strikt noodzakelijke en vervang je het op termijn door ofwel een afgiftesysteem dat op de centrale verwarming kan werken, ofwel door een (decentrale) lucht-lucht warmtepomp.

Aquarium

De energieconsumptie van een tropisch aquarium wordt voor het grootste gedeelte bepaald door het verwarmen van het water en het licht dat nodig is voor de vissen en planten. De grootte van het aquarium speelt hierbij een enorme rol. Je kan besparen door energiezuinige verlichting te kiezen (Led).

Vijverpomp

Ga na of je vijver wel een pomp nodig heeft. Vijvers zonder vissen hebben in principe geen vijverpomp nodig. Meestal is het voldoende om een beluchtingspomp te plaatsen. Deze is heel wat zuiniger dan een pomp voor circulatie van water. Als je het water wilt filteren en/of in beweging wilt brengen, dan heb je wel een sterkere pomp nodig. Kies dan voor een energiezuinige (frequentiegestuurde) pomp waarvan de capaciteit afgestemd is op het volume en de functie(s) van de vijver. Zet een timer op de pomp en laat deze niet meer dan 6-12 uur per dag draaien. Weet dat een vis (koi-)vijver die continu gefilterd moet worden, een grote slokop van elektriciteit kan zijn.

Zwembadpomp

Kies een energiezuinige (frequentiegestuurde) pomp en laat deze niet meer draaien dan strikt nodig (bijv. 8u/dag in de zomerperiode). Door het zwembad af te dekken wanneer het niet in gebruik is, voorkom je vervuiling. Hiermee kan je ook sterk besparen op de verwarmingskosten indien het zwembad verwarmd wordt.

Zwembadverwarming met warmtepomp

Met een [lucht-water warmtepomp](#) kan je energiezuinig je zwembad verwarmen en op temperatuur houden. Kies een inverter toestel met een zo hoog mogelijk prestatiecoëfficiënt (COP) en laat deze bij voorkeur over de middag en/of in de namiddag werken. Dit zal ook je zelfconsumptie verhogen indien je [fotovoltaïsche zonnepanelen](#) hebt.

Je kan je zwembadverwarming nog milieuvriendelijker maken door i.p.v. een warmtepomp zonnecollectoren te gebruiken om het water op te warmen. Hierbij wordt het zwembadwater -op het heetste van de dag- met de zwembadpomp door zwarte panelen, matten of bollen gestuurd.

Een afdekking is natuurlijk onontbeerlijk bij zwembadverwarming.

Jacuzzi

Naast het gebruik van een goed sluitend en isolerend afdekzeil is het belangrijk om een jacuzzi te kiezen waarbij de isolatie niet tegen de kuip zit maar in de ondersteunende constructie. Pas wanneer er sprake is van een grote 'klimaatkamer' in de volledige ruimte onder de kuip, kan de jacuzzi de restwarmte van de pompen optimaal benutten. Om zeker te zijn dat het werkelijk verbruik overeenkomt met het beloofde verbruik, vraag je aan de fabrikant een energieverbruiksgarantie en een terugbetaalverplichting voor eventuele kosten boven het beloofde niveau.

Elektrische wagen

Om de zuinigheid van een elektrische wagen te beoordelen, kijk je best naar het elektrische verbruik per 100km, niet naar het rijbereik. De meest zuinige modellen halen 100km met 15kWh. In tegenstelling tot auto's met een verbrandingsmotor is een elektrische auto zuiniger bij stadsgebruik dan op autosnelwegen. Koude weersomstandigheden, gebruik van verwarming/airco, rijstijl en belasting hebben ook een grote impact op het verbruik (en dus rijbereik).

Bronnen

- Dialoog vzw