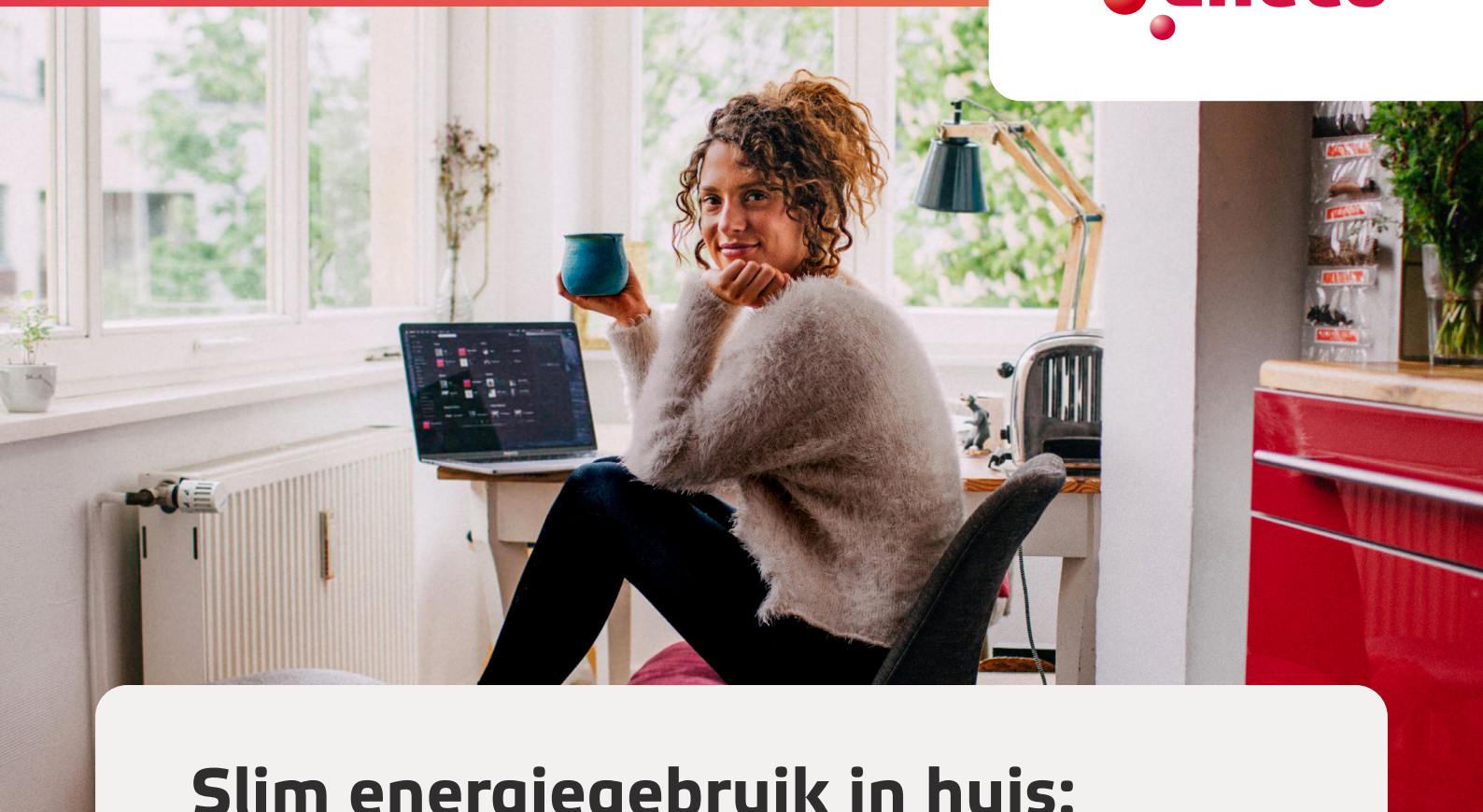




Slim energiegebruik in huis: duurzaam en voordelig

- Door energieverbruik te verschuiven naar momenten buiten de pieken wordt netcongestie verminderd en meer duurzame energie gebruikt.
- Ieder huishouden kan verbruik verschuiven en het voordeel daarvan moet ook voor de klant zijn; Eneco introduceert een voordeelmomentencontract waarbij klanten zo'n € 30 tot € 230 per jaar kunnen besparen.
- Beleid als versneller: Eneco pleit voor helder en stimulerend overheidsbeleid, inclusief betere regels voor energiedata, het BTW-vrij maken van thuisbatterijen en een flexbonus voor aanstuurbare apparaten.

Nederland bevindt zich in een energietransitie die het energielandschap ingrijpend verandert. De overgang van fossiele energiebronnen naar duurzame bronnen is van groot belang om onze CO₂ uitstoot te verminderen om zo de impact op de klimaatverandering te verkleinen. Maar dit brengt ook nieuwe uitdagingen met zich mee. Het huidige elektriciteitsnet is in de basis niet ontworpen voor duurzame energieopwek en de nieuwe pieken in vraag en aanbod van elektriciteit. Hierdoor hebben we te maken met netcongestie en met sterk wisselende prijzen voor elektriciteit gedurende de dag.

Eneco is ervan overtuigd dat slim omgaan met het energiegebruik, oftewel energiemanagement, de sleutel

vormt in een succesvolle energietransitie. Het biedt consumenten de kans om hun energierekening te verlagen. Tegelijkertijd heeft dit een positief effect op de beschikbaarheid van elektriciteit en het oplossen van netcongestie. Om slim energiegebruik te stimuleren introduceert Eneco een nieuwe contractvorm: Eneco VoordeelMomenten (zie kader, pag.2), waarbij klanten buiten de periodes van piekverbruik een tarief betalen dat 30% lager ligt (van 10:00 tot 17:00 uur en van 22:00 tot 05:00 uur). Verder pleit Eneco voor maatregelen vanuit overheid en netbeheerders om energiemanagement nog sneller wijdverspreid te stimuleren, zodat we de beschikbare capaciteit van het elektriciteitsnet beter gebruiken en energie betaalbaar blijft.

Aanpassen gedrag geeft financieel voordeel met Eneco VoordeelMomenten

Een structurele aanpassing in het gebruik van elektriciteit levert voordelen in netcapaciteit op én resulteert in een financieel voordeel. Stroomtarieven liggen midden op de dag meestal lager dan op piekmomenten, wanneer er sprake is van een hoog verbruik. Eneco vindt dat klanten die hun energieverbruik aanpassen, daar financieel van mogen profiteren. Dat kan al met een dynamisch contract, waarbij gedurende de dag ieder uur een ander elektriciteitstarief geldt. Uit onderzoek onder klanten van Eneco blijkt echter dat ruim driekwart van de klanten vooralsnog de voorkeur geeft aan een vast contract vanwege de voorspelbaarheid van de prijs.

Daarom introduceert Eneco in de zomer van 2025 een nieuw contract; **Eneco VoordeelMomenten**. Hierbij krijgen consumenten twee vaste tarieven: een laag tarief tussen 10:00 en 17:00 uur en tussen 22:00 en 5:00 uur wanneer er meestal meer groene stroom beschikbaar is en minder verbruik. Dit kale elektriciteitstarief ligt 30% lager dan het kale tarief dat de klant betaalt tijdens piekuren. Met Eneco VoordeelMomenten heeft de klant dus zekerheid van vaste stroomtarieven én het financiële voordeel van het verschuiven van het verbruik.

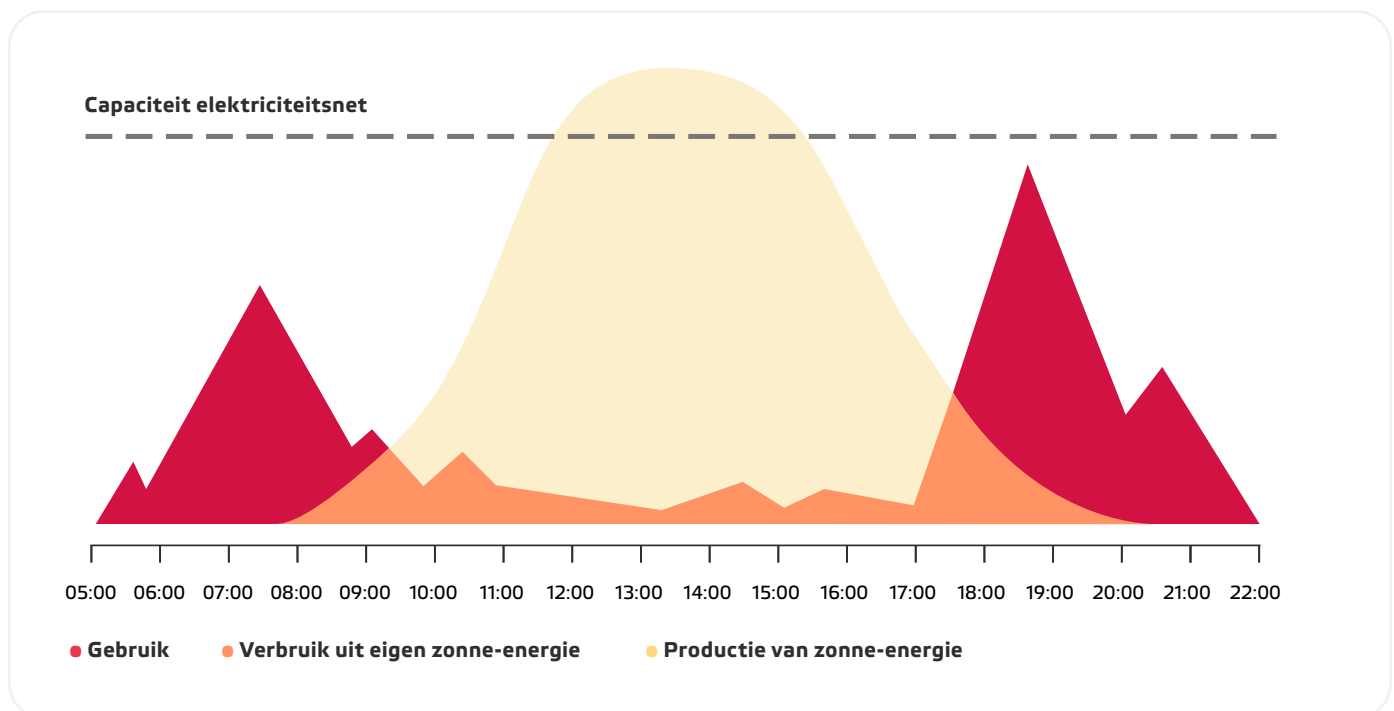
1. Wat is energiemangement?

Energiemangement voor consumenten komt neer op het verschuiven van het stroomgebruik naar gunstige momenten van de dag, bijvoorbeeld als er lage elektriciteitsprijzen zijn of als de eigen zonnepanelen stroom produceren. Dit kan al door het simpelweg aanpassen van de tijden waarop apparaten worden aan- en uitgezet, zoals de wasmachine, droger en vaatwasmachine. Of door gebruik te maken van een tijdklok of vertraagde startfunctie van apparaten. Met deze eenvoudige aanpassingen kan al een groot verschil worden gemaakt.

Een meer geavanceerde manier van energiemangement is het (automatisch) aansturen van apparaten via een app. Denk daarbij aan een warmtepomp, een thuisbatterij of elektrische auto. Een extra aansturingskastje op de muur is in Nederland eigenlijk niet nodig. In deze koersverlegger willen we duidelijk maken dat iedereen aan energiemangement kan doen. Met of zonder zonnepanelen. Met of zonder speciale apparatuur in huis.

2. Waarom is energiemangement nodig?

Binnen de energietransitie maakt Nederland de overstap van fossiele energiebronnen naar duurzame bronnen. Dit verloopt voorspoedig, want inmiddels is meer dan de helft (54%¹ in 2024) van onze elektriciteit hernieuwbaar. Deze stroom is echter niet constant beschikbaar. Dit zorgt gedurende de dag voor behoorlijke schommelingen in het aanbod van elektriciteit op het net. Nederland is tegelijk-



Figuur 1: Dagcurve vraag en aanbod elektriciteit

¹ [Hernieuwbare energie groeit, vaker overschotten | Nationaal Klimaat Platform](#)

tijd aan het elektrificeren, waardoor de vraag naar elektriciteit verandert. Denk aan de toepassing van apparaten als warmtepompen, airco's, thuisbatterijen en elektrische auto's.

Het nieuwe verbruikspatroon van elektriciteit zorgt voor uitdagingen op het elektriciteitsnet, wat in de basis niet is ontworpen op deze nieuwe situatie. In figuur 1 is te zien dat vooral op momenten van grote energieproductie en groot verbruik (veelal tussen 17 en 22 uur) er problemen ontstaan op het net: netcongestie. De impact hiervan is groot, want een netbeheerder wil garant staan voor een continue stroomlevering. Waar zij deze garantie niet kan geven, moet de capaciteit van de elektriciteitsnetten eerst worden vergroot. Tot die tijd betekent dit dat nieuwe aansluitingen van woningen of bedrijven op het net soms niet mogelijk zijn.

De pieken in een hoog aanbod worden momenteel vaak opgelost door de productie van duurzame energie (zon en wind) te verminderen. Zo voorkom je schade aan het net met veel grotere consequenties tot gevolg. Voor het werkelijk oplossen van zowel invoedings- als afnamecongestie is netverzwaring essentieel; straten moeten open en kabels vervangen. Een omvangrijke operatie die veel kosten met zich meebrengt. In 2024 hebben netbeheerders al 8,4 miljard geïnvesteerd in onze elektriciteitsnetten en de verwachting is dat dit kan oplopen tot 15 miljard in 2040. Deze investeringen resulteren in hogere netbeheerkosten voor de consument (gemiddelde jaarlijkse stijging van 6,7% exclusief inflatie), terwijl de netcongestie problemen hiermee pas op de langere termijn worden opgelost.²

Het is daarom van belang om ook op korte termijn een verschil te maken in hoe we omgaan met de beschikbare capaciteit van het stroomnet. Door meer flexibiliteit te creëren in het verbruik van elektriciteit, kunnen veel netkosten worden bespaard in Nederland. Een voordeel dat dempend kan werken in stijgende netbeheerkosten van de klant. Slim energiemangement vormt hierin de sleutel.

3. Energiemanagement in iedere woningsituatie

De pieken in de energieverbruiksmomenten liggen tussen 5.00 uur en 10.00 uur en tussen 17.00 uur en 22.00 uur. In deze tijdsblokken wordt door huishoudens veel elektrische apparatuur gebruikt. Momenten die voor een deel van deze apparaten eenvoudig structureel te verschuiven zijn en dat levert direct een verschil voor netcongestie.

Het aanpassen van het verbruik begint met inzicht. Dat kunnen consumenten krijgen met een P1 meter (dongel) die het energieverbruik thuis meet. Door een P1 meter³ aan te sluiten op een slimme elektriciteitsmeter kunnen huishoudens dit real-time inzicht eenvoudig digitaal krijgen en zo slimmer energie gaan gebruiken. Zeker wanneer het wordt gecombineerd met specifieke real-time tips en adviezen aan klanten. Er ontstaat inzicht en besparingen zijn vaak eenvoudig te realiseren, zowel in meer traditionele woningen, waar nog weinig energieverduurzaming heeft plaatsgevonden, als in meer verduurzaamde woningen, die bijvoorbeeld beschikken over een warmtepomp, batterij of over zonnepanelen.

Traditionele woningen

Voor traditionele woningen, waar minimale aanpassingen zijn gedaan in het verduurzamen van het energieverbruik, geldt dat ongeveer 35%⁴ van het elektriciteitsverbruik aan te passen is. Dat levert direct voordeel voor de ruimte op het net in de drukke piekperiodes. Het gaat dan om het elektriciteitsverbruik van de grote energieverbruikers thuis zoals bijvoorbeeld de wasmachine, droger en vaatwasser, maar ook het opladen van een elektrische fiets of step (zie figuur 2). Door deze apparaten aan te zetten buiten de piekperiodes, bijvoorbeeld midden op de dag of juist in de nacht, kan met een dynamisch contract of bijvoorbeeld Eneco VoordeelMomenten ook direct geld worden bespaard⁵. Met dit laatste contract kan een klant bij een gemiddeld verbruik van 2300 kWh ruim 30 euro per jaar besparen vergeleken met een vast contract (klanten ontvangen 30% korting op hun verbruik buiten de piekperiodes, zie kader).

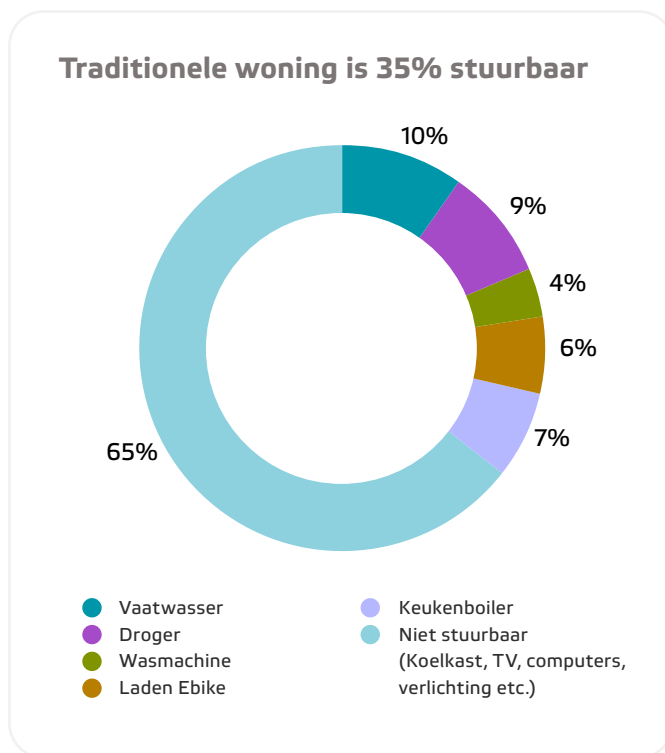
Gemiddeld verbruik traditionele woning	2300
Gemiddelde kale prijs Energie (kWh) ex BTW en Energiebelasting	€ 0,14
Besparing per kWh (30%)	€ 0,042
Besparing van 35% verschuiven Energie naar dal in kWh	805
Financiële besparing op basis van 35% verschuiving	€ 33,81

² [Investeringsprognoses tot 2040: nettarieven blijven stijgen | Netbeheer Nederland](#)

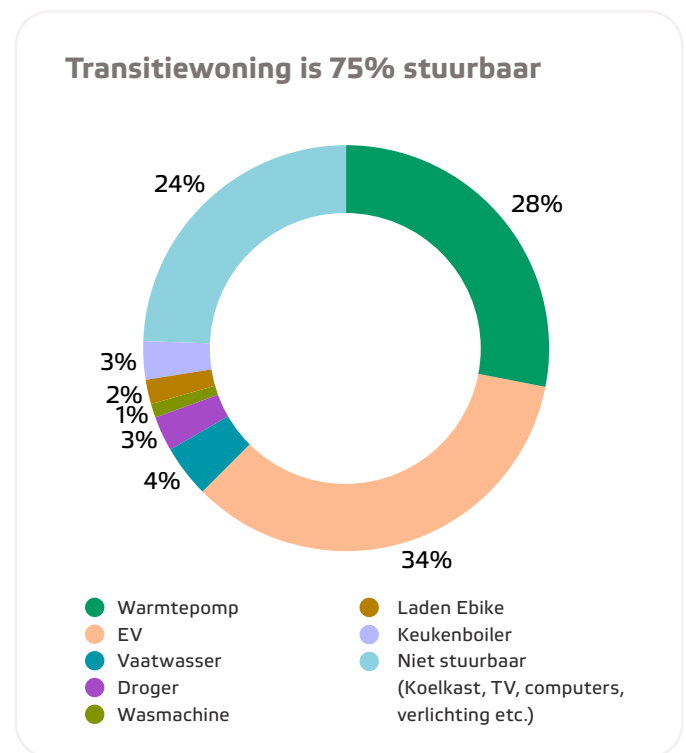
³ [Live inzicht in je verbruik met RealTime Thuis | Eneco](#)

⁴ Analyse Eneco op basis van informatie [Praktisch over duurzaam | Milieu Centraal](#)

⁵ Eneco VoordeelMomenten kan in de zomer van 2025 worden afgesloten



Figuur 2: Woning met traditioneel energieverbruik



Figuur 3: Meer verduurzaamde woning

Meer verduurzaamde woningen

Woningen die al verder zijn in de transitie naar het verduurzamen van het energieverbruik beschikken over het algemeen over meer elektrische apparatuur die qua gebruik goed stuurbaar zijn. Denk aan een warmtepomp en een elektrische auto. Hier geldt dat circa 75%⁶ van het elektriciteitsverbruik aan te passen is naar momenten buiten de pieken. Zie figuur 3.

Ook hier geldt dat het verschuiven van het verbruik direct een verschil maakt op de energierekening bij een dynamisch of voordeelmomentencontract. Uitgaande van een normaal verbruik van 7400 kWh bij een meer verduurzaamde woning, kan een klant met een voordeelmomentencontract ongeveer 233 euro per jaar besparen vergeleken met een vast contract (klanten ontvangen 30% korting op hun verbruik buiten de piekperiodes, zie kader).

Gemiddeld verbruik meer verduurzaamde woning	7400
Gemiddelde kale prijs Energie (kWh) excl. BTW en Energiebelasting	€ 0,14
Besparing per kWh (30%)	€ 0,042
Besparing van 75% verschuiven energie naar dal in kWh	5550
Financiële besparing op basis van 75% verschuiving	€ 233,10

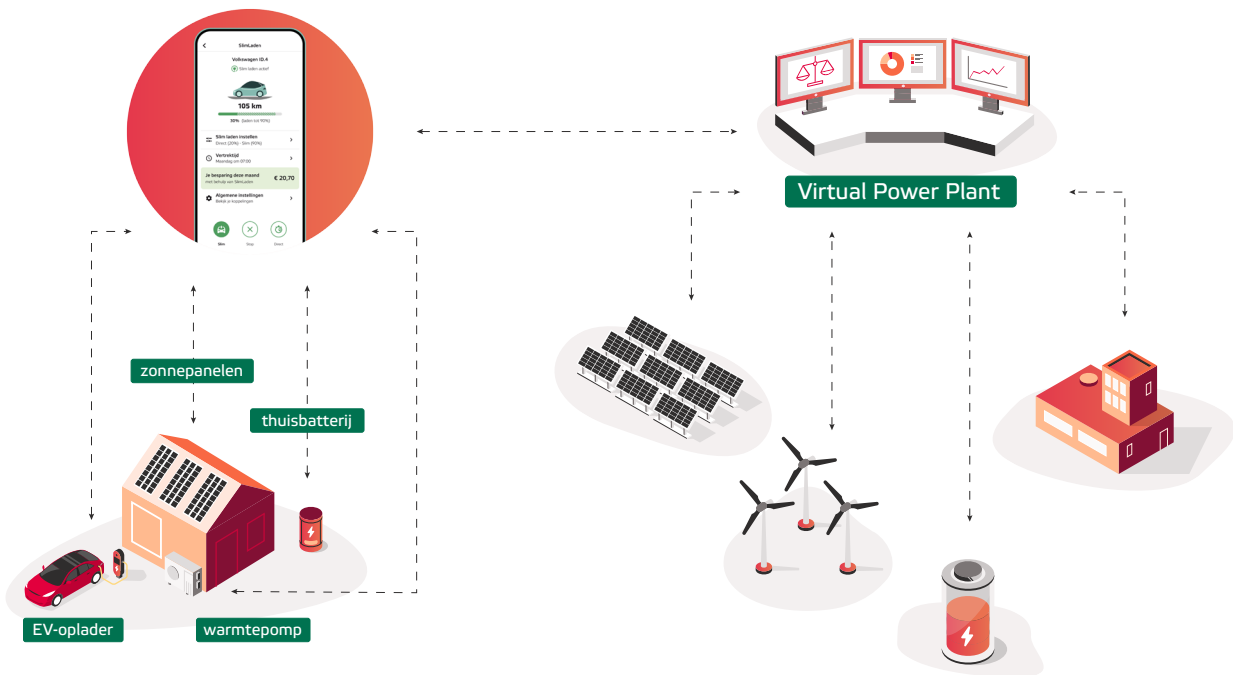
Daarnaast loont het in een meer verduurzaamde woning om via een centrale app apparatuur automatisch aan te sturen. De consument bepaalt wat hij verwacht van het apparaat, de aansturing gaat automatisch op basis van de meest voordelige momenten voor het stroomnet en de portemonnee van de klant. Zo wordt eerst zoveel mogelijk zelfopgewekte stroom gebruikt om daarna het stroomverbruik op de gunstige momenten qua netcapaciteit te plannen. Met deze slimme aansturing van apparaten thuis kan het piekverbruik in Nederland tot 25% verminderen volgens Techniek Nederland⁷. TNO-onderzoek bevestigt eveneens dat energiemanagement thuis één van de belangrijkste oplossingen is om netcongestieproblematiek te voorkomen⁸.

Met de Eneco app is deze automatische aansturing al mogelijk met de thuislaadpalen voor elektrische auto's. Er wordt gewerkt aan het uitbreiden van deze dienstverlening met thuisbatterijen en later ook warmtepompen en zonnepanelen. Doordat de app is aangesloten op een Virtual Power Plant (zie figuur 4), wordt de aansturing van de apparatuur afgestemd op de meest optimale momenten van de dag, zonder dat de klant er omkijken naar heeft.

⁶ Analyse Eneco op basis van informatie [Praktisch over duurzaam | Milieu Centraal](#)

⁷ [Netcongestie? Zoek de oplossing 'achter de meter'](#)

⁸ [De rol van slimme apparaten bij netcongestie op het laagspanningsnet](#)



Figuur 4: Virtual Power Plant stuurt energiebronnen en -verbruikers aan

Voorbeelden slim energiemangement

Slim laden van elektrische auto's

De elektrische auto wordt veelal direct na een werkdag aangesloten op de oplader, terwijl de auto de volgende ochtend pas nodig is. Gemiddeld verbruikt een elektrische auto tijdens het opladen zo'n 7kW per uur (ter vergelijking een droger vraagt 0,6kWh). Er wordt dus direct veel extra vermogen van het net gevraagd. Met een flexibele aansturing is veel winst te halen. Zo kunnen klanten van Eneco met een elektrische auto in de app aangeven wanneer zij de auto weer nodig hebben. De stekker kan direct in de auto, terwijl de app zorgt dat de auto wordt opgeladen op de meest gunstige momenten binnen de gestelde tijdsperiode, bijvoorbeeld in de nacht. Zo ontstaat er direct meer ruimte op het net binnen de piekperiodes en voor klanten met een dynamisch contract of Eneco VoordeelMomenten is er direct sprake van financieel voordeel. Met de komst van Vehicle2Home en bi-directionaal laden neemt dit voordeel in de toekomst verder toe.

Aanpassen instellingen warmtepomp

Veel mensen laten bij aanschaf van een warmtepomp deze in zijn fabrieksinstellingen staan. Over het algemeen schakelen de warmtepompen daarmee in op momenten dat er warmte wordt gevraagd, veelal in de ochtend en einde van de middag. Een warmtepomp heeft echter meer tijd nodig om een woning op temperatuur te brengen dan een cv-ketel. Door de warmtepomp eerder op de dag aan te zetten⁹, komen mensen thuis in een warme woning.

Eenmaal op temperatuur is er veel minder energie nodig om een ruimte warm te houden. Op deze manier is er op de piekmomenten van het stroomnet minder verbruik. Eventueel zelfopgewekte stroom kan in de middag ook gelijk worden gebruikt.

Thuisbatterijen maken substantieel verschil

Thuisbatterijen zijn de ultieme manier om het stroomverbruik aanstuurbaar te maken. Consumenten kunnen bijvoorbeeld zelfopgewekte stroom van zonnepanelen in de batterij opslaan en mogelijk zelfs streven naar een '0 op de meter' situatie. Of de batterij wordt opgeladen tijdens de goedkope stroomuren van een dag. Met een dynamisch contract of Eneco VoordeelMomenten levert dit eveneens direct financieel voordeel. De stroom van de batterij wordt in beide gevallen gebruikt tijdens de duurdere piekmomenten van de dag. Een derde optie is de aansturing uit te besteden aan een derde partij, zoals Eneco. Tegen een financiële compensatie zet deze partij de batterij in op elektriciteits- en onbalansmarkten, maar kan ook afspraken maken met netbeheerders om te zorgen dat de batterij positief bijdraagt aan het oplossen van netcongestie.

De verwachting is dat de aanschaf van een batterij aantrekkelijker wordt na het afschaffen van de salderingsregeling per 1 januari 2027. Indien netbeheerders congestiesturing gaan belonen en de aanschafprijzen verder dalen, worden ze nog interessanter. Om de inzet van thuisbatterijen verder te stimuleren ten bate van het beperken van netcongestie, is Eneco voorstander van een BTW-vrije aankoop.

4. Faciliterend en stimulerend beleid vanuit overheid en netbeheerders

Om slim energiemanagement nog beter toepasbaar te maken, is faciliterend en stimulerend overheidsbeleid nodig. Zo kan de overheid consumenten helpen met energiemanagement door energiedata beschikbaar te maken, in te zetten op zoveel mogelijk aanstuurbare apparaten en stimulerende nettarieven.

Toegang tot energiedata

De Energiewet regelt vanaf volgend jaar dat een consument zijn energiedata ook met andere partijen kan delen dan met zijn energieleverancier. Dit is nuttig omdat die andere partijen daarmee inzicht of slimme producten kunnen bieden die de klant helpen met besparen van kosten of verduurzamen. Om privacyredenen kan de consument zijn energiedata pas delen na een eerste keer aanmelden met DigiD in combinatie met identiteitsbewijs. Iets minder dan de helft van de Nederlanders heeft zich echter nog nooit aangemeld met identiteitsbewijs¹⁰. Daarmee werkt een DigiD-verplichting voorlopig beperkend voor het aanbod van slimme energiediensten. Het zou logisch zijn als hier een overgangstermijn wordt gehanteerd vergelijkbaar met die voor online overheidsdiensten.

Een flexbonus voor aanstuurbare apparaten

Voor huishoudens die kiezen voor een laadpaal, warmtepomp of zonnepanelen, is het van belang dat deze apparaten ook aanstuurbaar zijn en makkelijk aangesloten kunnen worden op bijvoorbeeld een app. Er gelden echter nog geen NEN-normen en hoe eerder deze er zijn, hoe beter. Bijvoorbeeld door de nieuwe NEN-normen voor warmtepompen hiervoor in te zetten. De overheid zou daarnaast kunnen helpen door in de ISDE-subsidieregeling alleen steun te geven aan apparaten die op afstand aanstuurbaar zijn, een zogenaamde flexbonus. Tevens zou het afschaffen van de BTW op thuisbatterijen voor ondernemers én consumenten van meerwaarde zijn omdat zo de terugverdientijd van thuisbatterijen korter wordt.

Stimulerende nettarieven

Wanneer de voordeeltarieven van energieleveranciers (zoals Eneco in de zomer van 2025 gaat doen met Eneco VoordeelMomenten) niet genoeg prikkel geven, kunnen ook netbeheerders een rol spelen bij het stimuleren van energiemanagement via een nieuwe systematiek van nettarieven voor kleinverbruikers. Hierbij is wel van belang dat eerst het effect van voordeeltarieven van leveranciers wordt beoordeeld en dat een nettarieven-model wordt gekozen dat begrijpelijk is voor de klant, uitvoerbaar is voor energieleveranciers en dat zorgt dat huishoudens met traditionele woningen (die minder mogelijkheden hebben om te sturen) niet of beperkt geraakt worden door hogere nettarieven.

5. Conclusie

Slim energiemanagement is de sleutel voor het verminderen van netcongestie en het verlagen van energiekosten. Huishoudens kunnen hierin een belangrijke bijdrage leveren en iedereen kan het toepassen. Door het verschuiven van de momenten waarop de wasmachine of droger aangaat. Tot aan het verschuiven van momenten waarop de warmtepomp aangaat of de elektrische auto oplaadt. Met de juiste regelgeving en een financiële prikkel voor de consument is het mogelijk de huidige elektriciteitsverbruikspieken in Nederland sterk te verlagen. Dat biedt mogelijkheden.

Overheid, netbeheerder en energieleveranciers kunnen de toegankelijkheid van energiemanagement verder vergroten. Dat is waarom Eneco het voordeelmomentencontract introduceert. Zo krijgen klanten de zekerheid van vaste stroomtarieven met een direct financieel voordeel bij energiegebruik buiten piekuren. Eneco pleit daarnaast voor samenwerking met netbeheerders en stimulerend overheidsbeleid, om energiedata beter beschikbaar te maken en in te zetten op zoveel mogelijk aanstuurbare apparaten. Samen kunnen we energiemanagement breder toepasbaar maken.

¹⁰ [Langer inloggen op lager betrouwbaarheidsniveau - Digitale Overheid](#)

Vragen of opmerkingen?

Neem contact op met:

Joris den Blanken (joris.denblanken@eneco.com)

Martin Linssen (martin.linssen@eneco.com)

