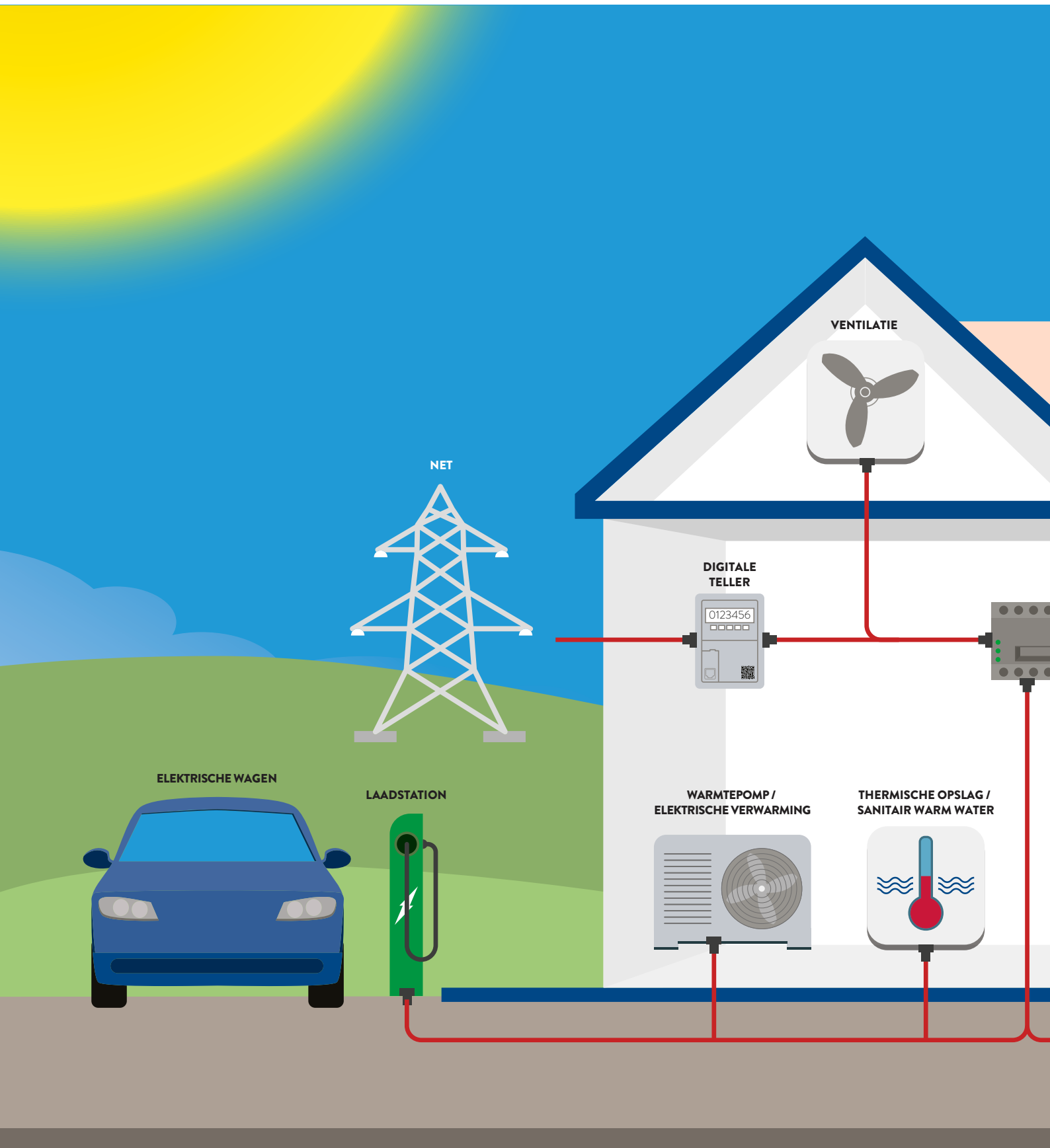


BEHEER JOUW ENERGIE OPTIMAAL

ZET JOUW KLANTEN
SNEL OP DE HERNIEUWBARE WEG

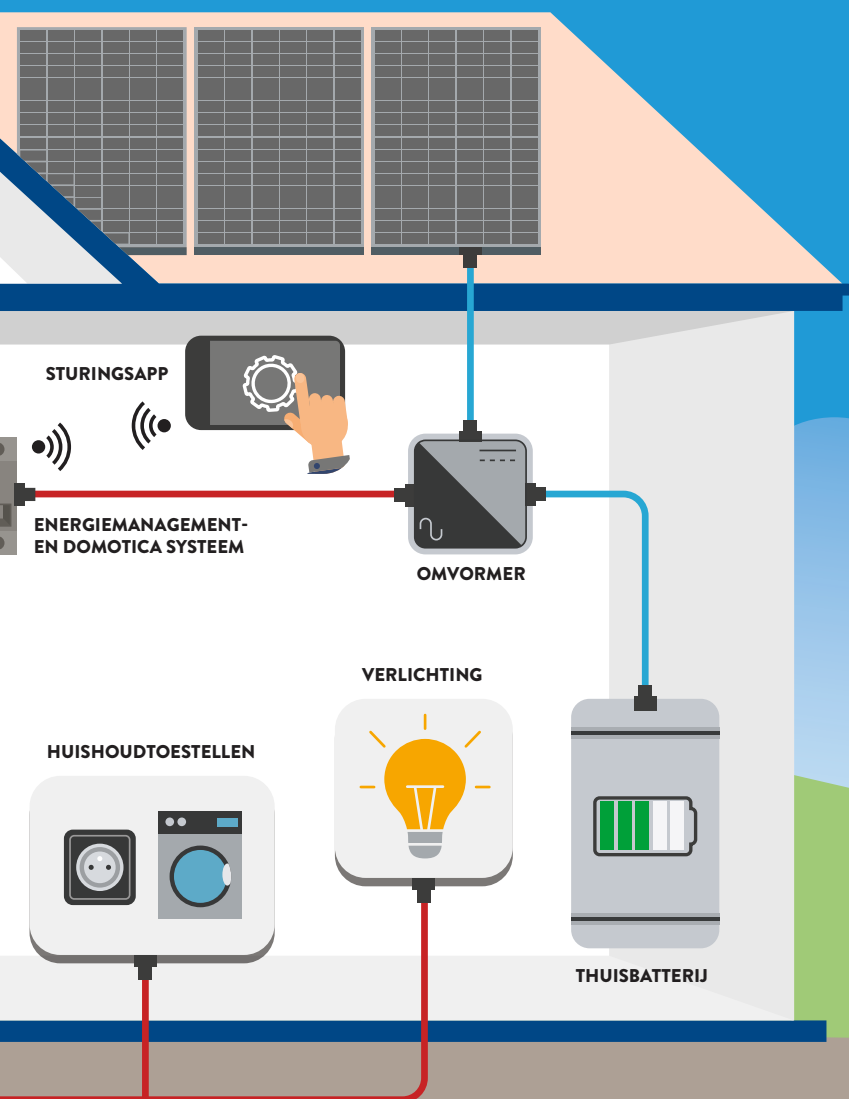
JOUW GLANSROL IN DE ENERGIETRANSITIE



De energietransitie van fossiel naar duurzaam, all-electric is duidelijk ingezet! Fossiele brandstof wordt uit ons leven verbannen. De energiecrisis, premies voor hernieuwbare energiesystemen, de digitale teller, nieuwe stroomtarieven en initiatieven zoals energiewatchers.be en meemetdestroom.be ... Samen motiveren ze de consument om minder energie te verbruiken en om over te stappen naar duurzame energiebronnen.

Maar de eindklant zit met heel wat vragen. En daar is voor jou als installateur een glansrol weggelegd. Hoe stem je energieproductie en -verbruik optimaal op elkaar af? Wat is de beste manier om je energiefactuur te beperken zonder in te boeten aan comfort? Door het verbruik, de toestellen en de gewoontes van je klanten te bekijken, kan jij hen de beste oplossingen voorstellen voor een slimme en zuinige all-electric woning.

In deze brochure lees je waarom de sturing van energie belangrijk is. En ontdek je onze standalone producten en geconnecteerde systemen voor een efficiënt energiebeheer. Zo kan jij jouw klanten goed op weg zetten naar een hernieuwbare toekomst.



GREEN & SMART, JOUW GIDS IN DE ENERGIETRANSITIE

In een markt die snel verandert, is het voor installateurs een hele klus om bij te blijven. Met Green & Smart helpen we je een handje.

- Wat houdt die energietransitie nu eigenlijk in?
- Wat is de duurzaamste manier om te verwarmen?
- Welke voordelen hebben zonnepanelen?
- Welke laadpaal raad je je klanten aan?
- En is een thuisbatterij nog de investering waard?

Dát en veel meer ontdek je op Green & Smart: een echt kennisplatform waarin we al onze expertise bundelen in artikels, video's, opleidingen, roadshows ...

We zoomen er in op actuele trends en innovatieve technologieën. En verandert er iets aan de wetgeving? Dankzij Green & Smart weet jij het als eerste.

En wat nog belangrijker is? We helpen je klanten overtuigen van slimme energie en energie-efficiënte toestellen. Zo word jij straks een echte ambassadeur in de energietransitie.

BIJBLIJVEN MET ACTUELE TRENDS EN NIEUWE TECHNOLOGIEËN?

Verdiep je in Green & Smart via cebeo.be

BIJ CEBEO VOLGEN WE DE MARKT OP DE VOET

Voor onze installateurs is alleen het beste materiaal goed genoeg. Dankzij het uitstekende contact met onze leveranciers bieden we dan ook een mix van **grote en kleine kwaliteitsmerken** aan die aan jouw verwachtingen voldoen. En elke dag komen daar nieuwe merken bij.

Heb jij een vraag in verband met ons aanbod?

Stel ze gerust in één van onze filialen. Of bekijk ons volledige merkaanbod op onze webshop.





EN HET BLIJFT NIET BIJ EEN VERHAAL ...

Terwijl energievoorraden slinken en energieprijzen stijgen, zijn bij Cebeo ook de alternatieve energieoplossingen aan een opmars bezig. In ons assortiment vind je dan ook steeds meer slimme, groene of duurzame toestellen en oplossingen.



ZONNEPANELEN



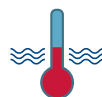
THUISBATTERIJEN



**ENERGY MANAGEMENT
SYSTEM (EMS)**



DOMOTICA



THERMISCHE OPSLAG



WARMTEPOMPEN



LAADPALEN



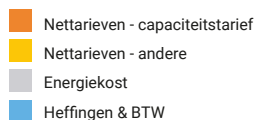
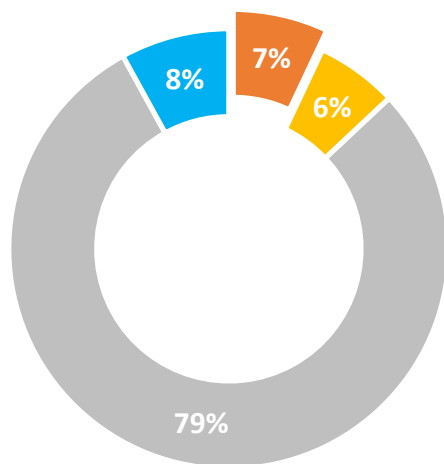
VENTILATIESYSTEMEN

An aerial photograph of a modern, multi-story residential or commercial building. The building features a white facade with large, dark-framed windows and balconies. The balconies and roof terraces are covered with green grass and small trees, creating a lush, green environment. The building is surrounded by a well-maintained lawn and several large, mature trees. The overall design is contemporary and eco-friendly.

HET ENERGIEVRAAGSTUK

De totale energievraag bepaalt natuurlijk het totale verbruik. Maar het bedrag op je energiefactuur hangt niet meer alleen af van dat totale verbruik. Door het capaciteitstarief is het nu ook belangrijk om wat je vraagt van het net, te spreiden in de tijd. Dynamische tarieven zetten je aan om je vraag te verhogen wanneer er goedkope netstroom voorhanden is. En zonnepaneleneigenaars stemmen hun energievraag best af op hun pv-productie.

Voordat we je de verschillende energiebeheersystemen voorstellen, overlopen we alle elementen van dit complexe vraagstuk. Daarbij geven we meteen ook een paar tips weg die bijdragen aan de oplossing.



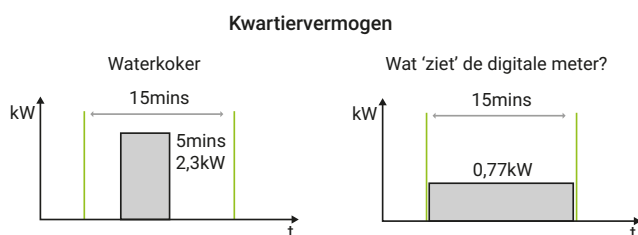
Grafiek: gezin met een elektriciteitsverbruik van 3.500 kWh, op basis van cijfers oktober 2022. Bron: VREG

HET CAPACITEITSTARIEF

Op 1 januari 2023 werd het capaciteitstarief ingevoerd in Vlaanderen. Brussel en Wallonië zullen vroeg of laat zeker volgen. Dit nieuwe tarief is een onderdeel van de nettarieven en het is gemiddeld goed voor 7% van je energiefactuur

Zo wordt het capaciteitstarief berekend:

- Je digitale teller registreert elk kwartier de gemiddelde hoeveelheid stroom die je verbruikt (kW). Dat noemt men het 'kwartiervermogen'.
- Het hoogste kwartiervermogen per maand is je 'maandpiek'.
- De netbeheerder bekijkt maandelijks je gemiddelde maandpiek over de 12 laatste maanden en berekent op basis daarvan je capaciteitstarief. Als je gemiddelde maandpiek lager is dan 2,5 kW, krijg je een minimumbedrag aangerekend.
- Wie nog een klassieke teller heeft, betaalt standaard dat minimumbedrag als capaciteitstarief. De andere netkosten zijn hoger dan bij een digitale teller.



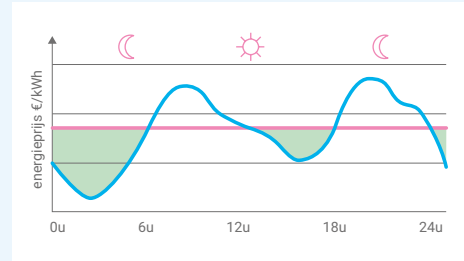
Vermijd gelijktijdig gebruik van zware verbruikers zoals elektrische verwarming, een warmtepomp of laadpaal.

Spreek het gebruik van huishoudtoestellen zoals de oven, kookplaat, wasmachine en droogkast.

THE NEXT BIG THING

DYNAMISCH TARIEF

Met een dynamisch tarief wordt de elektriciteitsprijs per uur aangepast en afgerekend aan de uurprijs. Dat biedt ons nog meer opportuniteiten om onze energie slim te sturen. Het dynamisch tarief is in België nog relatief nieuw. Samen met de digitale meter laat het nu ook kleine bedrijven en particulieren toe om in te spelen op de prijsschommelingen in de energiemarkt.



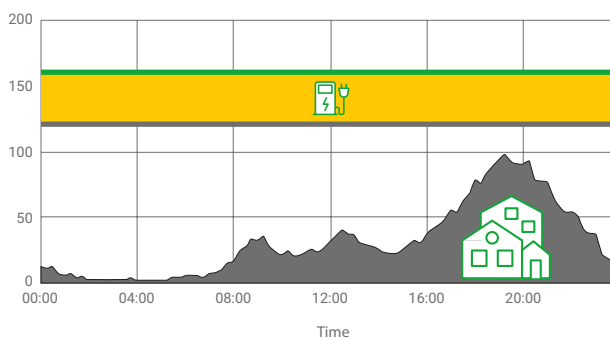
De uurprijs voor stroom is normaal gezien een dag op voorhand gekend. Door toestellen slim te sturen, kan je voordelige energie verbruiken zonder comfortverlies.

ENERGY SHIFTING

Met 'energy shifting' verschuif je de afname naar momenten waarop de elektriciteit gratis of goedkoper is. Dat doe je door beschikbare stroomoverschotten en goedkope energie zoveel mogelijk te benutten of op te slaan. Zowel grootverbruikers zoals de laadpaal en de warmtepomp als kleine energievreters zoals je huishoudtoestellen, kan je daartoe slim gaan sturen, zonder dat je inboet aan comfort.

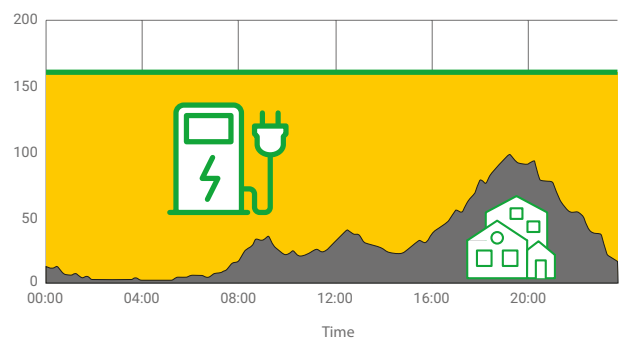
LOAD BALANCING

Met 'load balancing' beperk je pieken in je stroomverbruik en geef je voorrang aan de belangrijkste verbruikers. Sommige toestellen doen dit al automatisch, zoals een laadpaal. Je kan dit best toepassen op alle grootverbruikers. Volgens de instellingen in het energiebeheersysteem krijgen bepaalde toestellen voorrang op andere. Meestal komt de laadpaal op de tweede plaats. Er zijn twee soorten load balancing:



Statische load balancing:

er wordt een limiet gesteld aan het stroomverbruik voor het opladen van elektrische voertuigen, voor alle laadpunten samen. De rest van het vermogen is continu beschikbaar voor het andere verbruik in het gebouw.



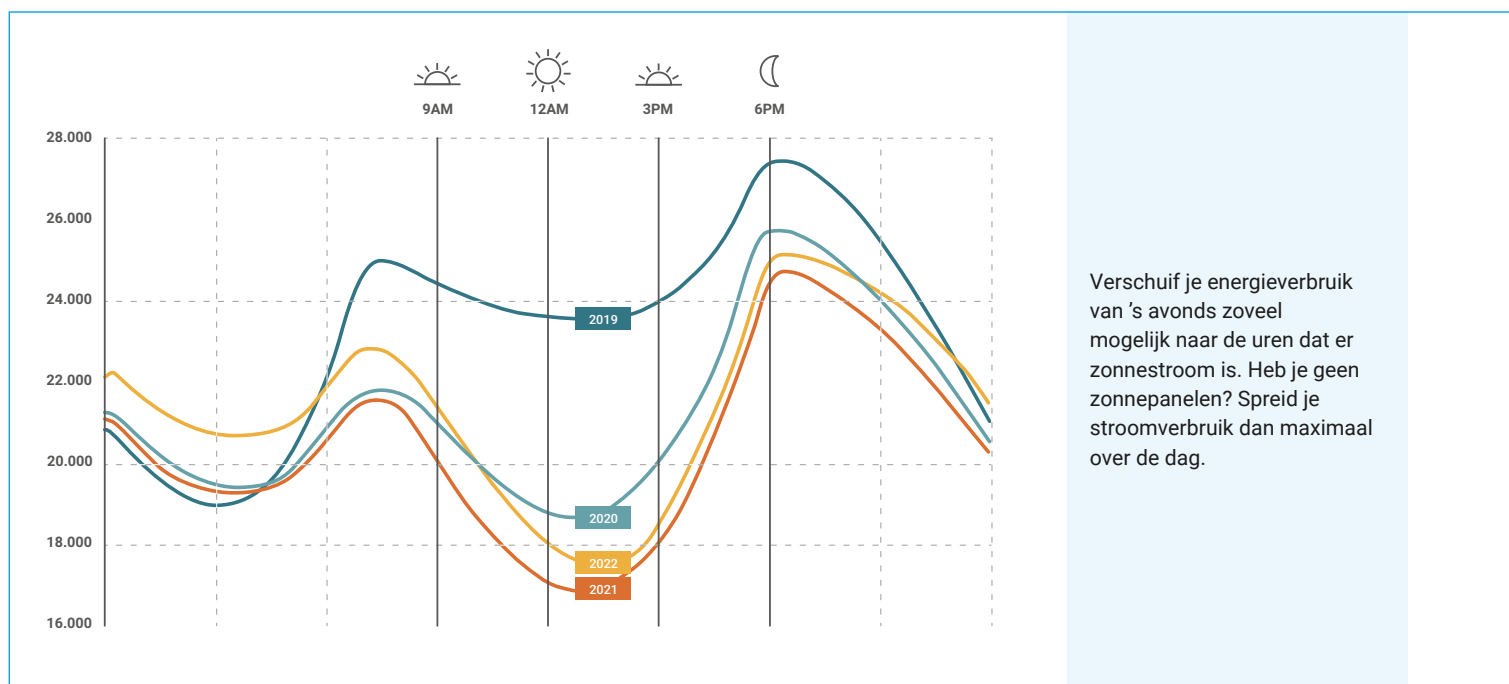
Actieve of dynamische load balancing:

het stroomverbruik in het gebouw wordt gemeten. De resterende elektriciteit is beschikbaar om voertuigen op te laden.

AVONDPIEK AFVLAKKEN

'FLATTEN THE DUCK CURVE'

Als je het typisch profiel van netstroomverbruik grafisch weergeeft, krijg je de vorm van een eend te zien: 's morgens is er een piek, 's middags een dal en 's avonds een hoge piek. De eend-vorm wordt jaar na jaar uitgesprokener: overdag daalt het verbruik steeds meer, de ochtend- en avondpieken blijven hoog. Wat zijn de oorzaken?



Daling netstroomverbruik overdag:

- Er zijn steeds meer tweeverdieners die overdag uit huis zijn.
- Het aantal zonnepaneleninstallaties stijgt.
- Rond de middag is er veel eigen zonnestroom beschikbaar.
- Zonnepaneleneigenaars hebben soms een stroomoverschot.

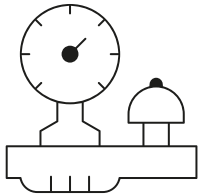
Blijvend hoge piek 's avonds:

- In de avonduren daalt de zonnestroomproductie.
- 's Avonds werken verschillende huishoudtoestellen zoals de oven, kookplaat, vaatwasser en wasmachine.
- Elektrische voertuigen en warmtepompen vragen veel stroom.

Om overbelasting van het net tegen te gaan en ons piekverbruik te beperken, moeten we onze energievraag beter beheren. Zo kunnen we de avondpiek afvlakken en verschuiven.

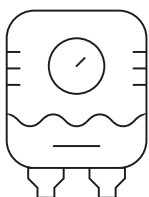
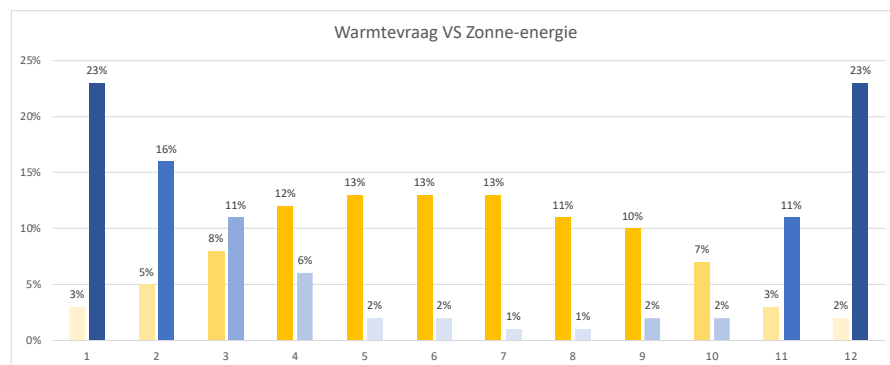
DE VERBRUIKERS

GROOTVERBRUIKERS



ELEKTRISCHE VERWARMING OF WARMTEPOMP

Een warmtepomp verbruikt stroom om je huis te verwarmen. Haar verbruik in kWh kan je inschatten door de warmtevraag in kWh te delen door de COP van de warmtepomp. Je kan de warmtepomp zo sturen dat ze het cv-water in de vloerverwarming of in een buffervat extra opwarmt wanneer er gratis of goedkope stroom voorhanden is. Zo buffer je voordelige energie. Zoals je ziet in onderstaande grafiek is er 's winters natuurlijk minder zonnestroom voorhanden, net wanneer je het meeste verwarming nodig hebt.

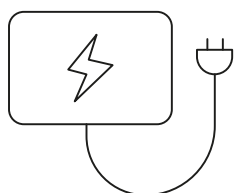


ELEKTRISCHE OF WARMTEPOMPBOILER

Ook in je elektrische boiler, je warmtepompboiler of het boilervat in je warmtepompinstallatie kan je energie opslaan. Je kan het sanitair water op hoge temperatuur brengen met gratis of goedkope stroom en de warmte dan een tijd bewaren. Dat noemen we 'thermische opslag'. Wist je dat je drie keer meer energie kan opslaan in 300 liter water dan in een doorsnee thuisbatterij? De warmtepomp en warmtepompboiler zijn veel interessanter dan de elektroboiler. Ze verbruiken bijna 4 keer minder stroom.

	Klassieke boiler 200 l	Warmtepompboiler 200 l
Jaarlijks verbruik	3450 kWh/Jaar	900k Wh/Jaar

In de 4 maanden met het minste zonnestroom is het extra belangrijk om je verbruik te spreiden, vooral door grootverbruikers op een lager vermogen te laten werken en door voordelige energie te bufferen.



LAADPALEN

De laadpaal is niet meer weg te denken uit het straatbeeld. Tegen 2026 moeten alle nieuwe bedrijfswagens emissievrij zijn. En er ligt een algemeen verbod op nieuwe wagens met een verbrandingsmotor op tafel. De elektrificatie van ons wagenpark zit dus in een stroomversnelling. Het is dan ook belangrijk om de laadmomenten en -vermogens goed te beheren in functie van het stroomaanbod. De meeste residentiële laadpalen zullen 's avonds actief zijn.

Een praktijkvoorbeeld: we vergelijken verschillende manieren van laden in een doorsnee gezin met

- een huishoudelijk piekverbruik van 4 kW (inductieplaat + oven)
- een elektrische wagen met een 11 kVA wandlaadpaal
- een energiekost van 39 euro per kW per jaar.

Laden	Piek	Jaarlijkse netbeheerder kost	Vershil
Load balancer op 4 kW	4 kW	156 euro	
Traag laden (3,7 kW), weg van avondpiek (2 kW ander verbruik)	5,7 kW	222 euro	x 1,41
Load balancer op 11 kW	11 kW	429 euro	x 2,75
Snelladen bij thuiskomst	15 kW	585 euro	x 3,75



De laadpaal weegt allicht het zwaarste door bij het capaciteitsstarief. Load balancing op de laadpaal en andere grootverbruikers is belangrijk om je energiekost te drukken.

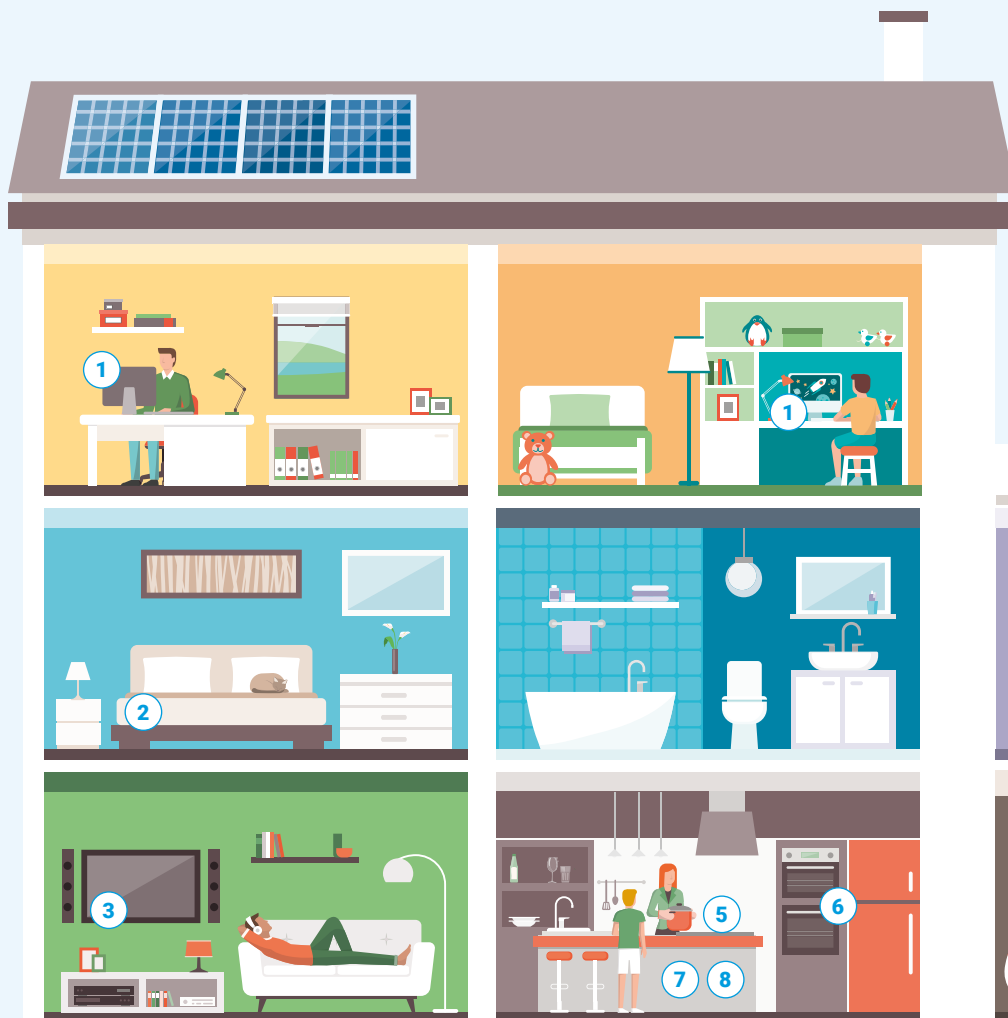
CALCULATOREN

Op Cebeo kan je rekenen, en dat maar liefst 6 maal. Onze calculatoren vormen een betrouwbare ondersteuning voor de berekening van je volgende installatie van zonnepanelen, warmtepomp(boiler), ventilatiesysteem of van het warmteverlies in een ruimte of woning.

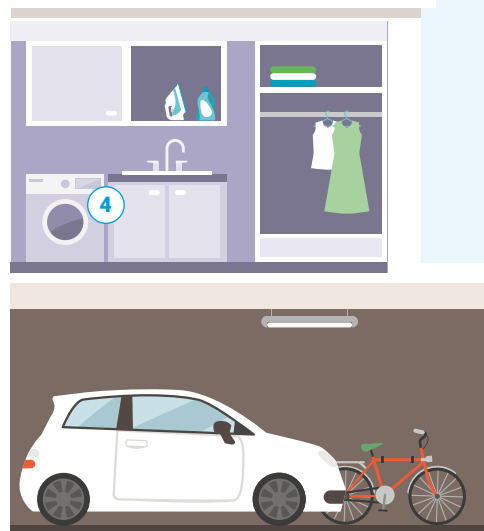


STILLE ENERGIEVRETERS

Naast de grote verbruikers zijn er ook kleine verbruikers die op jaarbasis behoorlijk wat energie vragen. Ook die kan je best slim sturen. Daarnaast is het interessant om je sluimerverbruik te beperken.

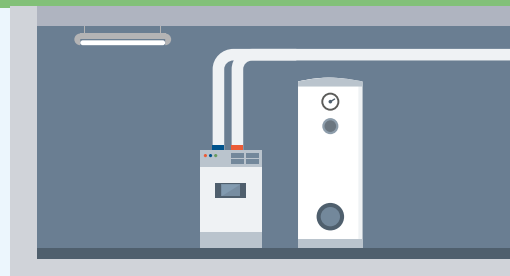


- 1 Computer: 17,52 kW/jaar
- 2 Warmwaterbed: 1000 kW/jaar
- 3 TV: 1,93 kW/jaar
- 4 Droogkast: 577 kW/jaar
- 5 Inductiekookplaat: 348,4 kW/jaar
- 6 Oven: 151 kW/jaar
- 7 Vaatwasser: 240 kW/jaar
- 8 Keukenboiler: 255 kW/jaar



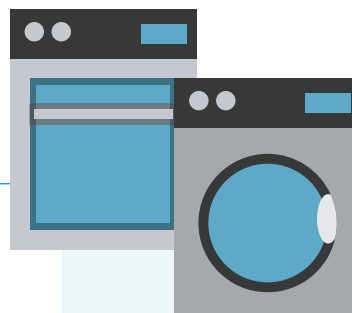
ELEKTRISCHE TOESTELLEN HOEVEEL VERBRUIKEN ZE JAARLIJKS?

$$\frac{(x \text{ dagen}) \times (x \text{ uren gebruik}) \times (x \text{ watts})}{1000} = x \text{ kWh/jaar}$$



Huishoudtoestellen

Er zijn drie belangrijke factoren waarmee je rekening moet houden als het om je huishoudtoestellen gaat.



1 Leeftijd

Is je keukentoestel ouder dan 15 jaar?

Dan vervang je het best door een energiezuiniger model. Er valt meer te winnen door oude toestellen te vervangen en je gewoontes aan te passen.

2 Verbruikspatroon

Het verbruikspatroon van een toestel toont hoeveel energie het verbruikt in de loop van de gebruikscyclus.

Zo zal een toestel in ecomodus minder verbruikspieken hebben en dus ook een lager verbruik en kwartiervermogen. Bijna elke wasmachine, vaatwasser en oven hebben nu een ecomodus.

3 Verbruiksprofiel

Wanneer wordt het toestel gebruikt en kan het gemakkelijk geschakeld worden? Kan dit ook zonder in te boeten aan comfort? Kan je het verbruiksprofiel aanpassen, bijvoorbeeld door de oven en kookplaat niet in te schakelen samen met de wasmachine of droogkast?

Je kan huishoudtoestellen maar in beperkte mate sturen in functie van het energieaanbod. Recente toestellen hebben een eco functie aan boord die het energieverbruik soms kunnen halveren zonder in te boeten aan comfort.

Huishoudtoestellen sturen op basis van de beschikbare energie zonder comfortverlies is niet eenvoudig. Hun verbruik hangt sterk af van het verbruiksprofiel en de gewoontes van de eindgebruiker.

SLUIMERVERBRUIK

Heel wat toestellen blijven altijd in stand-by staan en verbruiken dus continu stroom. Dit ongemerkt verbruik noemen we 'sluimerverbruik' of 'sluipverbruik'. In een gemiddeld Belgisch gezin bedraagt het maar liefst 350 kWh per jaar! Een flink deel van het totaal jaarlijks verbruik.

DE TOP 3 VAN SLUIPVERBRUIKERS



Computer en randapparatuur

gemiddeld sluipverbruik
80 kWh



Tv, digicorder en dvd-speler

gemiddeld sluipverbruik
70 kWh



Hifi-installatie

gemiddeld sluipverbruik
95 kWh

Als je die toestellen slim stuurt en ze via het stopcontact automatisch uitschakelt in bepaalde periodes, bespaar je heel wat energie zonder comfortverlies.

ENERGIE MANAGEMENT SOLUTIONS

Het energievraagstuk is een complex verhaal met meerdere factoren. Het slim sturen van energieverbruikers speelt daarbij een sleutelrol. Eén centrale sturing voor alle verbruikers is van groot belang om de energievraag goed te spreiden en ze af te stemmen op het aanbod, de productie en de tarieven.

Een centrale sturing of energie manager kan als standalone werken of deel uitmaken van de controller van een open of gesloten bus-systeem. De sturing zorgt in beide gevallen voor een optimaal beheer van de energiestromen. Ze zal je verbruik verschuiven en eventueel beperken.

AANSTUREN EN METEN

Om toestellen aan te sturen, is er een waaier aan mogelijkheden. De opties hangen af van het type toestel en het merk.

Om te weten of je met de sturing van je toestellen jouw zelfconsumptie van zonnestroom verhoogt, moet je ook gaan meten.



SMART GRID-CONTACTEN

- 0 – 0: Normale modus: volgens standaardinstellingen
- 1 – 0: Off-modus: geforceerd uit (maximaal 2 uur)
- 0 – 1: Comfortmodus (bijv.: sanitair water naar 55 °C)
- 1 – 1: Boostmodus (bijv.: sanitair water naar 65 °C)



MODBUS-INTEGRATIE

Veel metingen worden ook gedeeld via het Modbus-protocol als het actief is, afhankelijk van het toestel en het merk. Zo kan je bijvoorbeeld de opbrengst van je zonnepanelen meten door een connectie met de omvormer over Modbus TCP.

- TCP (connectie via ethernet)
- RTU (serieel)
- RS-485 (bus)



PV-CONTACT



ZIGBEE WIRELESS
PROTOCOL



HOMECONNECT



P1-POORT

Met de P1-connectie meet je het totale verbruik van je woning en de totale injectie op het net. Om te weten wat je aan zelfconsumptie realiseerde, heb je nog bijkomende informatie nodig.



ENERGIE- OF KWH-METERS

Je kan extra meters voorzien waarmee je bijvoorbeeld de opbrengst van je zonnepanelen of het verbruik van een specifiek toestel in huis kan meten. Zo kan je gemakkelijk jouw zelfconsumptie berekenen.

niko



NIKO (552-00001)

De draadloze slimme hub is het brein van een Niko Home Control installatie op traditionele bekabeling. Hij laat je toe alle geconnecteerde toestellen in je installatie te koppelen en centraal te bedienen. Daarbovenop kan de hub ook gekoppeld worden met de P1-poort van de digitale meter. Na activering krijgen gebruikers een overzicht van hun elektriciteitsverbruik en de hoeveelheid zonne-energie die terug op het net geplaatst wordt. Die gegevens worden vervolgens gebruikt om de energie-efficiëntie van de woning te optimaliseren, met automatische routines die zelfconsumptie verhogen en verbruikspieken mijden. Wil je het verbruik van specifieke toestellen of circuits opvolgen? Dan kan je de slimme hub uitbreiden met geconnecteerde stopcontacten of een draadloze meetmodule.



Integratie charging & heating



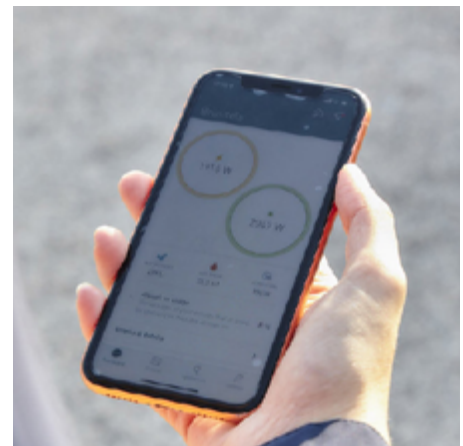
smappee

SMAPPEE (INFINITY)

Smappee Infinity biedt een uitgebreid aanbod voor energiebeheer. Het levert je een betere energie-efficiëntie op dankzij gedetailleerde, realtime gegevens over je stroomverbruik. Het energiebeheersysteem zorgt voor een dynamische spreiding van het verbruik, geoptimaliseerd zelfverbruik, slim laden en real-time aansturing om het net in balans te brengen of het verbruik aan te passen volgens de energieprijzen.



Home Connect





SMA (HOME MANAGER)

SMA Energy System Home maakt echt slim energiebeheer mogelijk zonder comfortverlies. Het besturingscentrum, de Sunny Home Manager 2.0, stuurt huishoud- en verwarmingstoestellen, laadpalen en opslag aan en houdt daarbij rekening met het verbruiksprofiel en de prioriteiten in combinatie met de weersvoorspelling.



Merkenintegratie



HUAWEI EMMA

EMMA is een energiemanagementoplossing die de volledige installatie beheert. Ze leest real-time energieopwekking en energieverbruik terwijl ze communiceert tussen je apparaten en slimme PV-energiesysteem om intelligent energiebeheer in je installatie te realiseren.

- Intelligente energiemanager ondersteund door artificiële intelligentie (AI)
- Ondersteuning van het Huawei portfolio:
 - Omvormers types L1, LC0, M1, M5, MB0
 - Batterij Luna
 - Laadpaal Fusion Charge
- Koppeling met warmtepompen via SG-ready contact
- Gestandaardiseerde energieplanning voor thuis
- Aanpassing van prioriteit voor PV-energiegebruik
- Optimaal gebruik van hernieuwbare energiebronnen



ENPHASE

Het Enphase Energy Systeem is een EMS voor de optimale aansturing van de PV-installatie, de batterij, de warmtepomp en maximaal 2 laadstations. De installatie is rechtstreeks verbonden aan de prijzen van de European Energy Exchange (EPEX-spot) en met behulp van de intelligentie zal het systeem optimaliseren wanneer je elektriciteit koopt en verkoopt.

Door middel van de IQ Energy Router worden een warmtepomp en maximaal 2 laadstations geïntegreerd in het ecosysteem. Door middel van de Smart Grid Ready relay wordt de werking van de warmtepomp geoptimaliseerd. Het grootste voordeel wordt gerealiseerd wanneer de batterij én de laadpaal én de warmtepomp aangesloten zijn. De warmtepomp en de laadpaal zullen dan werken wanneer er energieopbrengst is door de PV-installatie of wanneer de energieprijz laag is.

De monitorings- en besturingsfunctionaliteiten zijn opgenomen in de Enphase Energy App.

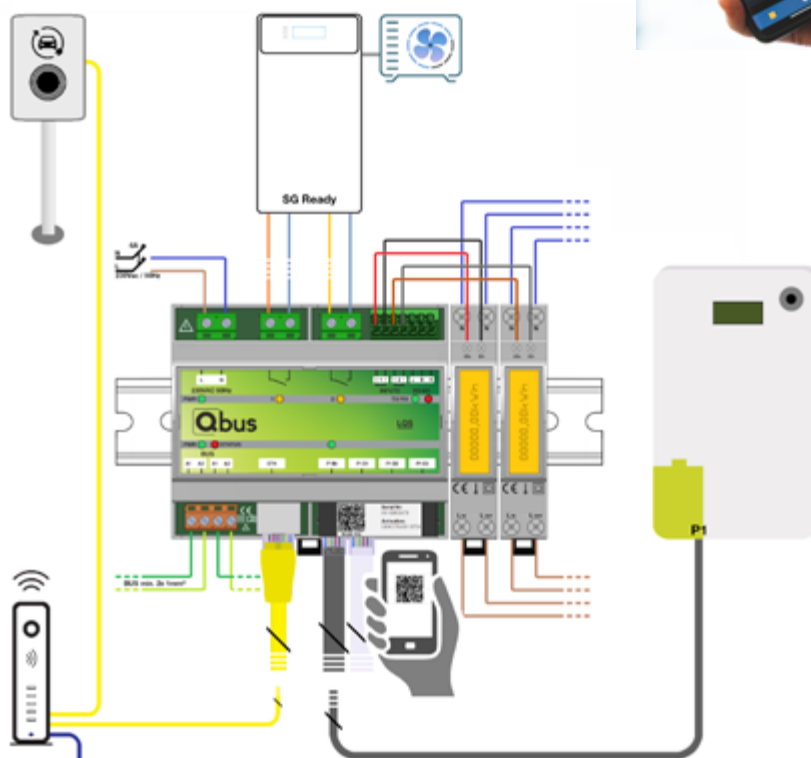
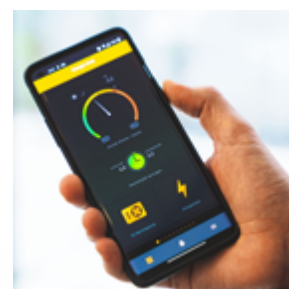


QBUS (LQS06SA)

De Luqas energiemanagermodule beheert de energiestromen in huis en zorgt op een eenvoudige manier voor een lagere energiefactuur. Luqas stuurt de elektrische grootverbruikers (=70% van het totale elektriciteitsverbruik) in functie van jouw actuele energieverbruik. Hij verwittigt je bij oververbruik of hoge pieken. Met de hulp van AI houdt hij ook rekening met andere parameters zoals dynamische tarieven, de gewoontes in energieverbruik van de bewoners en weersvoorspellingen. Luqas is geschikt voor alle woningen met een digitale meter weet hoeveel elektriciteit actueel wordt aangekocht of geïnjecteerd. In functie van die informatie zal Luqas één of twee laadpalen en een warmtepomp en/of warmtepompboiler aansturen. De configuratie gebeurt via een eenvoudige webwizard.



Pulsometer uitlezing



Integratie charging & heating



Binnen gesloten bus voorzien verschillende merken een oplossing voor energiebeheer door middel van hun eigen bus. De iconen tonen welke protocollen en merken integreerbaar zijn.

niko

NIKO (550-00640)

De draadloze bridge biedt Niko Home Control installaties op busbekabeling een directe interface naar de digitale meter. Dankzij een eenvoudige verbinding met een RJ12-kabel of via meetmodules voor een niet P1 poort verbinding krijgen gebruikers inzicht in hun energieverbruik en de zonne-energie die terug op het net wordt geplaatst. Zo kunnen ze gebruikmaken van de energieoptimalisering die Niko Home Control kan bieden. Daarnaast maakt de draadloze bridge het mogelijk om Niko Home Control producten voor traditionele bekabeling, zoals geconnecteerde stopcontacten en draadloze detectoren, te integreren en te bedienen in een installatie op busbekabeling. Daarmee kan je het verbruik van specifieke circuits of toestellen gedetailleerd opvolgen. Bovendien heb je controle over je warmtepomp, warmtepompketel, EV-lader of airconditioningsystemen.



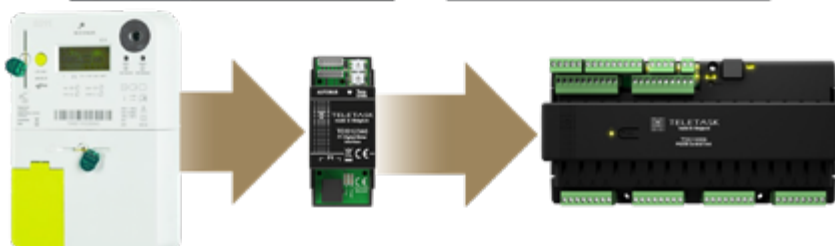
Integratie charging & heating



TELETASK (TDS12340BE)

TELETASK P1 interface maakt de digitale meter slim. Hij staat garant voor de optimalisatie van het gebruik van zelf opgewekte energie, bijvoorbeeld door zonnepanelen, én het beperken van piekbelasting. Op basis van de ingelezen meetgegevens kan het TELETASK systeem enerzijds elektrische toestellen activeren wanneer de installatie, gedurende een minimum vooraf ingestelde tijd, energie injecteert in het net bijvoorbeeld opgewekt door zonnepanelen. Op die manier kan bijvoorbeeld de wasmachine, droogkast, vaatwasser ... in dienst gesteld worden. Ook een smartgrid-ready warmtepomp en/of warmwaterboiler kunnen uiteraard aangestuurd worden. Anderzijds kan het systeem ook circuits bijsturen om overbelasting te vermijden of piekbelasting te verkleinen.

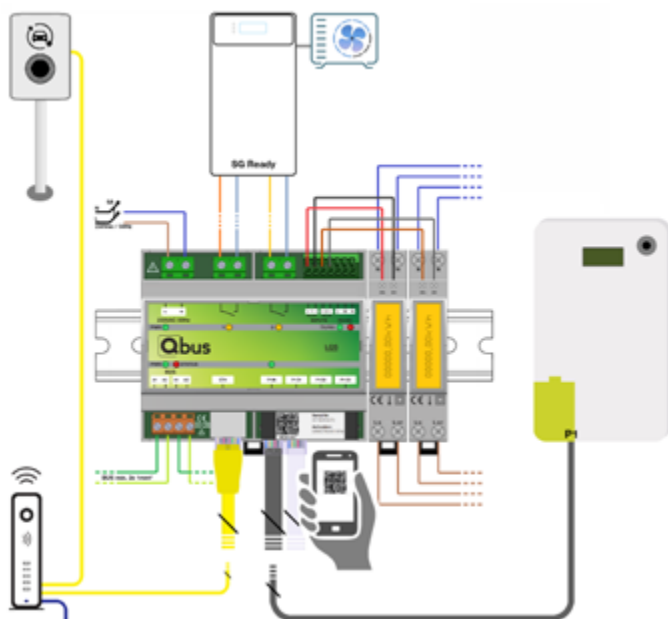
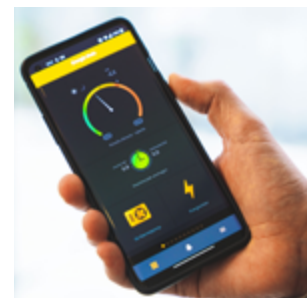
 OCPP-protocol



Binnen gesloten bus voorzien verschillende merken een oplossing voor energiebeheer door middel van hun eigen bus. De iconen tonen welke protocollen en merken integreerbaar zijn.

QBUS (LQS06SA)

De Luqas energiemanagermodule beheert de energiestromen in huis en zorgt op een eenvoudige manier voor een lagere energiefactuur. Luqas stuurt de elektrische grootverbruikers (=70% van het totale elektriciteitsverbruik) in functie van jouw actuele energieverbruik. Hij verwittigt je bij oververbruik of hoge pieken. Met de hulp van AI houdt hij ook rekening met andere parameters zoals dynamische tarieven, de gewoontes in energieverbruik van de bewoners en weersvoorspellingen. Luqas is geschikt voor alle woningen met een digitale meter en weet hoeveel elektriciteit actueel wordt aangekocht of geïnjecteerd. In functie van die informatie zal Luqas één of twee laadpalen en een warmtepomp en/of warmtepompboiler aansturen. De configuratie gebeurt via een eenvoudige webwizard. Dankzij de busconnectie met een Qbus-systeem krijg je nog meer sturingsmogelijkheden voor je energiebeheer. Zo ontstaat een volledig automatiseringssysteem met centrale intelligentie voor meer comfort en minder energieverbruik.



Integratie charging & heating

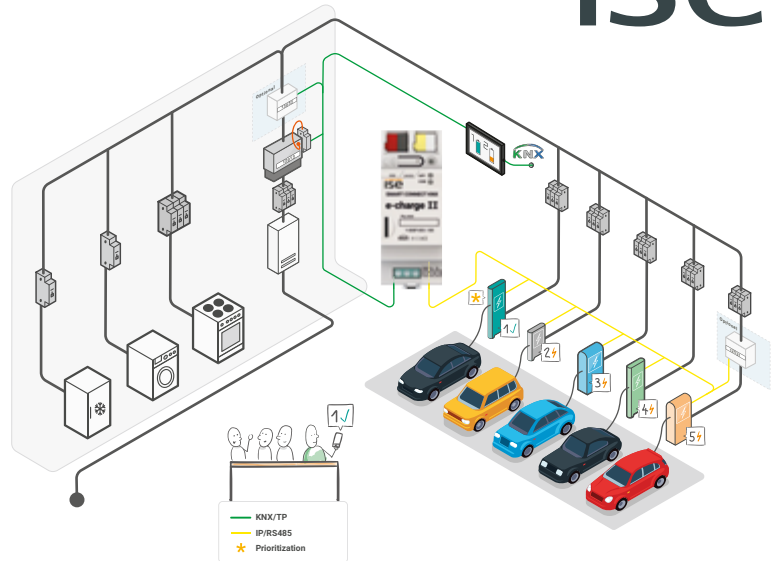




Andere merken bieden energiebeheermodules binnen KNX, een open bus protocol. Met deze modules kan je een oplossing maken op maat van de klant. Het grote voordeel hier is dat je niet binnen hetzelfde merk moet blijven. Raadpleeg onze productspecialist voor de volledige lijst aan modules.

ISE E-CHARGE (IS1-000F-003)

Via de KNX-bus gebruik je oplaadpunten van verschillende fabrikanten in jouw smart home met SMART CONNECT KNX e-charge II. Tot vijf oplaadpunten van verschillende fabrikanten kunnen zelfs geïntegreerd worden in een gemengd gebruik. Dit biedt maximale flexibiliteit in termen van verschillende merken en modellen. Dynamisch laadbeheer betekent dat het niet alleen mogelijk is om de maximale laadstroom te gebruiken, maar deze ook te verdelen over alle oplaadpunten tegelijk, ongeacht fabrikant en model. Als je PV-systeem te veel energie genereert, kan het overschot gebruikt worden om je voertuig op te laden! Door de e-charge II te integreren in uw logica, kan de laadstroom worden ingesteld.



ise

Merkenintegratie



GIRA HEATING (21X900)

Deze thermische regelaandrijvingen op 24V of 230V kunnen gebruikt worden in combinatie met de heating actor en zijn geschikt voor de bediening van radiatorventielen of ventielcollectorsysteem. Deze zijn compatibel met de meeste collectoren voorzien voor het aansluiten van ventielregeling.



GIRA



ARCUS P1 METER (AR60400013)

Met de Arcus P1 meter kan je makkelijk de data beschikbaar op je P1 poort in real-time gebruiken op je KNX bus. Deze data laat je toe om de energiestromen beter te monitoren en te gaan sturen. Deze meter meet alle beschikbare data van elektriciteit en gas.



GIRA



GIRA HEATING (213900)

De GIRA verwarmingsactor maakt de aansturing van meerdere circuits op een collector mogelijk. Door middel van thermische regelaandrijvingen is iedere ruimte onafhankelijk aanstuurbaar. Dit laat toe de warmtevraag te optimaliseren in functie van de beschikbare energie.

- Tot 6 regelaandrijvingen aanstuurbaar
- Regelaandrijvingen periodiek aanstuurbaar om het ventielkleven tegen te gaan
- Automatische overload-detectie om de regelaandrijvingen te beschermen

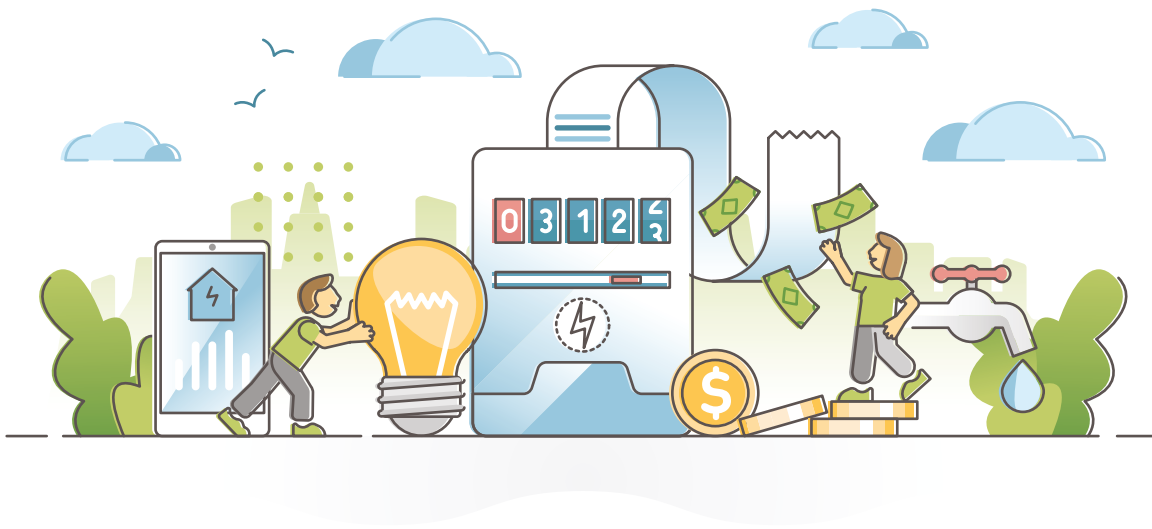




KNOW-HOW

DESKUNDIG ADVIES

Het is duidelijk: elke situatie vraagt een specifieke oplossing. Voor een goed energiebeheer moeten we niet alleen de verbruikers in kaart brengen, maar ook de verschillende flows bekijken. Het dynamisch tarief, capaciteitstarief en maximaal zelfverbruik vormen ook een stuk van de puzzel. Door de juiste producten te selecteren, kan je het verbruik optimaal aansturen in functie van de beschikbare energie. Zo draag je bij aan een minimale energiefactuur voor je klanten, en aan een geslaagde energietransitie.



TECHNISCHE KENNIS

Onze specialisten helpen je graag om het juiste antwoord te vinden op elk energievraagstuk. Samen met jou brengen ze verbruikers en flows in kaart om de geschikte producten uit te zoeken in ons brede gamma. Volg gerust ook een Cebeo-opleiding om de producten en systemen voor energiebeheer beter te leren kennen.

Voor elk product kan je rekenen op onze persoonlijke ondersteuning. Of het nu gaat om een standalone oplossing, een open bus- of een gesloten bus-systeem, onze specialisten staan voor jou klaar om voor elke eindklant een aanbod op maat te maken.

