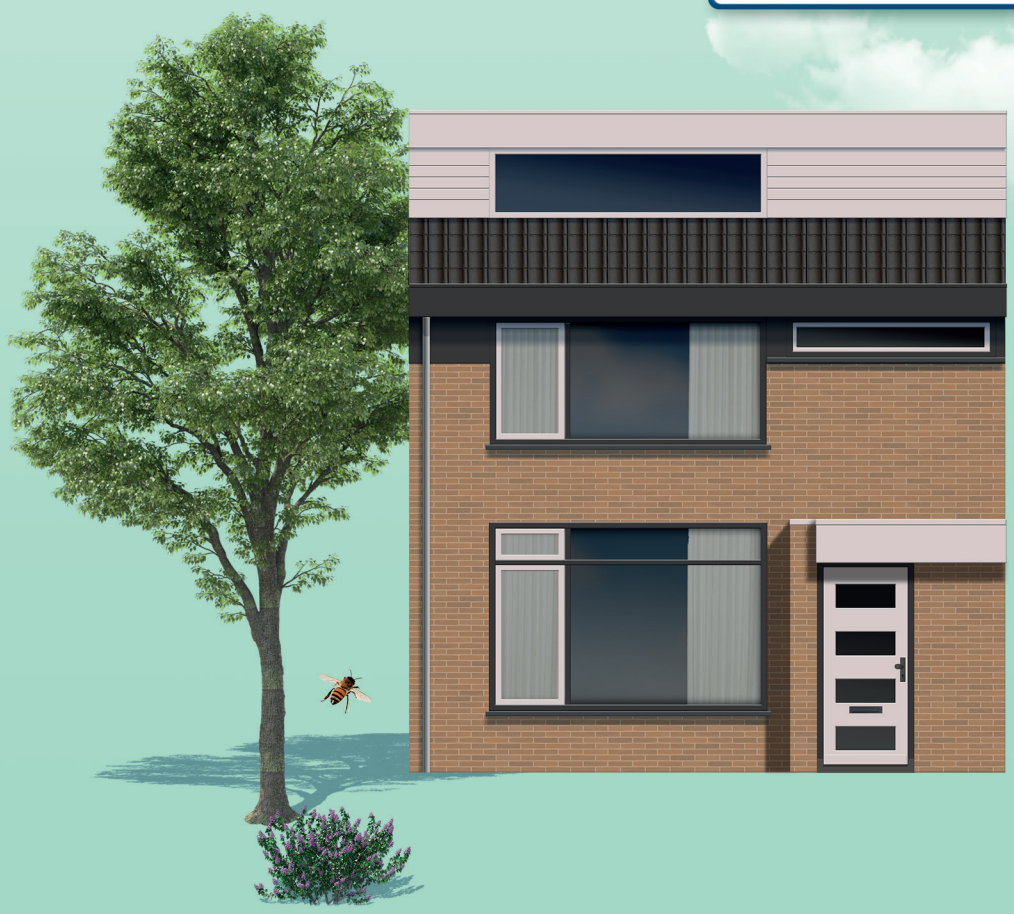
Gemeente Woonstee

mijn Thuis

Twinstraat 274



Hoe energiezuinig is uw woning?

Welke subsidies kunt u aanvragen?

Al uw verduurzamingsmogelijkheden handig op een rijtje

Bevat een compleet en persoonlijk energiedossier

Een unieke uitgave van gemeente Woonstee

Colofon

Uw persoonlijke **mijn Thuis** magazine is een initiatief van:

Gemeente Woonstee

De gemeente Woonstee wil bewoners met de wijkaanpak en dit magazine helpen om hun woning te verduurzamen

Lokaal Energieloket

Het Regionaal Energieloket helpt u met concrete adviezen in uw gemeente.

Smart Twin

Smart Twin (onderdeel van De Twee Snoeken uit 's-Hertogenbosch) is een innovatieve softwareapplicatie die alle eigenschappen van woningen in één digitale omgeving inzichtelijk maakt.

Redactie en vormgeving
Smart Twin

Copyright 2023 © Smart Twin

U kunt geen rechten ontlenen aan of aanspraak maken op de juistheid en volledigheid van de inhoud van dit magazine. Gepresenteerde gegevens zijn op basis van openbare bronnen en kunnen afwijken van de werkelijkheid.

Alstublieft,

Een woonmagazine, speciaal voor u en uw woning. Wonen is belangrijk, voor ons allemaal. En de komende jaren wordt het alleen nog maar belangrijker. Als we namelijk allemaal iets beter zorgen voor onze woning en kijken hoe we kunnen verduurzamen, kunnen we samen een grote stap zetten richting het bestrijden van de klimaatcrisis. Want dat dat hard nodig is, dat staat als een paal boven water. Dit magazine, dat u wordt aangeboden namens gemeente Woonstee staat boordevol op maat gemaakte adviezen over uw eigen woning, van energierapporten tot bespaartips en van een comfortanalyse tot nuttige achtergrondartikelen over verduurzamingsmaatregelen.

Laten we samen verder gaan kijken naar de beste verduurzamings-mogelijkheden voor uw woning.

Namens gemeente Woonstee wens ik u voor nu veel leesplezier.

Alex van Hierendaar
wethouder gemeente Woonstee

Inhoud

4 Even voorstellen

6 Al uw woninginformatie handig op een rijtje

8 Hoe kunt uw woning verbeteren?

10 Bespaarscenario's

12 Betreed uw eigen virtuele woning

14 Eerste hulp bij verduurzaming

16 Woonstee aardgasvrij

18 Samen met uw wijkgenoten aan de slag

20 Uw persoonlijke energiedossier

22 Uw gasverbruik

24 Gasprijzen

26 Alle beetjes helpen: snelle bespaartips

27 Waarom een warmtepomp?

30 Uw elektriciteitsverbruik

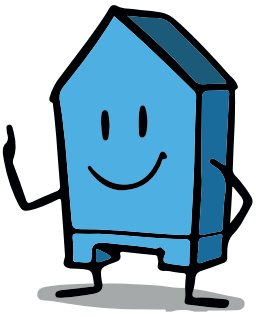
32 Elektriciteitsprijzen

34 Grootverbruikers

36 Uw waterverbruik

38 Uw woning in de toekomst

Even voorstellen



Dit magazine is een samenwerking tussen gemeente Woonstee, het lokale energieloket en Smart Twin. Omdat uw gemeente het belangrijk vindt dat u prettig kunt wonen in een zo duurzaam mogelijke woning en wijk, heeft men de hulp van Smart Twin ingeschakeld.

De komende jaren wordt vanuit de Rijksoverheid groots ingezet op het verduurzamen van alle woningen in Nederland. Daarbij ligt een belangrijke taak voor gemeenten, bijvoorbeeld met de uitvoering van het Nationaal Isolatieprogramma en het mogelijk maken van wijkaanpakken.

Gemeente Woonstee heeft, zoals u weet, verduurzaming al jaren hoog op de agenda staan. Met deze digitale wijkaanpak helpen we u als bewoner van de wijk de Herven met het onderzoeken van de mogelijkheden hoe u uw woning kunt verduurzamen.

Het Energieloket
Gemeente Woonstee werkt in deze wijkaanpak samen met het lokale energieloket. Dat betekent dat u bij hen terecht kunt voor een persoonlijk advies. Vindt u het fijn om een energieadviseur te spreken die met u meekijkt en u vertelt over de landelijke en lokale subsidiemogelijkheden? Aarzelt u dan niet om contact met hen op te nemen.

Smart Twin
Smart Twin is een online tool die bewoners helpt bij het onderzoeken van de verduurzamingsmogelijkheden van hun woning. Een van de toepassingen van Smart Twin is te vinden in verbeterjehuis.nl, een website voor verduurzaming die in opdracht van de Rijksoverheid is ontwikkeld. De Smart Twin-technologie is in deze website toegepast, zodat alle inwoners van Nederland zo goed en eenvoudig mogelijk aan de slag kunnen met het verduurzamen van hun huis of appartement.

Smart Twin is ontwikkeld door softwareontwikkelaar en architectenbureau De Twee Snoeken. Al sinds de jaren ’80 ontwikkelt De Twee Snoeken bouwkundige software. Smart Twin is het resultaat van het jarenlang doorontwikkelen van verschillende softwarepakketten en een succesvolle samenwerking met o.a. het Ministerie van Binnenlandse Zaken, Milieu Centraal, energieadviesbureau

Gemeente Woonstee

Lokaal Energieloket

Bekijk uw woning online!

Ontdek hoe u deze kunt verduurzamen

Wilt u een goed beeld krijgen van hoe u uw woning kunt isoleren en energie kunt besparen? In het interactieve 3D-model krijgt u binnen een handomdraai inzicht in de verduurzamingsmogelijkheden. Smart Twin rekent direct de kosten, de subsidiemogelijkheden en uw toekomstige besparingen uit.

Scan de QR-code met uw tablet of ga naar
woonstee.smartwin.nl

Smart Twin

Alle woninginformatie handig op een rijtje

Locatie

Adres:
Twinstraat 274, Smartstad

Bouwjaar:
1972

Type woning:
tussenwoning

Afmetingen

Woonoppervlakte:
100 m²

Perceeloppervlak:
156 m²

Inhoud:
250 m³

Verbruik

Verwacht gasverbruik:
1.788 m³ p/jaar

Verwacht stroomverbruik:
2.311 kWh p/jaar

Verwacht waterverbruik:
43.331 m³ p/jaar

Uitstoot

CO_2-uitstoot:
8.300 kg p/jaar

Isolatie

De spouwmuur is
matig geïsoleerd

Het dak is
matig geïsoleerd

De begane grond vloer is
goed geisoleerd

Glas

De kozijnen op de begane grond zijn voorzien van **Dubbel glas**

De kozijnen op de verdiepingen zijn voorzien van **Dubbel glas**

Installaties

Warm water wordt door een
HR-ketel | 2008

Ventilatie
Mechanisch | 1972

Afgifte verwarming
Radiatoren

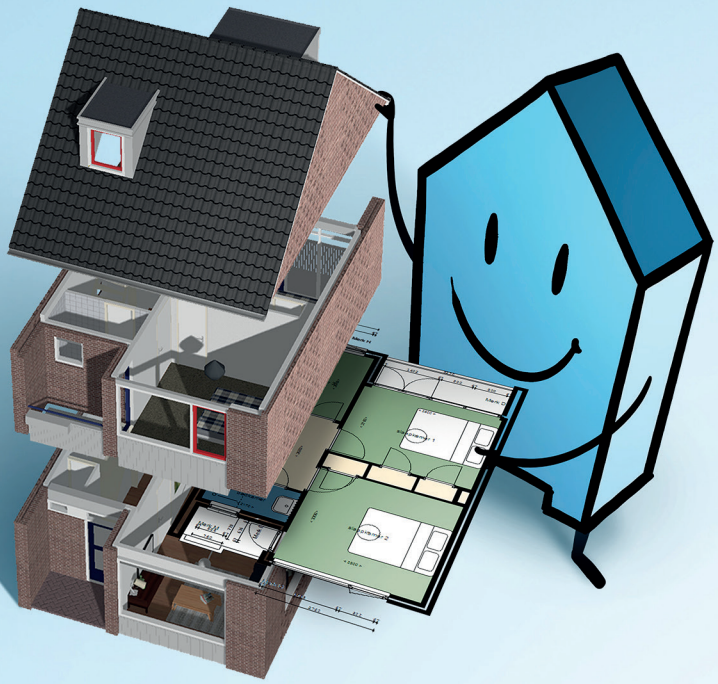
Koken
Gas

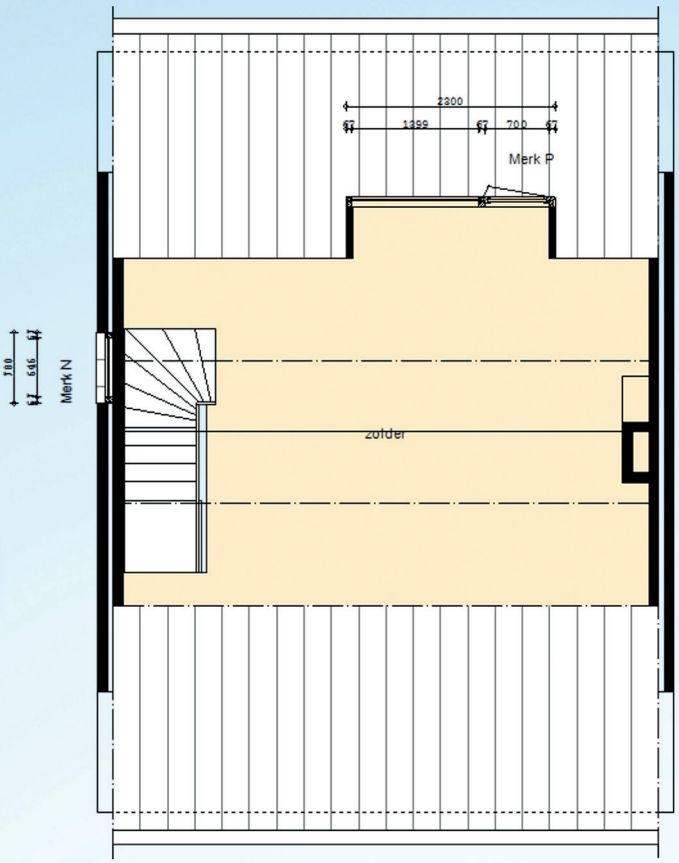
Energie opwekken

Er wordt **geen** eigen **energie opgewekt**

Merk B
Merk C
Merk N
Merk O
Merk A01
Merk F
keuken
entree
toilet
woonkamer
< 2170 >
< 3840 >
< 1250 >
< 750 >
< 1100 >
< 6786 >
< 3500 >
1550
936
419
3270
1402
800
2626
2760
860
994
780
646
1416

Merk H
Merk D
Merk N
Merk G
Merk M
Merk E
slaapkamer 3
slaapkamer 1
slaapkamer 2
badkamer
< 2170 >
< 2710 >
< 2070 >
< 3500 >
< 1100 >
1550
1416
3270
1402
800
1759
2760
780
646
720
636
760



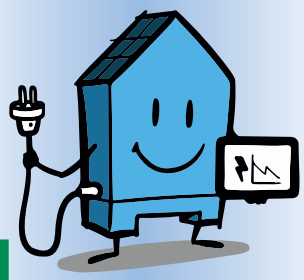

Merk P
Merk N
zolder
2300
1399
700
780
646

Hoe kunt u uw woning verbeteren?

Laten we samen kijken naar de mogelijkheden om uw woning te verduurzamen. Soms kunt u met relatief kleine ingrepen al echt effect bereiken.

Waarom wilt u uw woning eigenlijk verbeteren?

Om uw woning te verbeteren kunt u verschillende redenen hebben. De meest voorkomende hebben wij voor u op een rijtje gezet:



1 Verduurzaming

Belangrijke thema's

Gasreductie
Elektriciteitsreductie
Naar 'de Standaard'
Nul op de meter
CO2-reductie

2 Comfort

Problemen om op te lossen

Tocht
Kou
Warmte
Vocht

3 Financieel

Bespaarmogelijkheden

Energiekosten
Hypotheek

Om een gedegen plan voor de verduurzaming van uw woning te kunnen maken, is het goed om ook na te denken over de volgende vragen:

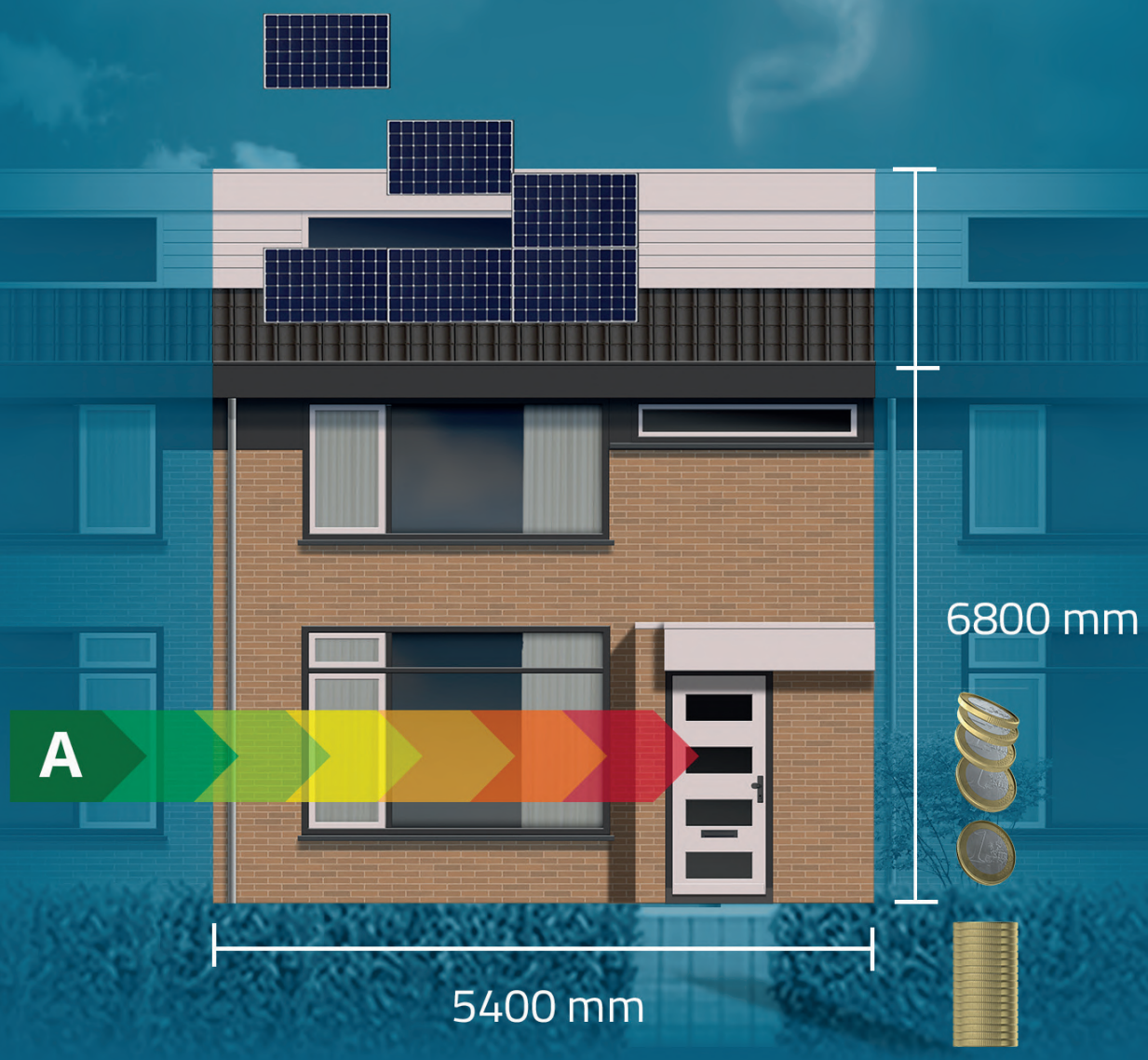
Energieprijzen
- Hoe ontwikkelen de energieprijzen zich in de komende jaren?

Energieverbruik
- Wat is uw huidige energieverbruik?
- Hoe kunt u het energieverbruik terugdringen?

Budget
- Hoeveel eigen geld wilt u investeren?
- Hoeveel geld wilt u maximaal lenen?
- Terugverdientijd: In hoeveel tijd wilt u uw investering terugverdienen?

Maandlasten
- Welk bedrag wilt u besparen of hoeveel mogen uw maandlasten maximaal stijgen?

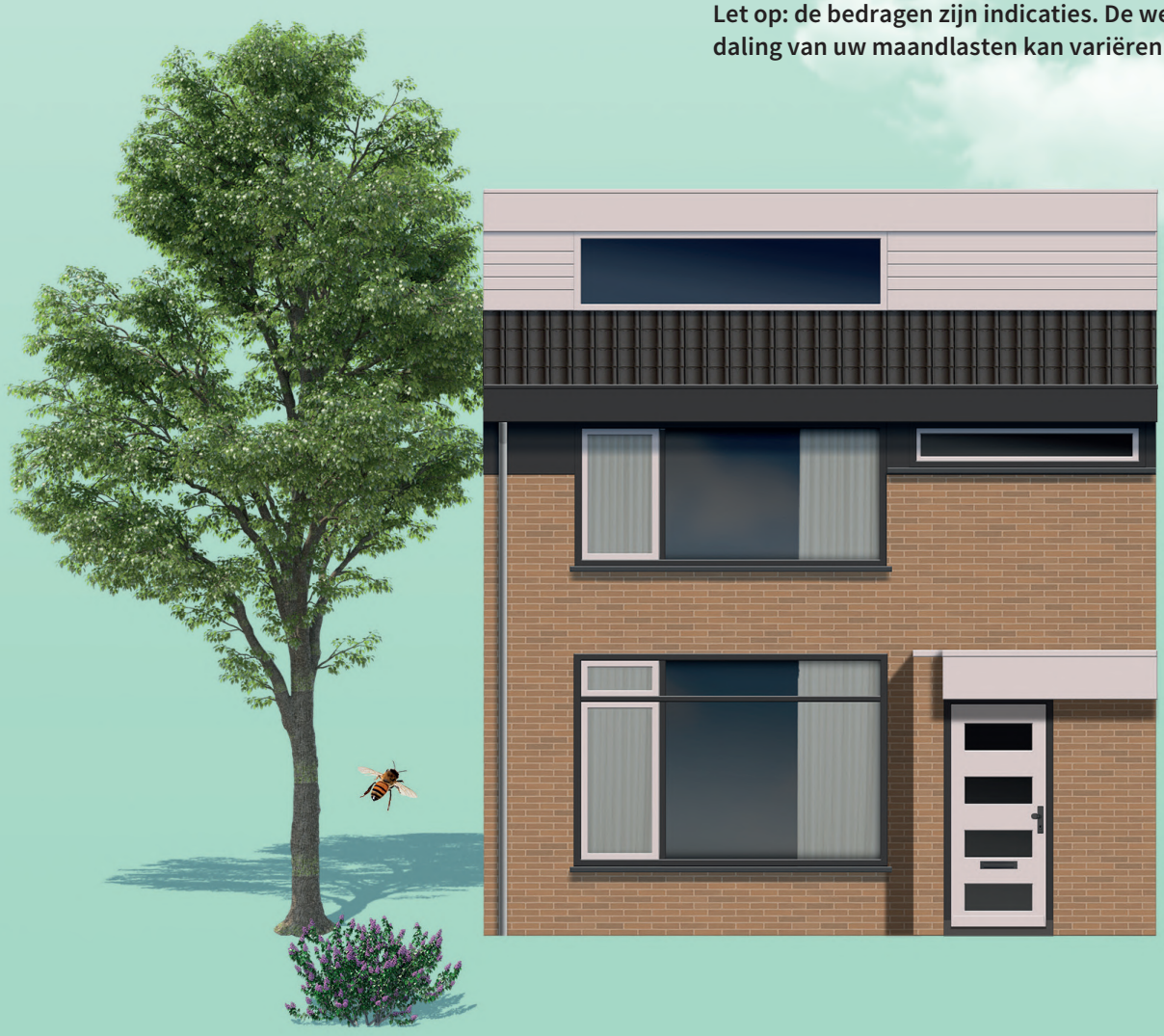
Wilt u zien welke verduurzamingsmaatregelen er mogelijk zijn voor uw woning? Log in, geef uw voorkeuren aan en u ontvangt een op maat gemaakt advies voor uw woning.



Bespaarscenario's

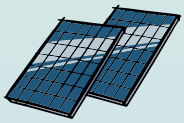
Gaat u uw woning verduurzamen? Gefeliciteerd! Met iedere maatregel die u neemt, gaat u energie én energiekosten besparen. Na een eenmalige investering gaat u in de toekomst lagere maandlasten tegemoet. En niet onbelangrijk, u draagt een steentje bij aan het terugdringen van de CO_2-uitstoot van uw woning. Goed voor u, uw directe omgeving en voor toekomstige generaties!
Op de pagina hiernaast vindt u voor uw woning drie voorbeelden van verduurzamingsmaatregelen, de kosten en de besparingen daarvan.

Let op: de bedragen zijn indicaties. De werkelijke daling van uw maandlasten kan variëren.



Meer over subsidies en leningen op groenengezond.Woonstee.nl

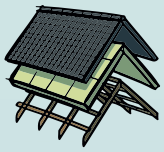
Meer over de Investeringssubsidie Duurzame energie en Energiebesparing (ISDE); een tegemoetkoming bij de aankoop van zonneboilers, warmtepompen, aansluiting op een warmtenet en isolatiemaatregelen.



Zonnepanelen 15 stuks

Totale kosten	€ 5.416,-
Af: Subsidie	**€ 1.624,-**
Nog te financieren	**€ 3.792,-**

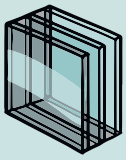
Kosten p/maand:	€ 37,-
Energiekosten p/maand:	- € 59,-
Besparing p/maand:	**€ 22,-**
CO_2-uitstoot:	- 24%



Dakisolatie Rd-waarde 3,7

Totale kosten	€ 2.650,-
Af: Subsidie	**€ 795,-**
Nog te financieren	**€ 1.855,-**

Kosten p/maand:	€ 17,-
Energiekosten p/maand:	- € 31,-
Besparing p/maand:	**€ 14,-**
CO_2-uitstoot:	- 4%



Triple glas 7 ramen HR++

Totale kosten	€ 6.110,-
Af: Subsidie	**€ 1.833,-**
Nog te financieren	**€ 4.277,-**

Kosten p/maand:	€ 39,-
Energiekosten p/maand:	- € 63,-
Besparing p/maand:	**€ 24,-**
CO_2-uitstoot:	- 19%

Betreed uw eigen Virtuele woning

Voordat u inlogt om uw eigen 3D-woning te bekijken, wilt u natuurlijk eerst nog wat meer informatie over Smart Twin. Logisch. Daarom zetten we hier een aantal zaken voor u op een rijtje.

Verduurzamen kunnen we alleen samen. Samen staan we voor een gigantische verduurzamingsopgave. Hierin spelen niet alleen grote bedrijven, maar juist ook de individuele bewoners een belangrijke rol. Alle geplaatste zonnepanelen, alle keren dat er korter wordt gedoucht en alle vervangingen van enkel naar dubbel glas dragen samen bij aan de grote ommekeer naar een duurzame wereld. Gemeente Woonstee nodigt u uit om dit samen met Smart Twin te gaan doen. Deze online tool gebruikt u geheel kosteloos en vrijblijvend. Door Smart Twins hulp bij energiebesparing leeft u niet alleen duurzamer, maar u kunt ook flink besparen op uw maandlasten.

Een unieke 3D-woning

In uw online woningdossier vindt u een allereerste versie van uw driedimensionale digitale woning. Deze is samengesteld op basis van open data. Dit zijn volledig openbare gegevens, vrij van auteursrechten. Voorbeelden hiervan zijn technische tekeningen uit gemeentearchieven, luchtfoto's, kadastrale tekeningen en CBS-gegevens. Op basis hiervan worden onder andere de oppervlakte, gebouwvorm en gevelindeling vastgesteld. Zo kan Smart Twin al berekeningen verrichten en globale adviezen geven. Van daaruit is dit persoonlijke magazine volledig, zonder enige menselijke tussenkomst, automatisch samengesteld.

Er kan nog veel meer

In uw digitale woning kunt u vervolgens zelf meer informatie toevoegen. Uit hoeveel personen bestaat uw huishouden? Is uw muur op een later moment nog geïsoleerd? Hoe vaak staat u onder de douche? Hoe meer relevantie informatie u toevoegt, des te gedetailleerder en nauwkeuriger worden de berekeningen en duurzaamheidsadviezen.

Een volgende editie?

Op basis van de gegevens die u aanvult wordt de volgende editie van dit magazine nog verder gepersonaliseerd. Zo worden uw persoonlijke gas-, water- en stroomdossier nog nauwkeuriger en krijgt u nog beter zicht op de verduurzamingsmaatregelen die voor uw specifieke woning het meest geschikt zijn. Uiteraard passend bij uw wensen en budget. En wat dacht u bijvoorbeeld van een verhaal met u en uw woning in de hoofdrol?

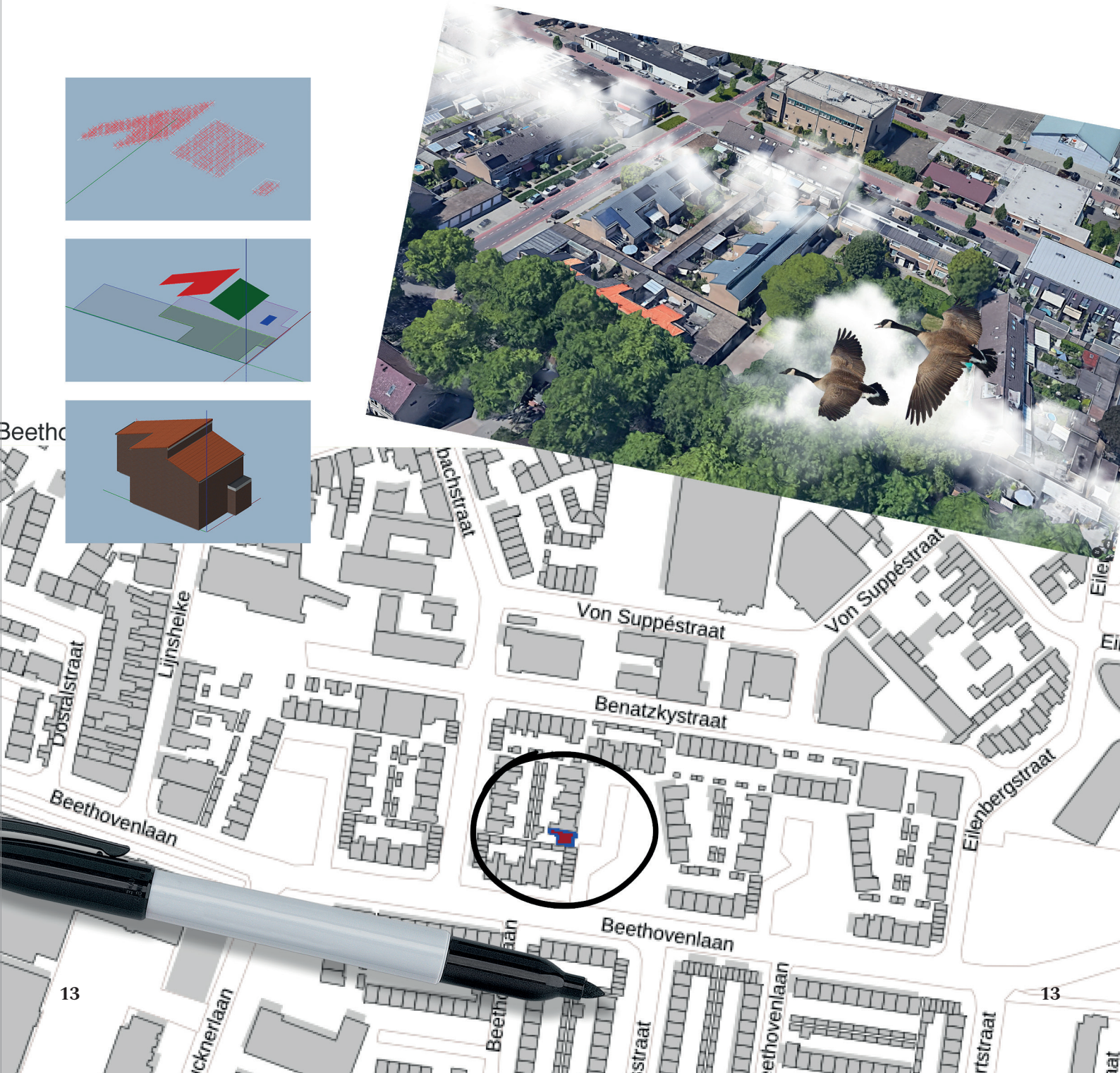
Privacy voorop

Veiligheid en privacy staan bij Smart Twin vanzelfsprekend voorop. Alleen u hebt toegang tot alle gedetailleerde informatie in uw digitale woning. Al deze gegevens worden veilig opgeslagen in een afgeschermde cloud-omgeving. De woning- en bewonersinformatie wordt uitsluitend gedeeld als u daar zelf toestemming voor geeft. Hieronder vallen alle gegevens, berekeningen, duurzaamheidsadviezen en rapporten, maar ook alle extra's die u krijgt wanneer u zelf informatie heeft toegevoegd.

Scan de QR-code met uw tablet of ga naar **woonstee.smarttwin.nl** en ga aan de slag!

Hoe ontstaat uw digitale Smart Twin-woning eigenlijk?

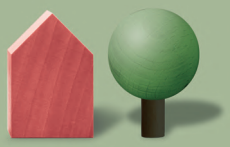
Hiervoor worden verschillende technieken gebruikt. Om te beginnen wordt middels LIDAR-techniek de vorm van het gebouw vastgesteld. Hiervoor worden laserpulsen uitgezonden die de afstand tot de woning bepalen. Al deze verschillende laserpulsen worden vervolgens door middel van reflectie weer opgenomen. Hieruit ontstaat een LIDAR-puntenwolk. Aan de hand van deze nog vrij abstracte wolk kan Smart Twin al een nauwkeurige oppervlakteberekening maken. Op basis van luchtfoto's wordt bepaald hoe het huis er van bovenaf uitziet. Aan de hand van obliekfoto's worden ook de zijgevels in kaart gebracht. Op basis van openbare kadasterdata wordt het perceel van uw woning vastgesteld.



DUURZAAM WOONSTEE

Samen maken we Woonstee duurzaam. Voor nu en voor straks

Samen bouwen we aan een groene en gezonde gemeente. Iedereen kan daar een steentje aan bijdragen; gemeente Woonstee, onze inwoners en ondernemers. Wil je weten welke lokale initiatieven en projecten er al lopen? Wil je kijken hoe je zelf een initiatief kunt starten? Of wil je achtergrondinformatie, inspirerende verduurzamingsverhalen lezen?



Kijk op groenengezond.woonstee.nl

Eerste hulp bij verduurzaming

Energieloket Woonstee

De meest gestelde vraag aan de helpdesk van het Lokaal Energieloket is: “Waar begin ik?” Het verduurzamen van uw woning kan nou eenmaal veel keuzestress opleveren. Gelukkig helpt het Lokaal Energieloket u – uiteraard gratis en vrijblijvend – met praktische adviezen.

Wilt u aan de slag wil met het verduurzamen van uw eigen woning? Dan vindt u in het Lokaal Energieloket een goed startpunt. “Wij hebben al heel veel informatie verzameld en hebben veel technische expertise in huis”, vertelt Hans Teunissen, projectmanager bij het Lokaal Energieloket. “Je kunt onze helpdesk bellen met alle soorten vragen, van ‘Is mijn woning geschikt voor een warmtepomp’, tot ‘Is deze offerte voor zonnepanelen in orde?’ Op onze website staat bovendien een Kennisbank met artikelen over de verschillende duurzaamheidsmaatregelen die mogelijk zijn.”

Speciaal voor Woonstee biedt het Energieloket bovendien een begeleidingstraject bij grote verbouwingen: “Als je een grootscheepse verbouwing voor de boeg hebt en daarbij wilt verduurzamen, kunnen wij meekijken met het hele proces. Wij geven onafhankelijk advies.”

Hans Teunissen

Het Lokaal Energieloket is een onafhankelijk adviesbureau dat inwoners van Woonstee helpt om te verduurzamen. Dat doet het loket in opdracht van en betaald door de gemeente Woonstee. Voor inwoners zijn de diensten helemaal gratis.

Collectieve inkoopacties

Het Lokaal Energieloket organiseert regelmatig collectieve inkoopacties voor inwoners. Hans: “Daar maken veel mensen gebruik van. Het is echt een mooie constructie: wij zoeken een goede en betrouwbare leverancier uit van bijvoorbeeld zonnepanelen of van isolatiewerkzaamheden. Die vragen we om een aantrekkelijke korting, omdat we in één keer veel afnemers kunnen garanderen. Vervolgens organiseren we een informatieavond voor inwoners waarop we de maatregel uitleggen. We helpen mensen ook de juiste keuze voor de eigen woning te maken.” Het Energieloket koopt van tevoren capaciteit in bij de installateurs. Hans: “Daardoor is installatie meestal veel eerder mogelijk dan wanneer je als individuele woningeigenaar iets bestelt. Als individu heb je vaak te maken met lange wachttijden door de grote vraag en leveringsproblemen van de materialen.”

Smart Twin en Lokaal Energieloket

Door de samenwerking tussen Smart Twin en Lokaal Energieloket kun je als bewoner nog beter worden geholpen bij het maken van je verduurzamingsplannen. Hans: “Met de 3D-woning als basis, is het voor mij als adviseur heel eenvoudig om – zelfs op afstand – mee te kijken in de woning en op basis daarvan een gedegen advies uit te brengen, waarmee ik de bewoner nog beter kan helpen.” Door een adviseur van het Lokaal Energieloket in te schakelen kun je als bewoner van Woonstee vaak dus honderden euro’s per jaar kunt op je energierekening.” Hans: “We maken het voor Woonsteeërs zo makkelijk mogelijk. Uiteindelijk is het natuurlijk aan mensen zelf om tot actie over te gaan. Maar gelukkig zetten steeds meer mensen stappen in verduurzamen. Alleen al omdat ze ontdekken hoeveel geld je zo kunt besparen!”

Kijk op **lokaalenergieloket.nl/Woonstee**.
Vragen? Het team van het Lokaal Energieloket zit voor je klaar van maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 17.30 uur. Telefoonnummer: **088 55 88 555** (lokaal tarief).
Of stuur een e-mail:
verduurzamen@lokaalenergieloket.nl.

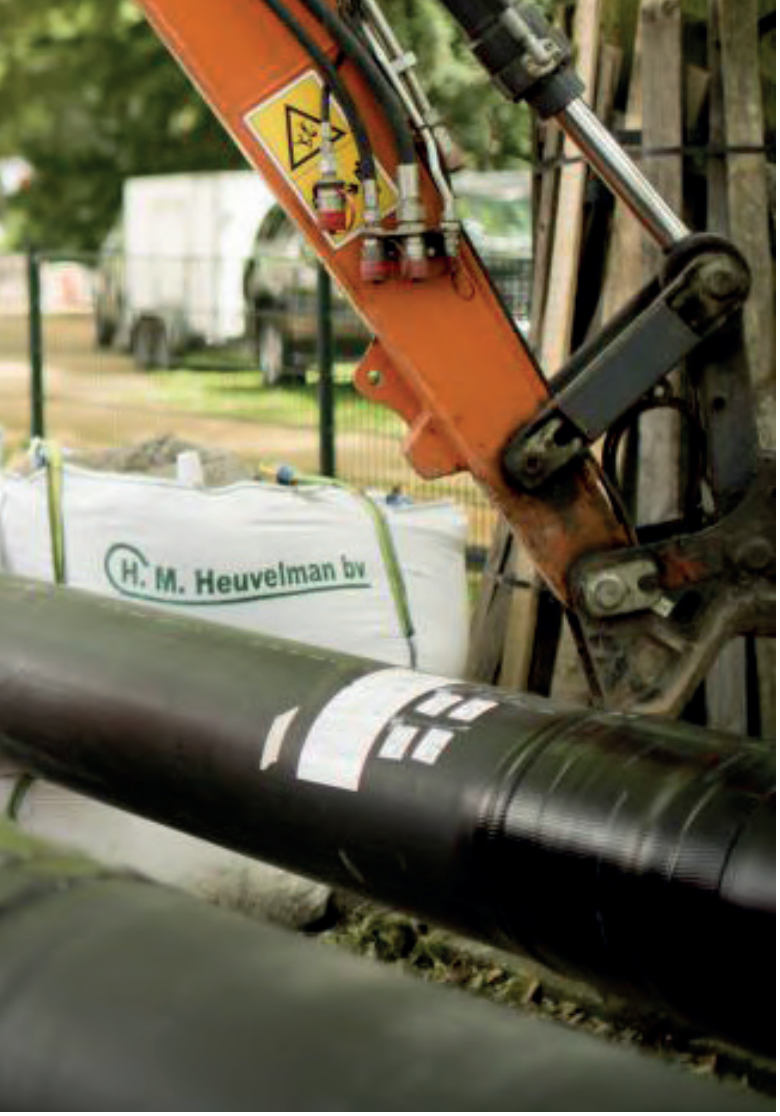
Woonstee aardgasvrij Hoe ziet dat eruit?

Alle energie die we in Woonstee gebruiken, komt van energiebronnen die hernieuwbaar zijn. Dat willen we in 2050. En niet alleen Woonstee, ook de rest van Nederland gaat dan van het aardgas af. Dat lukt ons niet alleen: we hebben elkaar nodig. Samen gaan we op zoek naar nieuwe manieren om onze huizen te verwarmen, te koken en te douchen. Deze verandering noemen we ook wel de warmtetransitie. We kunnen nu al beginnen met energie besparen, bijvoorbeeld door te isoleren. Wat je niet verbruikt hoeft namelijk ook niet te worden opgewekt. Bovendien scheelt het in de portemonnee.

In 2030 willen we de CO2-uitstoot met minstens 49% verminderen ten opzichte van 1990. Deze relatief kortetermijndoelstelling betekent dat we vaart moeten zetten achter de warmtetransitie. Op dit moment zijn bijna 53.000 woningen in Woonstee aangesloten op stadswarmte en hebben bijna 36.000 woningen een aardgasaansluiting. De focus van onze plannen ligt op het aardgasvrij maken van de stadsdelen met een aardgasaansluiting: Woonstee Haven, Woonstee Buiten en een aantal wijken in Woonstee Hout. Hiervoor gaan we zoek naar duurzame alternatieven voor het verwarmen van de gebouwen.

Warmtevraag verminderen

De eerste stap die we willen zetten is het verminderen van de warmtevraag. Dit kan door huizen te isoleren en tocht en kieren in huizen aan te pakken. Het zijn maatregelen die relatief weinig geld kosten en veel opleveren. Het vermindert direct het gasverbruik en het maakt huizen beter geschikt om aan te sluiten op duurzame warmtebronnen. Belangrijke isolatiemaatregelen zijn dak- en gevelisolatie, vervangen van enkelglas naar HR++ glas en het toepassen van de kleinere maatregelen zoals een tochtstrip onder de deur.



Transitie op natuurlijke momenten

Vervolgens proberen we ervoor te zorgen dat de planning van de warmtetransitie samenvalt met de onderhoudsmomenten in de buurten. Dit gaat bijvoorbeeld om momenten waarop het gasnet moet worden vervangen, momenten waarop woningbouwcorporaties of de gemeenten onderhoud plegen of vervangingsmomenten van cv-ketels in woningen. Dit zijn concrete aanleidingen om te starten met het aardgasvrij maken van een buurt. In de komende periode onderzoeken we waar deze natuurlijke momenten zich het eerste voordoen. Wanneer we deze data hebben verzameld, maken we voor alle buurten met een aardgasaansluiting een wijkuitvoeringsplan. Dit doen we in nauwe samenwerking met de bewoners en lokale partijen. Hier gaat een buurtanalyse aan vooraf. Samen kiezen we daarna voor een alternatieve warmteoplossing waar betaalbaarheid voor de gebruiker het uitgangspunt is.

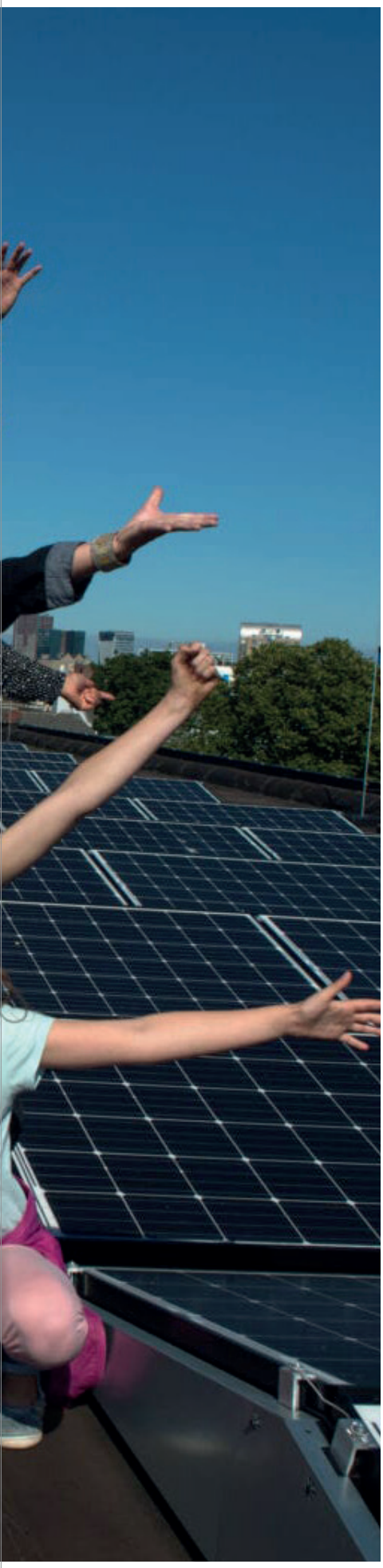
Mijn cv-ketel is aan vervanging toe, wat nu?

We krijgen zo nu en dan mails van Woonsteeeërs die aangeven dat ze de cv-ketel willen vervangen maar zich afvragen of dat nog de moeite waard is. Onze plannen nog niet zo ver gevorderd dat we daar volledige duidelijkheid over kunnen geven. Wat we wel kunnen zeggen is dat we tussen nu en 2025 werken aan een projectaanpak voor de warmtetransitie. Vervolgens gaan er acht jaar overheen voordat de gaskraan in de wijk dicht gaat. Op basis van deze informatie kun je de afweging maken of je nog een (nieuwe of tweedehands) cv-ketel wilt aanschaffen. Een hybride warmtepomp of volledig elektrische warmtepomp kan ook een goede oplossing zijn.

Blijven verduurzamen

Ook voor de overige wijken, die al van het gas af zijn of pas in een later stadium aan de beurt zijn, is het van belang om te blijven verduurzamen. Deze bewoners kunnen nu al stappen zetten met de ondersteuning van het Lokaal Energieloket. Op dit platform staat allemaal informatie over energiebesparende maatregelen en het aanvragen van subsidies. Daarnaast kunnen woningeigenaren gebruik maken van verschillende initiatieven zoals het woningabonnement, waardoor ze volledig financieel ontzorgd worden in de verduurzaming van hun woning. Op deze manier willen we het voor alle inwoners van Woonstee aantrekkelijk maken om te participeren in de duurzame opgave van de stad.

Samen met uw wijkgenoten aan de slag



Smart Twin steunt initiatieven voor groepsaankopen op het gebied van zonnepanelen, gevel- en dakisolatie.

Wilt u samen met andere bewoners uit uw wijk zonnepanelen laten installeren of gevels laten isoleren? Woonstee en Smart Twin helpen u daar graag bij.

Heeft u al eens nagedacht om samen met uw buren, over- en/of achterburen aan de slag te gaan om al uw woningen tegelijk te gaan verduurzamen? Dat kan u veel voordelen opleveren. In veel gevallen kunt u zo een interessante korting afspreken met de fabrikant en/of installateur en wordt het werk in uw straat heel efficiënt aangepakt, zodat u met zijn allen daar zo weinig mogelijk overlast van ondervindt.

Misschien een goed idee om eens de koppen bij elkaar te steken met uw buurtgenoten? Of heeft u al een werkgroep verduurzaming in uw wijk? Heel goed!

Omdat Smart Twin contact heeft met een groot aantal fabrikanten en installateurs van verduurzamingsproducten, is het voor uw buurt heel eenvoudig om tot een groepsaankoop te komen voor uw zonnepanelen, HR++ glas of andere maatregelen. En daarmee bespaart u tijd en geld.

Meer weten over de mogelijkheden van een groepsaankoop voor uw buurt, wijk of straat?
Scan de QR-code

Uw persoonlijke energiedossier

Alstublieft! Het energiedossier voor u en uw woning. Hierin vindt u allerlei nuttige en interessante informatie over uw stroom-, gas- en waterverbruik en krijgt u antwoord op relevante vragen.

Wat is uw jaarlijkse verbruik precies en hoe beperkt u dit door het treffen van verduurzamingsmaatregelen? Hoe ontwikkelen uw lasten zich in de toekomst? Smart Twin laat u in verschillende scenario's zien wat u mogelijk over 10 jaar gaat betalen aan gas en stroom. Ook ontdekt u de voordelen van gasloos wonen. Wat doet een warmtepomp en wat is een hybride warmtepomp eigenlijk precies? Smart Twin zet ook de grootverbruikers in uw huis op een rij. Is dat bijvoorbeeld de oven of verbruikt u meer met het wassen van uw kleding? Waar gaat het drinkwater uit uw kraan aan op en hoe kunt u hier op besparen?

Voor nog nauwkeurigere berekeningen kunt u uw exacte energieverbruik ingeven op Smart Twin.
Ga naar **woonstee.smarttwin.nl**

Energiedossier

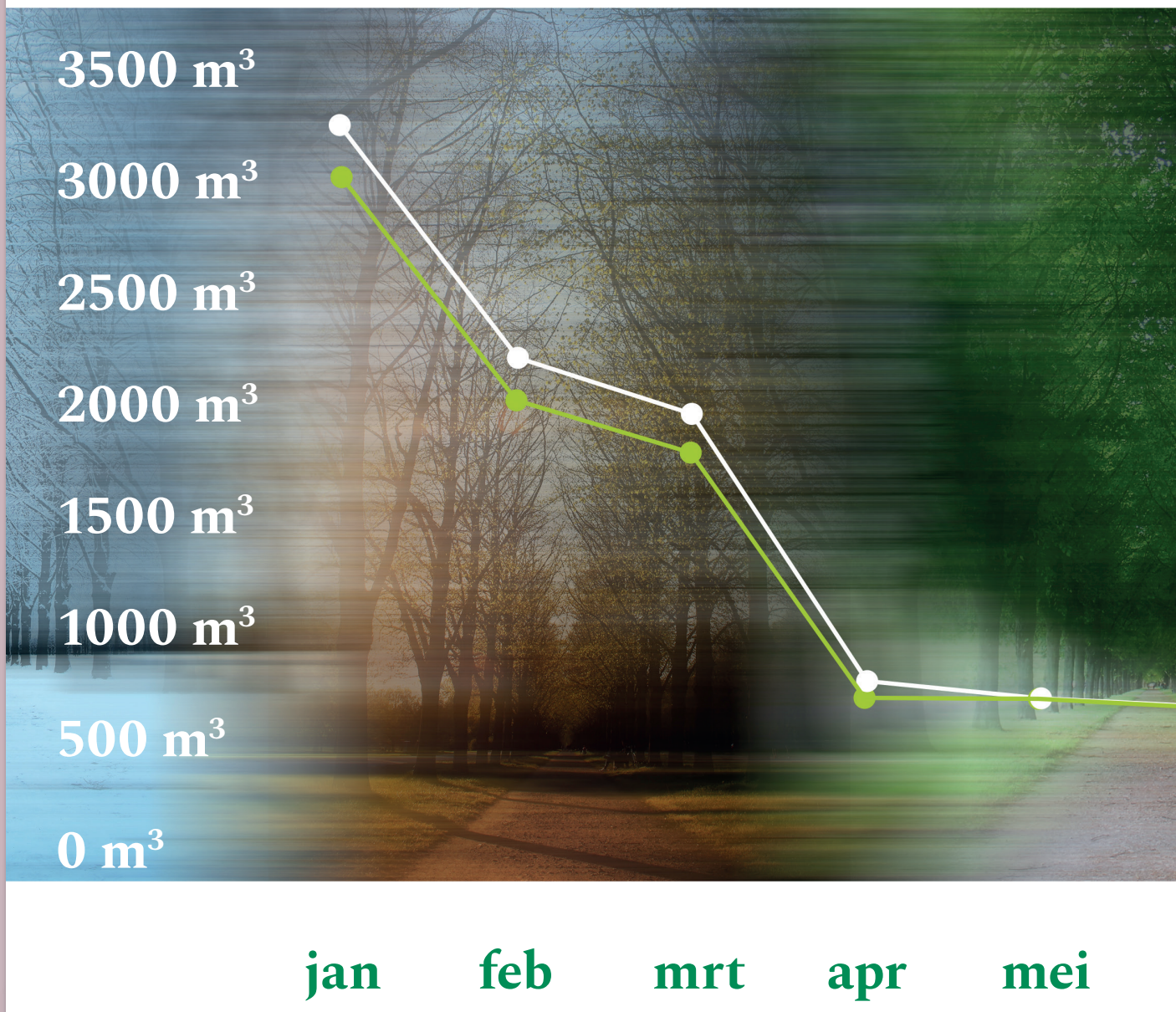
gas

elektriciteit

water

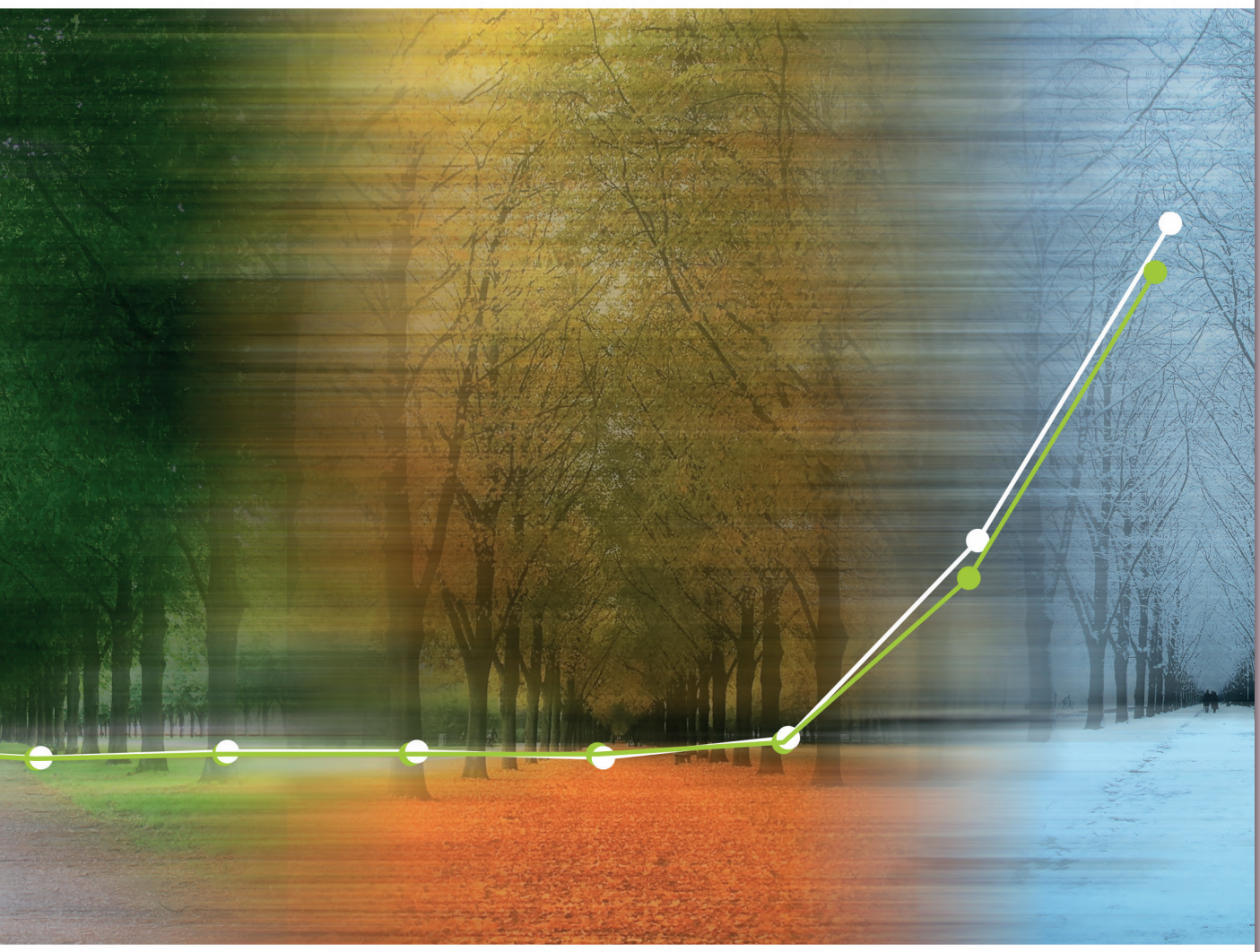
Uw gasverbruik

Gas is een 'hot issue'. De overheid heeft zichzelf ten doel gesteld om het gasgebruik de komende jaren sterk terug te dringen. Deze fossiele brandstof is minder schadelijk voor het milieu dan steenkool of olie, maar het gebruik ervan betekent nog steeds een enorme belasting op het milieu. De gasprijzen stijgen wereldwijd en naar schatting zijn de wereldwijde aardgasbronnen over zestig jaar uitgeput. We zullen dus nu alternatieven moeten creëren. Wilt u besparen op uw gasrekening? Dan doet u dat het best door te kijken naar uw verwarming en warm water.



*U verbruikt **nu** ongeveer **1788 m³** aardgas per jaar.*

*Na het nemen van **verduurzamings-maatregelen** verbruikt u **1600 m³** aardgas per jaar.*



jun **jul** **aug** **sep** **okt** **nov** **dec**

gas

elektriciteit

water

Van regendouche naar waterbesparend?

Bespaar € 100,- per jaar!

Regendouche

Waterverbruik per jaar: 36,5 m^3
Gasverbruik per jaar: 150 m^3
Kosten per jaar: € 150,-

Waterbesparende douche

Waterverbruik per jaar: 12,7 m^3
Gasverbruik per jaar: 50 m^3
Energiekosten per jaar: € 50,-

De besparing is gebaseerd op 5 minuten douchen en afhankelijk van energietarieven.

Wat betekent een stijgende gasprijs voor u over 10 jaar?

2023

Dit is wat u nu per maand aan gas betaalt.

€ 112,-
112 m³ gas

1 m³ gas kost € 1,-*

2033

Positief scenario
In een gunstig geval was de hoge prijsstijging van de afgelopen maanden toeval.

€ 146,-
112 m³ gas

1 m³ gas kost € 1,30

2033

Neutraal scenario
Een reëel beeld is dat de extreem hoge stijging stagneert en ombuigt in een lichtere stijging.

€ 291,-
112 m³ gas

1 m³ gas kost € 2,60

2033

Negatief scenario
In dit scenario zet de extreem hoge prijsstijging van de afgelopen maanden door.

€ 582,-
112 m³ gas

1 m³ gas kost € 5,20

*bron: Mileu Centraal

Alle beetjes helpen

Snelle bespaartips

Niet alleen door te isoleren, zonnepanelen of een warmtepomp te laten installeren kunt u verduurzamen. Alle beetjes helpen. Dus ook relatief kleine aanpassingen dragen bij aan het verduurzamen van uw woning, het terugdringen van de CO2-uitstoot en het verlagen van uw energiekosten. Naar schatting bestaat uw energierekening voor bijna 50% uit de verwarming van uw woning. Een kleine 15% van de rekening gaat op aan warm water. De apparaten en lampen nemen ruim 35 procent voor hun rekening. Laten we eens kijken welke aanpassingen u kunt doen. Natuurlijk verduurzaamt u uw woning door de gevel of vloer te isoleren of HR++ of zelfs triple glas te laten plaatsen. Dat zijn vaak kostbare aanpassingen aan uw woning die u misschien niet direct kunt laten uitvoeren. Maar ook met kleine aanpassingen kunt u uw woning beter isoleren, geld besparen en uw wooncomfort verhogen. Een paar snelle bespaartips:

Tochtstrips

Door tochtstrips te plaatsen bij uw ramen en deuren houdt u vaak al veel kou buiten. Wilt u weten hoeveel meter tochtstrips u nodig heeft voor alle ramen en deuren in uw woning? Ga naar smarttwin.nl/tochtstrips en u ziet het in één oogopslag.

Korter douchen

Iedere minuut die u korter doucht levert u een aanzienlijke besparing op jaarbasis op. Daarom kan het een goed idee zijn een douchetimer te plaatsen in uw douche. Nu alleen nog zaak dat iedereen in uw huishouden zich aan de nieuwe afspraak houdt.

Gebruik ledlampen

Heeft u nog veel gloeilampen in uw woning? Vervang ze door energiezuinige ledlampen om uw energiekosten terug te dringen.

Eco-stand apparaten

Door bijvoorbeeld uw vaatwasser, wasmachine en wasdroger te gebruiken in de eco-stand, zorgt u ervoor dat uw apparaat minder stroom verbruikt. Op jaarbasis kunt u daarmee tientallen euro's besparen.

Schakel apparaten uit

Door iedere avond bijvoorbeeld uw tv helemaal uit te schakelen (i.p.v. deze op standby te zetten) bespaart u dagelijks op uw stroomverbruik.

Waarom een warmtepomp?

De voordelen van een geheel of gedeeltelijk gasloze woning

De warmtepomp is bezig met een grote opmars in Nederland. Hoewel de techniek al meer dan 30 jaar bestaat, wordt de huidige generatie warmtepompen steeds populairder. Waarom is dat nou eigenlijk precies? Wat zijn de voordelen voor uw woning? In dit artikel vertellen we u graag meer.

De voordelen

De overheid wil in 2030 1,5 miljoen woningen van het aardgas af hebben. Een van de grootste voordelen van het installeren van een warmtepomp, is dat u daarmee voor uw woning veel minder of zelfs helemaal geen aardgas meer nodig hebt. En dat is, zeker in deze tijd waarin de gasprijzen fors stijgen, financieel heel aantrekkelijk. Een ander belangrijk voordeel is dat een warmtepomp de CO_2-uitstoot van uw woning tot wel 50% kan terugdringen. En dat betekent dat uw woning veel minder belastend is voor het milieu.

Wat doet een warmtepomp?

Een warmtepomp doet eigenlijk precies hetzelfde als de cv-installatie. Hij zorgt voor de verwarming van uw huis en hij levert warm water. Gaat u gasloos, dan betekent dat ook dat u elektrisch gaat koken en uw water elektrisch gaat verwarmen.

Een warmtepomp kan de CO_2-uitstoot van uw woning tot wel 50% terugdringen.

Wanneer welke warmtepomp?

Er zijn verschillende soorten warmtepompen. En niet iedere warmtepomp is geschikt voor iedere woning. Dat heeft met verschillende zaken te maken. Laten we de vier hoofdtypes eens nader onder de loep nemen.

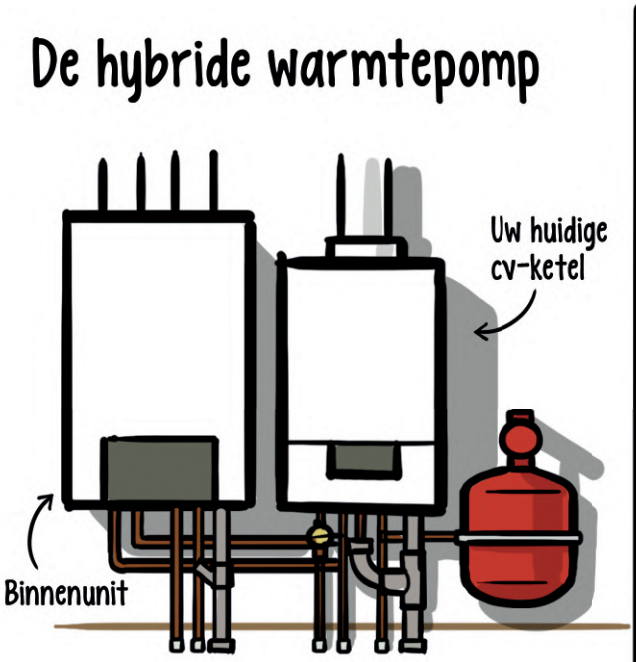
1 Hybride warmtepomp

Een hybride warmtepomp is een combinatie van een traditionele cv-ketel en een lucht/water warmtepomp. Deze pomp werkt op stroom en gebruikt de warmte van de buitenlucht of uit de bodem. Een hybride pomp wordt aan de bestaande cv-ketel gekoppeld en zo zorgen deze twee installaties samen voor de verwarming en het warme water. Het grootste deel van het jaar is het buiten warm genoeg, zodat de warmtepomp zijn werk goed kan doen. Is het buiten te koud, dan springt de cv-ketel bij. Met een hybride warmtepomp bespaart u gemiddeld 40 tot 60% op uw gasverbruik. Daar staat tegenover dat u wel meer elektriciteit gaat verbruiken, maar uw energierekening gaat toch aanzienlijk omlaag. En dat geldt ook voor de CO_2-uitstoot van uw woning.

Wanneer een hybride warmtepomp?

Een hybride warmtepomp is met name geschikt voor nieuwbouwwoningen en woningen die gerenoveerd worden of al zijn gerenoveerd.

Met een hybride warmtepomp bespaart u gemiddeld 40 tot 60% op uw gasverbruik.



Andere mogelijkheden

Wilt u helemaal gasloos? Dan zijn dit de mogelijkheden:

2 Ventilatiewarmtepomp

Een ventilatiewarmtepomp zorgt voor de ventilatie van uw woning en de afgevoerde ventilatielucht zet hij om naar een duurzame warmtebron voor verwarming en warm tapwater. De meeste ventilatiewarmtepompen hebben geen buitenunit en het is niet nodig om een bronboring in de grond te doen. Hij is daarmee voor specifieke situaties uitstekend geschikt om een fris en gezond binnenklimaat te creëren in combinatie met lage stookkosten. Is uw woning niet groter dan 75 m^2 en voorzien van mechanische afvoer van ventilatielucht? Dan is een ventilatiewarmtepomp waarschijnlijk een goede optie.

3 Lucht/water warmtepomp

Met een lucht/water warmtepomp is uw woning volledig gasloos. Deze pomp haalt warmte uit de buitenlucht via een buitenunit (vergelijkbaar met een airco-unit). Daarmee verwarmt hij de woning en een geïntegreerde of afzonderlijke warmwaterboiler zorgt voor warm water uit de kraan.

4 Water/water warmtepomp

Er zijn twee typen water/water warmtepompen. De een haalt zijn warmte uit de bodem, de ander uit geïnstalleerde zonnepanelen. Een bodemwarmtepomp (ook water/water warmtepomp genoemd) onttrekt warmte uit de bodem door middel van water. Om te voorkomen dat het water uit de bodem bevriest, wordt daar vaak antivries aan toegevoegd.

Met een volledig elektrische warmtepomp is uw woning helemaal gasloos.

Het tweede type is een PVT warmtepomp (zonnepanelen worden ook PV-panelen genoemd en de T staat hier voor thermisch). Deze pomp onttrekt de warmte via leidingen (gevuld met water) aan de onderzijde van zonnepanelen.

Type warmtepomp	Prijs	Subsidie landelijk	Besparing per jaar
Hybride	€ 4.500,- tot € 6.000,-	€ 1.950,- tot € 3.000,-	€ 400,-
Ventilatie	€ 3.300,- tot € 4.700,-	€ 1.650,- tot € 2.250,-	€ 400,-
Lucht/water (3-12 kWh)	€ 6.500,- tot € 14.000,-	€ 1.950,- tot € 3.750,-	€ 400,- *
Water/water (4-16 kWh)	€ 8.500,- tot € 14.000,-	€ 3.750,- tot € 5.100,-	€ 550,- *

** Bij een volledig elektrische warmtepomp bespaart u € 260,- per jaar extra, omdat u geen gasaansluiting meer heeft.*

Voorwaarde: goede isolatie

Voordat u een goed rendement kunt halen uit een volledig elektrische warmtepomp, moet uw huis al redelijk tot goed geïsoleerd zijn. Is de dak- en vloerisolatie van uw woning in orde? Is uw spouwmuur geïsoleerd en is het merendeel van uw ramen voorzien van HR++ glas? Dan levert een warmtepomp een goed rendement.

Is uw woning (nog) niet goed geïsoleerd? Dan is het aan te raden om eerst de nodige isolatiemaatregelen te nemen, voordat u investeert in een warmtepomp.

Plaatsing van de buitenunit

Een warmtepomp heeft naast een binnenunit ook een buitenunit. Maar waar zet je die unit eigenlijk neer?

Omdat de buitenunit warmte opvangt en verplaatst naar de binnenunit is het belangrijk dat de buitenunit zo dicht mogelijk bij de binnenunit wordt geplaatst. Door de warmte een afstand te laten overbruggen die niet groter is dan 20 meter gaat er zo min mogelijk verloren. De buitenunit heeft genoeg luchttoevoer nodig. Daarom staan vanwege ruimtegebrek in drukke steden buitenunits vaak boven op het dak van de woning. Heeft u genoeg ruimte? Dan kunt u kiezen: aan de buitengevel, in de tuin of op het dak.

Omdat de ventilator van de buitenunit geluid maakt wanneer de verwarming aanstaat, kan er bij maximale belasting van de warmtepomp geluidsoverlast ontstaan. Om dit te voorkomen is de plek voor de buitenunit dus ook van belang. Op een plat dak of tegen de gevel kan het geluid doordringen bij u of bij de buren in huis. Bevestig hem ook niet aan de muren van verblijfsruimten en vooral niet in de buurt van een ventilatierooster. In nissen met aan drie zijden een muur ontstaat er weerkaatsing van geluid. Heeft u niet genoeg ruimte om de unit op een plek met genoeg vrije ruimte te plaatsen? Dan kan een omkasting of trillingsdemping uitkomst bieden. Of kies voor een warmtepomp met nachtinstelling. Daarmee kunt u instellen dat de pomp 's nachts niet op vol vermogen draait, waardoor deze minder geluid produceert.

De kosten

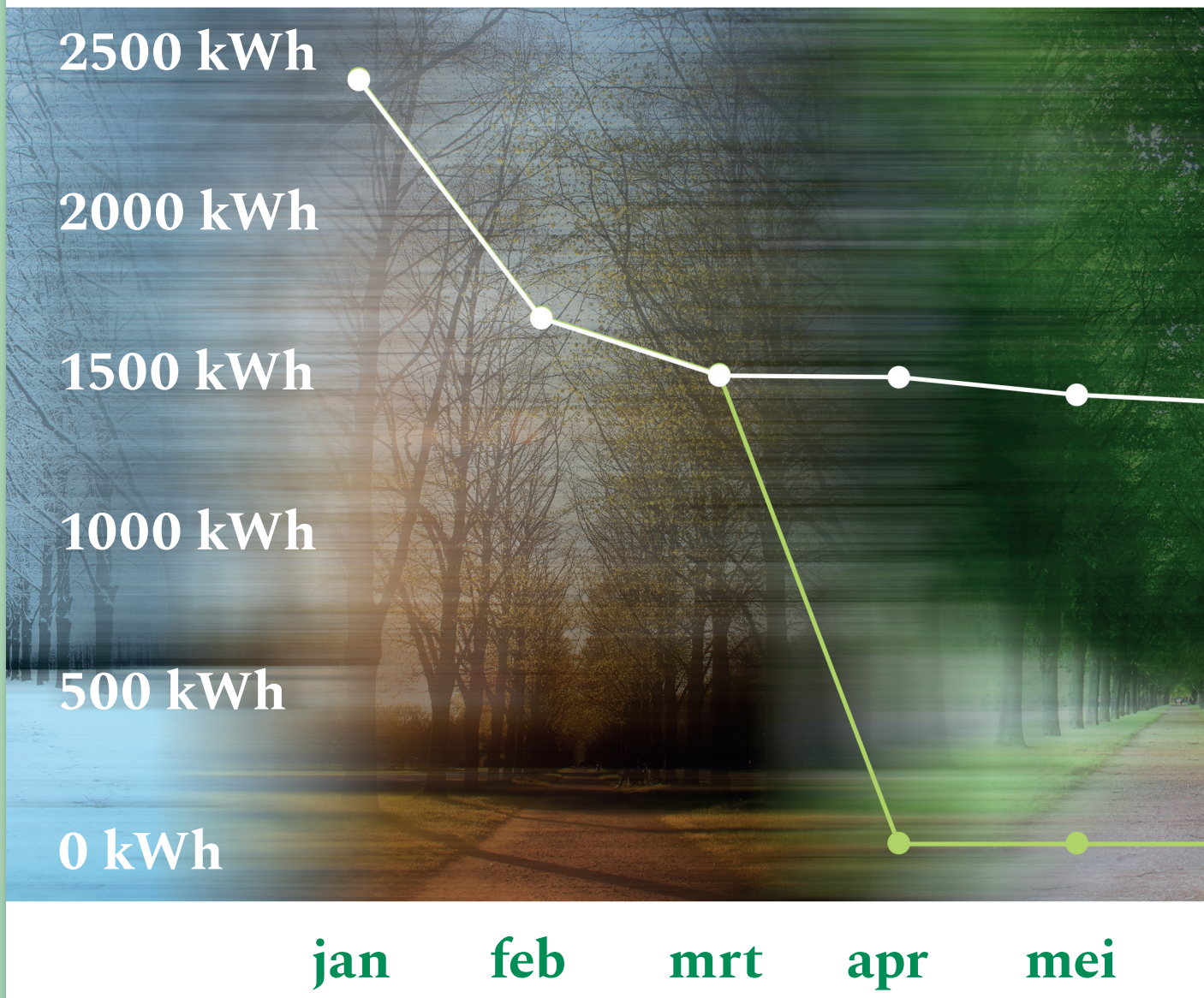
De aanschafkosten van de verschillende typen warmtepompen variëren aanzienlijk. Het type warmtepomp is o.a. afhankelijk van de energiebehoefte van uw woning. Om u een idee te geven: voor een tussenwoning van ca. 120 m^2 heeft u doorgaans een vermogen van 5 kW nodig.

De subsidie

De overheid wil het installeren van een warmtepomp stimuleren en daarom krijgt u, ook in 2023, hierop een subsidie die varieert van € 1.950,- tot ruim € 5.000,-. Dat maakt de aanschaf een stuk interessanter. Om in aanmerking te komen voor een subsidie dient u de installatie van uw warmtepomp over te laten aan een erkend installateur. Er zijn nog meer voorwaarden aan de subsidie. Een compleet overzicht daarvan vindt u op de website **rvo.nl**.

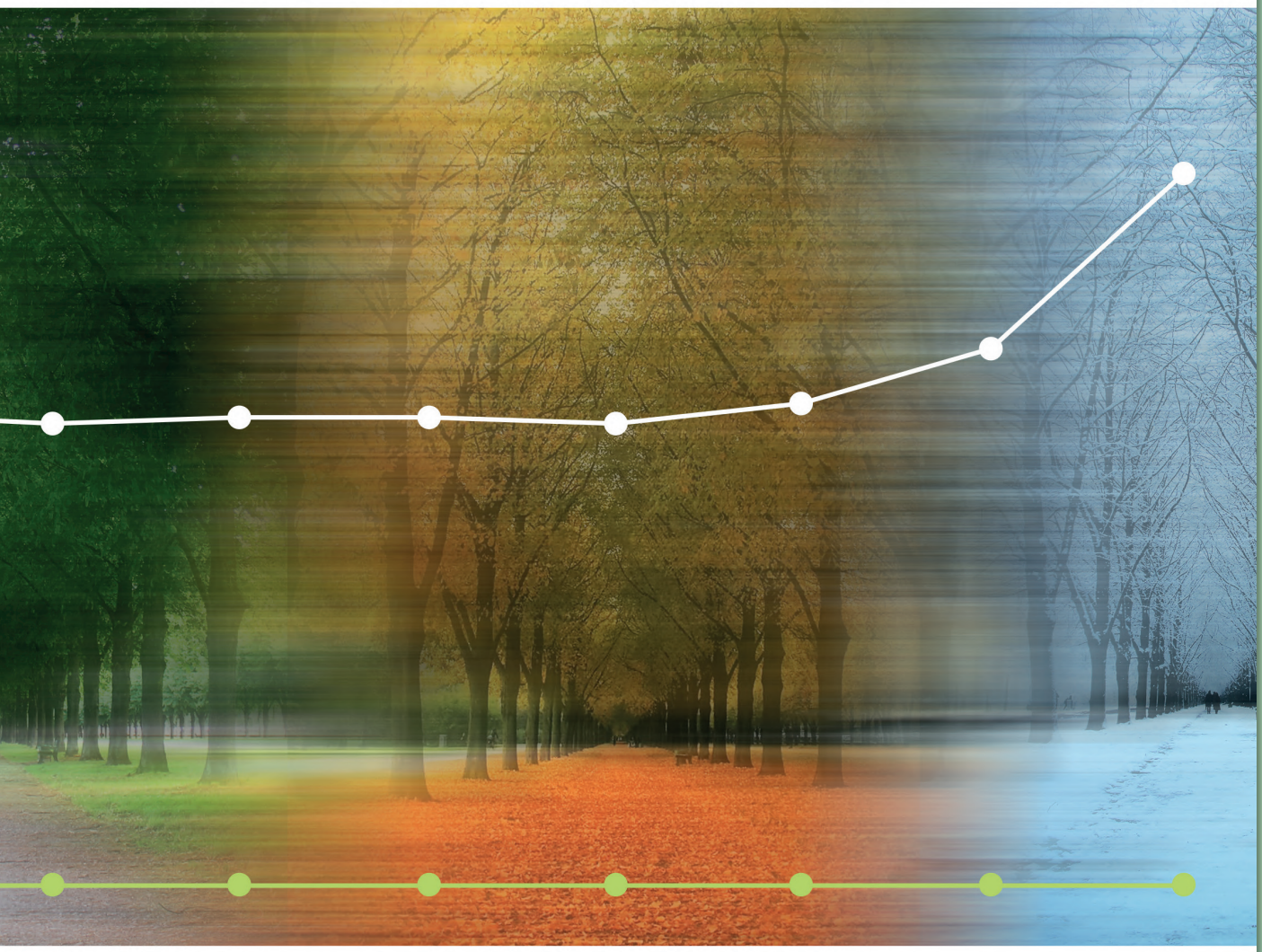
Uw **elektriciteits-** verbruik

Uw woning verbruikt iedere minuut van iedere dag in het jaar stroom. Dat is logisch, want de koelkast moet blijven koelen, in de avond doet u de verlichting aan en de vaatwasser, de wasmachine, de tv en de telefoonlader, allemaal verbruiken ze stroom. De kosten van elektriciteit verschillen enorm per huishouden en per apparaat. Hoe zullen stroomprijzen zich ontwikkelen de komende tijd? Wat kunt u doen om minder stroom te gaan verbruiken?



*U verbruikt **nu** ongeveer **2400 kWh** elektriciteit per jaar.*

*Na het nemen van **verduurzamingsmaatregelen** verbruikt u **0 kWh** elektriciteit per jaar.*

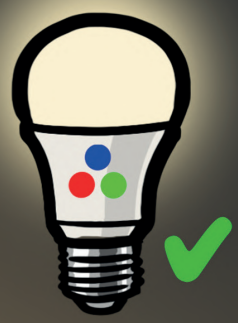


jun jul aug sep okt nov dec

elektriciteit

water

Vervang één gloeilamp door een **LED lamp** *en bespaar € 47,- per jaar.*



Gloeilamp (40 W)
Verbruik per jaar: 85,5 kWh
Energiekosten per jaar: € 51,76

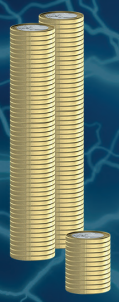
LED lamp
Verbruik per jaar: 5,8 kWh
Energiekosten per jaar: € 5,16

De besparing is afhankelijk van o.a. soort lamp, branduren en energietarieven.

Wat betekent een stijgende **elektriciteits**prijs voor u over 10 jaar?

2023

Dit is wat u nu per maand aan elektriciteit betaalt.

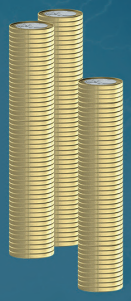


€ 77,-
2311 kWh

1 kWh kost € 0,40

2033

Positief scenario
In een gunstig geval was de hoge prijsstijging van de afgelopen maanden toeval.



€ 115,-
2311 kWh

1 kWh kost € 0,60

2033

Neutraal scenario
Een reëel beeld is dat de extreem hoge stijging stagneert en ombuigt in een lichtere stijging.

€ 164,-
2311 kWh

1 kWh kost € 0,85

2033

Negatief scenario
In dit scenario zet de extreem hoge prijsstijging van de afgelopen maanden door.

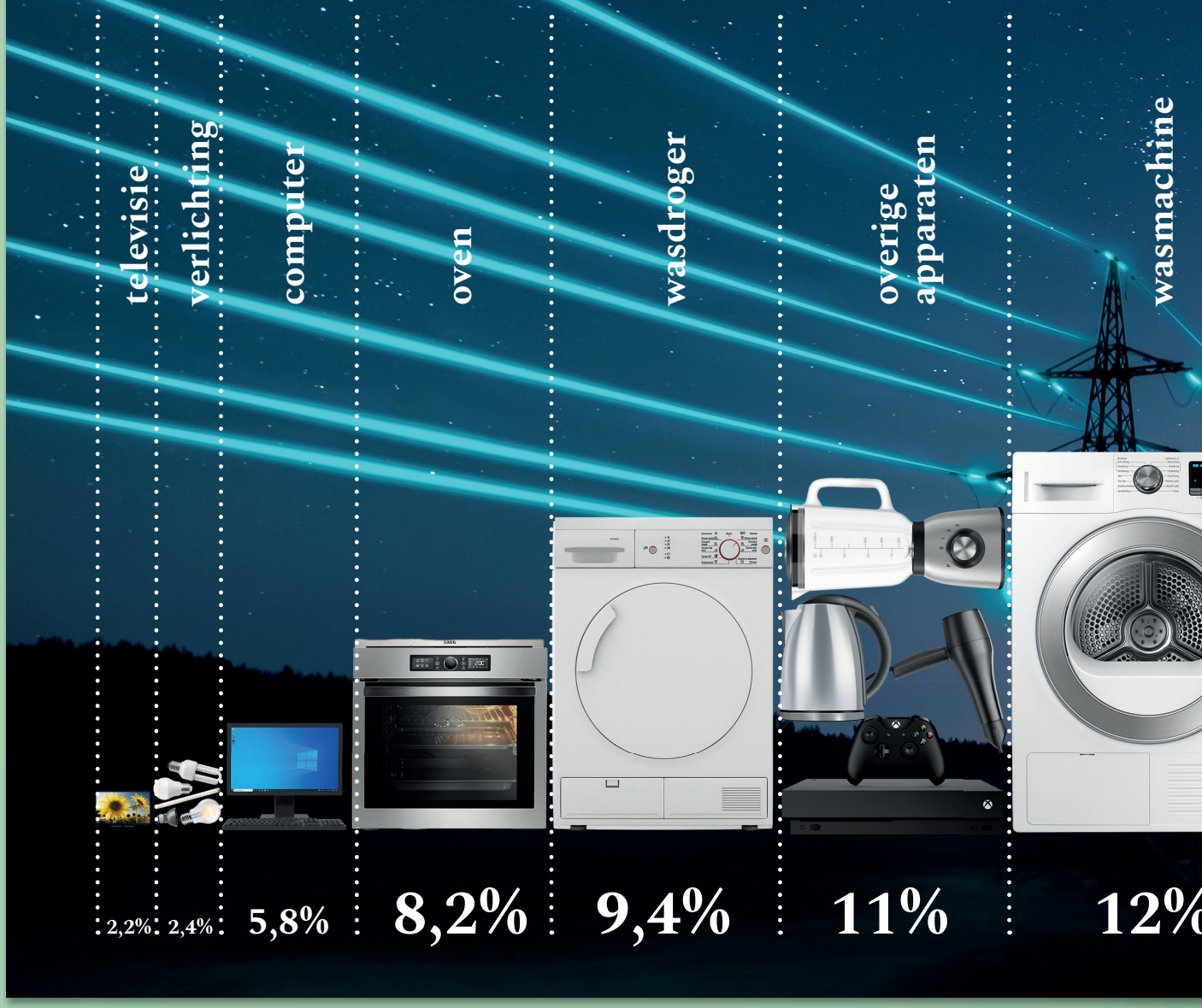
€ 289,-
2311 kWh

1 kWh kost € 1,50

*bron: Mileu Centraal

Grootverbruikers

Gemiddeld zijn de koelkast en vaatwasser samen verantwoordelijk voor 50% van het elektriciteitsverbruik van alle apparaten in huis.



elektriciteit

water

Uw waterverbruik

Dagelijks gebruikt een huishouden een grote hoeveelheid water. Tijdens het douchen, bij het doorspoelen van het toilet, door het wassen van kleding; we verbruiken meer schoon drinkwater dan we zelf in de gaten hebben. Wat kost dit? Waar gaat het precies aan op? En hoe kunnen we hier op besparen?

Uw huishouden verbruikt 46.100 liter water per jaar. Veruit het meeste water verbruikt u tijdens het douchen. Wilt u hierop bezuinigen? Dan hoeft u echt niet meteen minder vaak te gaan douchen. U kunt met de tijdsduur die u dagelijks onder de douche staat al enorm besparen op uw waterverbruik. Staat iedereen in uw huishouden vanaf vandaag één minuut korter onder de douche, dan heeft u over een jaar 6.000 liter water bespaard.

Door waterverbruik te verminderen, wordt er vooral bespaard op energie. Die is namelijk nodig om ons drinkwater te reinigen. Ook kosten de pompen die druk zetten op de waterleidingen enorm veel energie. Het oppompen van grondwater en het gebruik van hulpstoffen en chemicaliën bij het zuiveren van water zorgen voor een nog grotere belasting van het milieu. Door minder water te gebruiken, verminderen we dus onze CO_2-voetafdruk.

U verbruikt ongeveer 119 liter water per dag

Waar verbruikt u uw water aan?
We zetten het voor u op een rij:

douchen **44,3%**

toilet **20%**

wasmachine **14%**

baden **6%**

vaatwasser **5%**

nat reinigen **3,7%**

diversen **3,5%**

drinken **1,3%** / handwas **1,1%** / voedselbereiding **1%** / handafwas **0,2%**

Uw woning in de toekomst

Stel dat iedereen net zo duurzaam leeft als u, hoe ziet de leefomgeving er dan uit in de toekomst? Hoeveel graden warmt de aarde op? Wat heeft u in uw spaarpot? En houdt u met de naderende zeespiegelstijging eigenlijk wel droge voeten?

Smart Twin laat in visuele toekomstscenario's zien hoe uw woning ervoor staat in 2050 en 2122. Neem een kijkje in uw toekomstige huiskamer en ontdek de impact van uw gedrag en daarmee het veranderende klimaat op uw leefomgeving! Is uw woning nog niet verduurzaamd en is uw energielabel niet verbeterd? Dan zet de klimaatverandering zich in hoog tempo door, met alle gevolgen van dien. Heeft u een energielabel A? In dat geval ziet de toekomst er een stuk rooskleuriger uit.

Wanneer u nog meer informatie invoert, kan Smart Twin een nog veel nauwkeuriger toekomstscenario maken. Hoe vaak doucht u? Is er vaak iemand thuis? Hoe oud is uw wasmachine? Met al deze informatie kan Smart Twin uw uitstoot precies berekenen. Zo wordt het scenario volledig afgestemd op uw eigen duurzame situatie.

Deze toekomstbeelden zijn gebaseerd op de vijf klimaatscenario's die het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in haar recente rapport heeft geschetst. Welk van deze vijf toekomstpaden er zal worden gevolgd, is nog onzeker. Er speelt in de wetenschap namelijk een onvoorspelbare factor mee: het gedrag van de mens. Hoeveel CO2 wordt er de komende jaren nog door ons uitgestoten? Smart Twin brengt de impact van deze totale CO2-uitstoot terug naar uw eigen situatie.

Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) is een tak van de Verenigde Naties dat de beschikbare kennis over klimaat, klimaatverandering en de gevolgen in kaart brengt. Het IPCC bestaat uit een paar honderd klimaatwetenschappers uit verschillende landen. Iedere 6 tot 8 jaar analyseert het panel duizenden klimaatonderzoeken en maakt het de balans op. Zo geven deze onderzoekers een totaalbeeld van alle wetenschappelijke publicaties over klimaatverandering.

5 scenario's

5

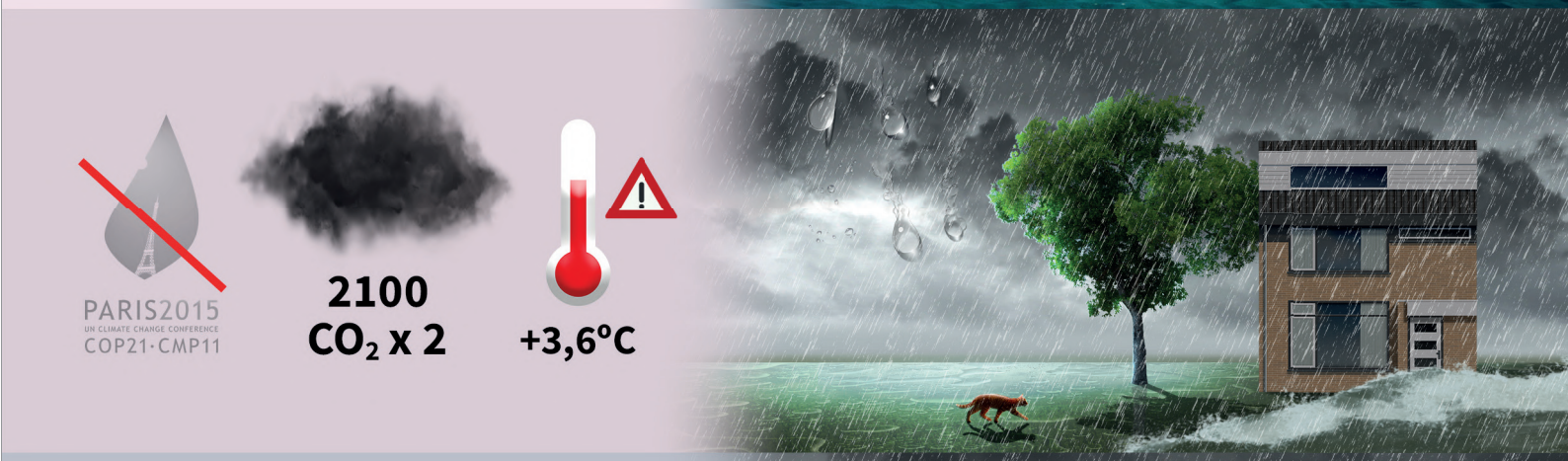
4

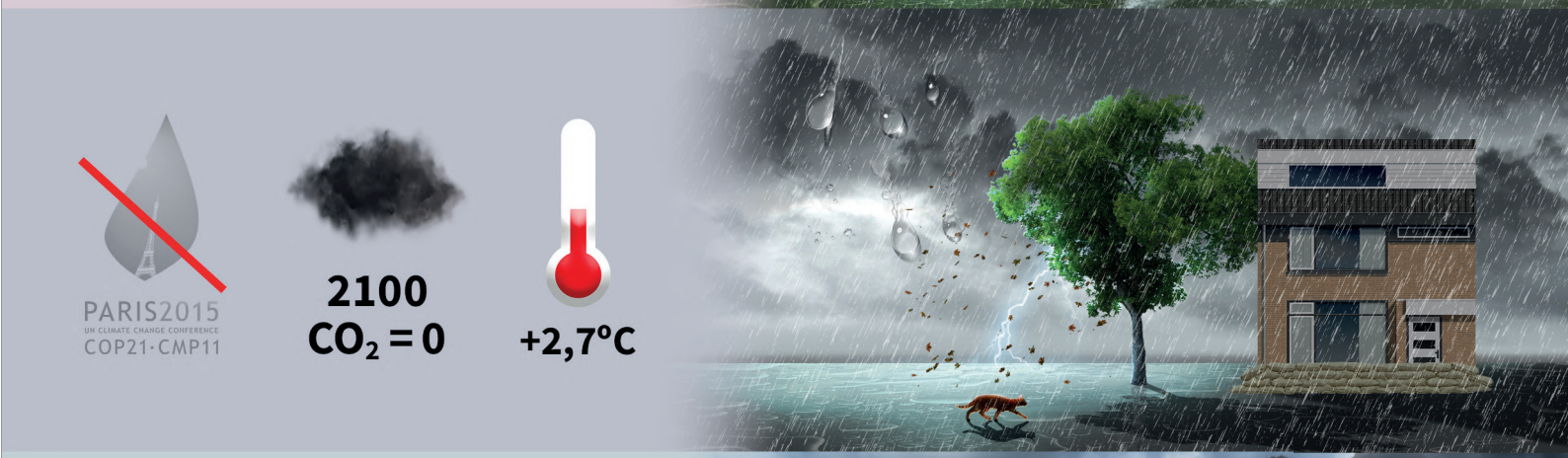
3

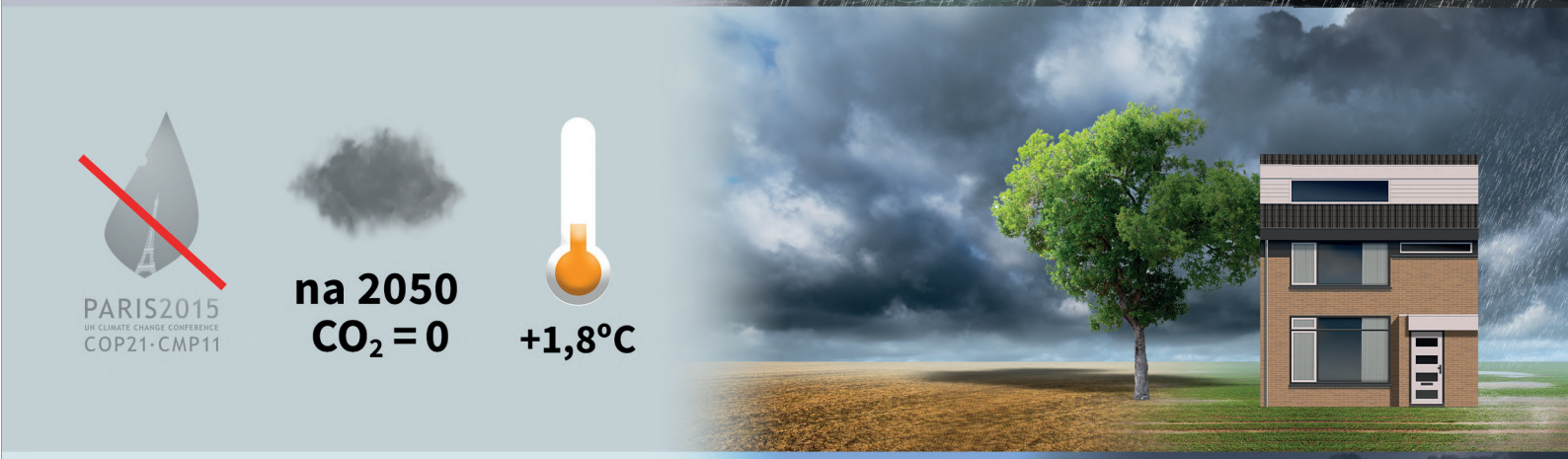
2

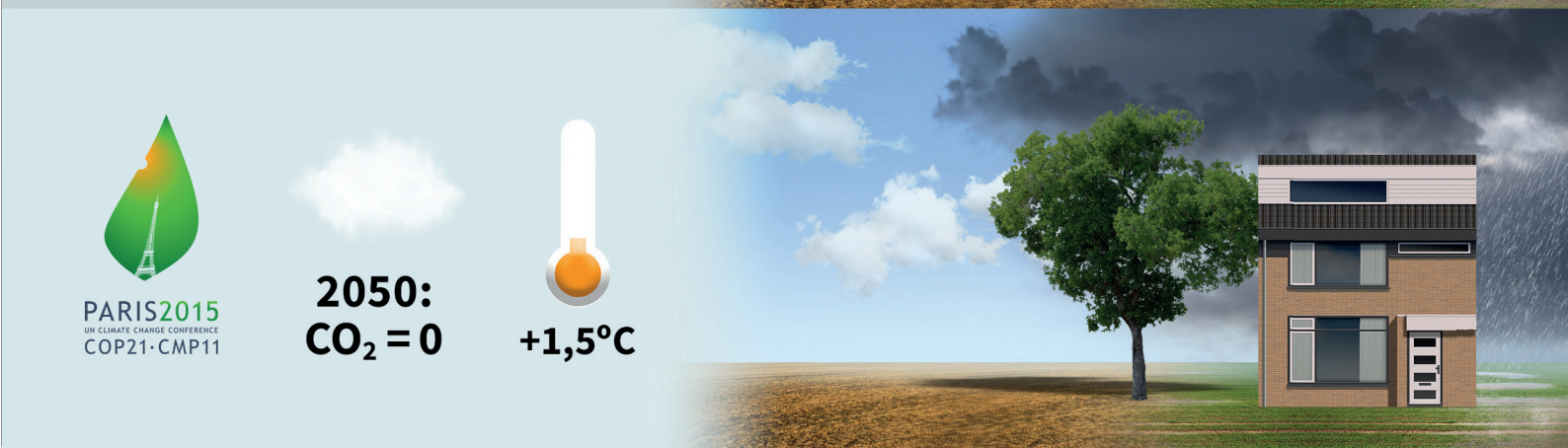
1

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11
2050
CO_2 x 2
+4,4°C


PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11
2100
CO_2 x 2
+3,6°C


PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11
2100
$CO_2 = 0$
+2,7°C


PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11
na 2050
$CO_2 = 0$
+1,8°C

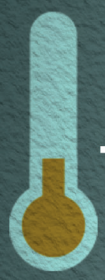

PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11
2050:
$CO_2 = 0$
+1,5°C

De wereld in 2123

+4,4°

Het is 30 maart 2123. Er is niets veranderd aan het gemiddelde energielabel van de Nederlandse woning én uw eigen woning. Door deze oneindige uitstoot van CO2 heeft onze leefomgeving het inmiddels verloren van een opwarming van 4,4 °C. De krant van vandaag maakt het al duidelijk: Nederland ligt grotendeels onder water. Het dak van uw woning staat als een eenzaam eiland in de met gesmolten poolkappen gevulde Noordzee. In de fotolijst zien we dat de Tuvalu eilanden dit lot al jaren geleden zijn ondergaan.

Zo kan het ook... De wereld in 2123



+1,1°C

MAANDAG
31
MAART

Zo kan het ook! Nadat we samen zijn gaan verduurzamen, ziet de toekomst er een stuk mooier uit. Met uw energielabel A+++, het gemiddelde Nederlandse energielabel in 2123, stoot uw woning geen CO2 meer uit. Uw huis is namelijk goed geïsoleerd en alle energie die wordt verbruikt, is duurzaam opgewekt. Zo hebben we er samen voor gezorgd dat de aarde niet meer dan 1,1 °C heeft kunnen opwarmen. De fotolijsten laten zien hoe onze leefomgeving hierdoor is behoed voor rampspoed. De poolkappen zijn niet verder gesmolten, waardoor de Tuvalu eilanden een veilige plek blijven in de Stille Oceaan. Het gevaar van zeespiegelstijging is gelukkig ook voor Nederland verleden tijd en er hoeft in uw woning niet te worden gevreesd voor natte voeten. Door uw enorme energiebesparing zijn de maandlasten gedaald en is de spaarpot inmiddels goed gevuld!

Mijn huis

Gemeente Woonstee

Lokaal Energieloket

Smart Twin