



De winst van monitoring



Een verkenning van de aanvullende waarde die monitoring kan bieden – november 2020

Inleiding

Monitoring kan voor verschillende doeleinden van waarde zijn. Woningen worden meestal voorzien van monitoring om de energieprestatievergoeding te verantwoorden. Maar het monitoringsysteem kan ook benut worden voor andere doelen, zoals beheer en onderhoud, conceptverbetering en het beheersen van energielasten.

Investeren in monitoring kan duidelijke voordelen opleveren voor deze doelen, maar de kost gaat voor de baat uit. Om beter in beeld te brengen welke winst monitoring kan opleveren voor de woningcorporatie, aanbieder en bewoner, is hier samen met de deelnemers van de ontwikkeltafel Monitoring onderzoek naar gedaan. In dit document worden de resultaten van deze verkenning weergegeven.

Het is belangrijk om een paar kanttekeningen bij dit document te maken. De getallen die genoemd worden zijn schattingen, gebaseerd op gesprekken met ervaringsdeskundigen. De winst van monitoring zal soms direct of op korte termijn gerealiseerd kunnen worden, terwijl het bij andere waardecases pas op de lange termijn iets oplevert. Ook het volume van de bouwopgave heeft invloed op de effecten. Dit document is bedoeld als manier om het gesprek hierover te kunnen voeren en om concreter te maken welke toekomstbeloften door monitoring zouden kunnen worden ingelost.



DE WAARDE VAN MONITORING

In het overzicht is de winst weergegeven die monitoring kan bieden. Op de volgende pagina's wordt iedere waardepropositie verder uitgesplitst.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€224,84

Per woning per jaar

Totale ingeschatte waarde voor de aanbieder:

€75,33

Per woning per jaar

Totale ingeschatte waarde voor de bewoner:

€136,98

Per woning per jaar

Onderwerp	Waardepropositie	Totale ingeschatte winst per woning per jaar		
		Corporatie	Aanbieder	Bewoner
Beheer en onderhoud	Preventief onderhoud warmtepomp	€16,67		
	Preventief onderhoud WTW	€76,17		
	Storingsanalyse op afstand	€37,50		
	Voorkomen onnodig productieverlies zonnestroom			€55,20
Conceptverbetering	Betere keuze voor concept (voorkomen miskopen)	€15,25		
	Prijsverlaging door voorkomen van over dimensionering		€75,33	
Bewonerstevredenheid	Minder af te handelen klachten door betere energiecoaching	€3,75		
Beheersen energielasten	Besparen op energiecoaching	€8,00		
	Verlagen energiegebruik en vergroten zelfconsumptie			€81,78
Productgarantie	Kosten voor eventuele bouwfouten zijn binnen garantie te repareren	€67,50		



DE WAARDE VAN MONITORING

Beheer en onderhoud:

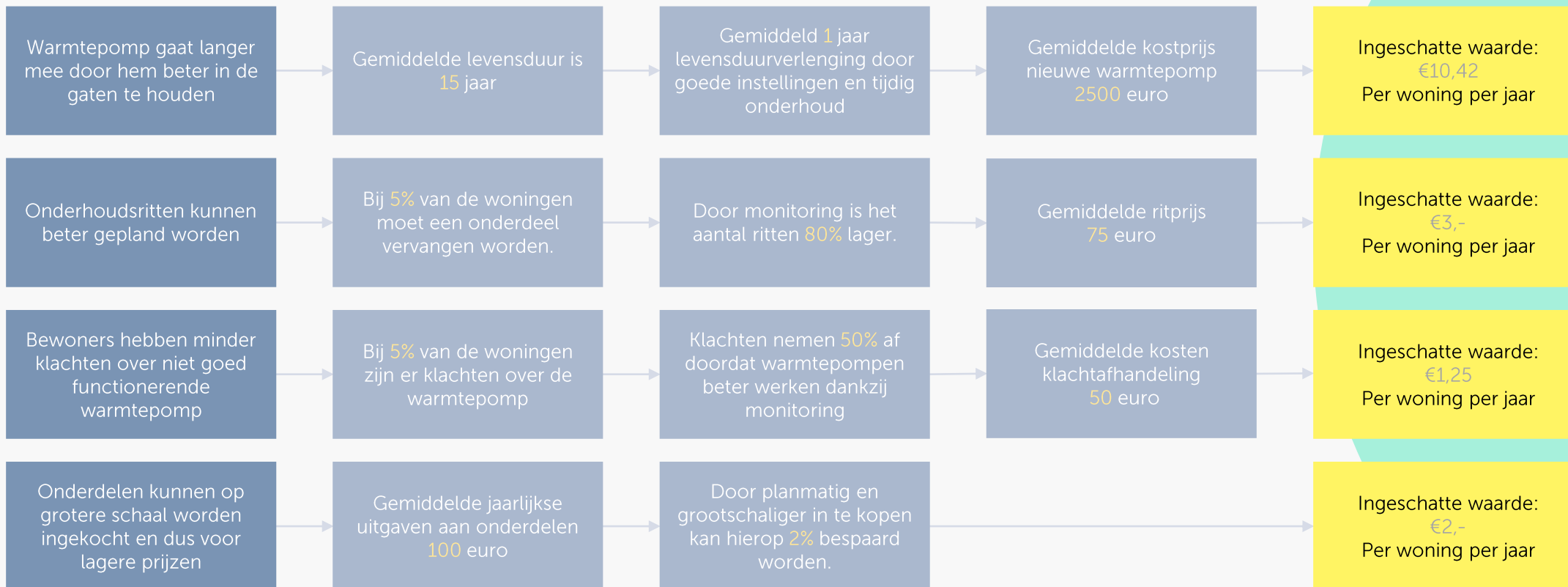
Preventief onderhoud warmtepomp

Warmtepompen hebben onderhoud nodig. Hoe vaak en wanneer onderdelen vervangen moeten worden, verschilt per woning (o.a. op basis van setpoint, tapwatergebruik). Door monitoring van de warmtepomp kan vroegtijdig worden gedetecteerd wanneer onderdelen vervangen moeten worden. Dit levert besparingen op.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€16,67

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegang tot de sensoren in of data uit de warmtepomp

DE WAARDE VAN MONITORING

Beheer en onderhoud:

Preventief onderhoud WTW

WTW-systemen hebben onderhoud aan de filters nodig. Hoe vaak filters vervangen moeten worden, hangt voor een deel af van de bewoners (aantal, gedrag). In sommige gevallen moeten bewoners zelf filters vervangen. Door monitoring van het WTW-systeem kan worden voorspeld wanneer filters vervangen moeten worden en is inzichtelijk of vervanging echt plaats heeft gevonden.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€76,17

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegang tot de sensoren in of data uit de WTW

DE WAARDE VAN MONITORING

Beheer en onderhoud:

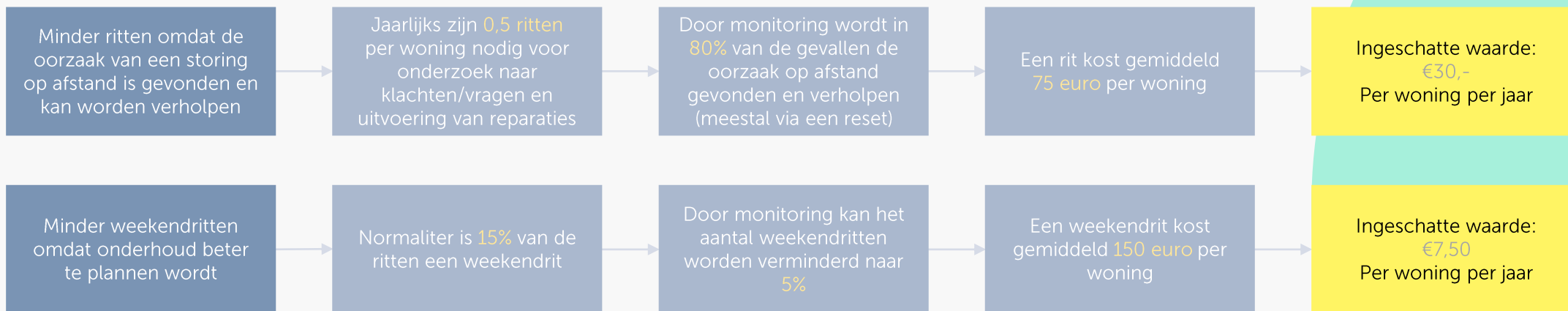
Storingsanalyse op afstand

Als installaties in de woning een storing hebben moet er een monteur langs de woning gaan om de oorzaak te achterhalen en vervolgens de storing op te lossen. Middels monitoring kan meestal op afstand gediagnostiseerd worden wat de oorzaak van de storing is en wat er nodig is om dit te verhelpen.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€37,50

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegang tot de sensoren in of data uit de gebouwgebonden installaties
- Mogelijkheid om installaties op afstand te resetten

DE WAARDE VAN MONITORING

Beheer en onderhoud:

*Voorkomen onnodig productieverlies
zonnestroom*

Als installaties in de woning een storing hebben moet er een monteur langs de woning gaan om de oorzaak te achterhalen en vervolgens de storing op te lossen. Middels monitoring kan meestal op afstand gediagnostiseerd worden wat de oorzaak van de storing is en wat er nodig is om dit te verhelpen.

Totale ingeschatte waarde
voor de bewoner:

€55,20

Per woning per jaar

Sneller ingrijpen als een
zonnestroominstallatie in
storing gaat

Gemiddeld wekt een
woning 6000 kWh op
tegen een prijs van €0,23
per kWh

Storingen zorgen
gemiddeld voor een
productieverlies van 5%
per jaar

Door monitoring en snel
ingrijpen kan het
productieverlies worden
beperkt tot 1%

Ingeschatte waarde:
€55,20
Per woning per jaar

Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegang tot de sensoren in of data uit de zonnestroominstallatie

DE WAARDE VAN MONITORING

Conceptverbetering:

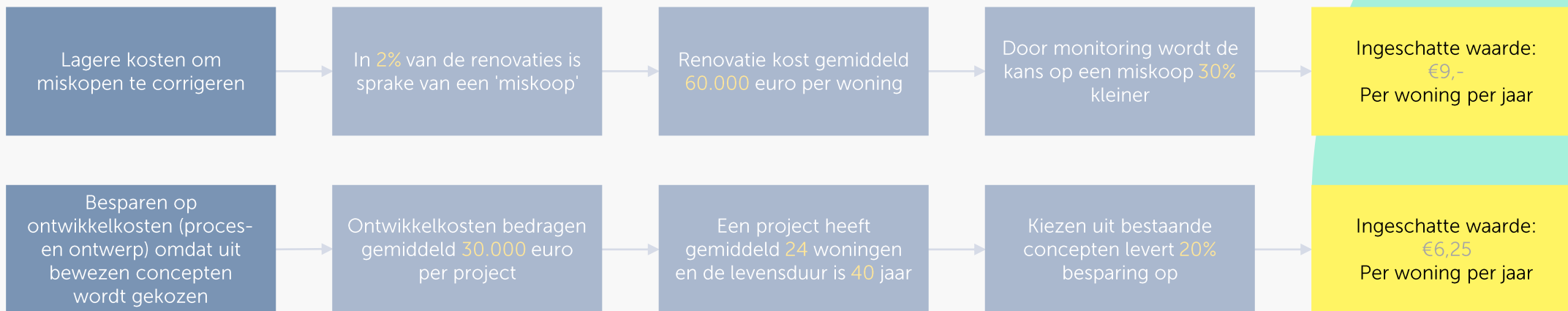
Betere keuze voor concept (voorkomen miskopen)

Corporaties doen wel eens een miskoop. Het kan zijn dat een onderaannemer geen goed werk levert, dat een leverancier niet levert of dat de gekozen oplossing niet goed aan blijkt te sluiten op wat de bewoners nodig hebben. Door monitoringdata met andere corporaties te delen kan het aantal miskopen worden verminderd. Dit levert besparingen op.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€15,25

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op conceptniveau

DE WAARDE VAN MONITORING

Conceptverbetering:

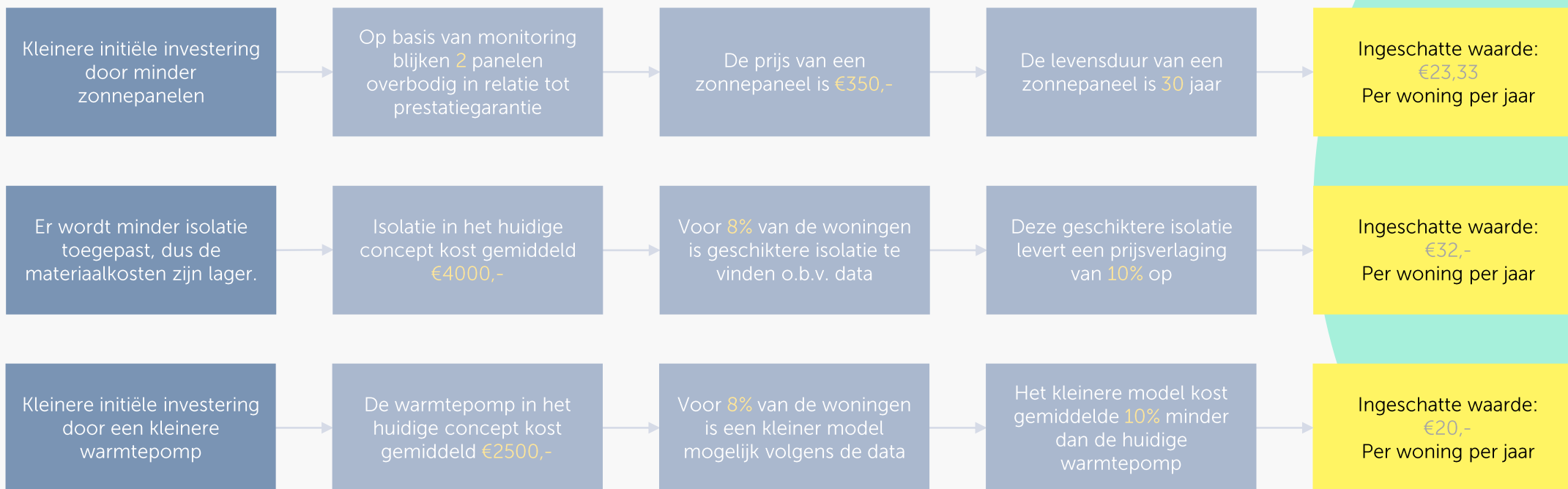
Prijsverlaging door voorkomen van overdimensionering

Bouwers ontwikkelen vaak concepten die ruimschoots voldoen aan de ontwerpisen i.v.m. de afgegeven prestatiegarantie (bijv. EPV). Daarom worden meer panelen, dikkere isolatie en een grotere warmtepomp toegepast dan nodig. Monitoringsdata geeft inzicht in de netto warmtevraag van de woning en het gebruiksgedrag. Op basis hiervan wordt duidelijk of er minder opwek, andere isolatie of een kleinere warmtepomp mogelijk is.

Totale ingeschatte waarde voor de aanbieder:

€75,33

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op installatieniveau

DE WAARDE VAN MONITORING

Bewonerstevredenheid:

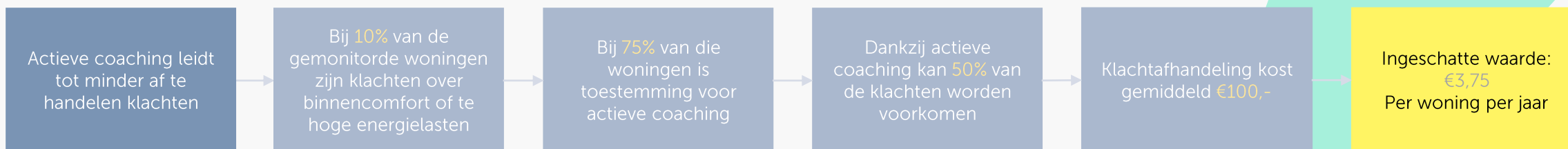
Minder af te handelen klachten door betere energiecoaching

Een energiezuinige woning vraagt ander gebruikersgedrag. Verkeerde omgang met de woning leidt tot een slechter binnencomfort en daarmee ontevredenheid. Monitoring biedt inzicht in binnencomfort en gedrag. Corporaties kunnen bewoners o.b.v. data beter helpen omgaan met de woning, door pro-actieve coaching. Bijv.; thermostaat 's nachts niet verlagen of waarschuwen voor oververhitting. Hierdoor zullen bewoners minder klachten/vragen hebben.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€3,75

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op woningniveau
- Toestemming voor pro-actieve coaching
- Een app voor bewoners met inzicht in energieprestaties en de optie om pushberichten te sturen

DE WAARDE VAN MONITORING

Beheersen energielasten:

Besparen op energietoetsing

Corporaties zetten energietoetsers in om bewoners te helpen hun energieverbruik te verlagen. Als deze coaches gebruik kunnen maken van goede monitoringdata, kunnen ze gericht te werk gaan en bewoners dus sneller helpen.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€8,-

Per woning per jaar

Minder uren per woning kwijt door sneller goed inzicht in energieverbruik

Bij 10% van de woningen met monitoring hebben bewoners energietoetsing nodig

De kostprijs van een energietoetser is €50 per uur

Een energietoetser is gemiddeld 8 uur per jaar met een huishouden bezig

Door goede monitoringdata kan 20% van de totale uren per woning worden bespaard

Ingeschatte waarde: €8,-
Per woning per jaar

Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op woningniveau
- Beschikbaarheid van een dashboard / app voor de energietoetser

DE WAARDE VAN MONITORING

Beheersen energielasten:

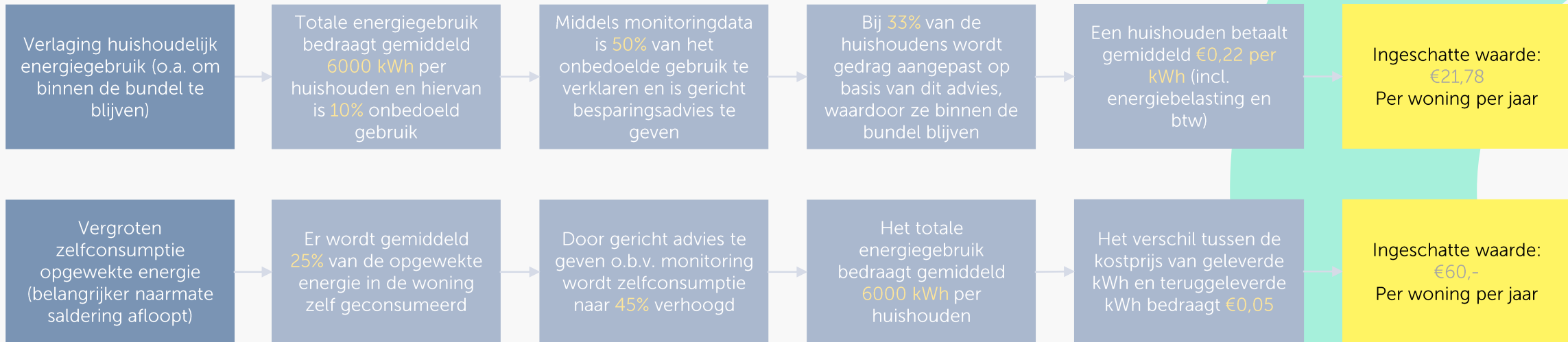
Verlagen energiegebruik en vergroten zelfconsumptie

In veel huishoudens vindt onbedoeld meer energieverbruik plaats dan nodig. Door inzicht in de energieprestaties via een app, wordt de oorzaken het onbedoelde verbruik duidelijk en kan gericht advies gegeven worden. Een deel van de huishoudens kan en zal vervolgens hun gedrag aanpassen waardoor hun energiekosten afnemen. Ook kan dankzij monitoring een groter deel van de opgewekte stroom door het huishouden zelf geconsumeerd worden.

Totale ingeschatte waarde voor de bewoner:

€81,78

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op woningniveau
- Een app voor bewoners met inzicht in energieprestaties
- [Voor zelfconsumptie]: Mogelijkheid tot aansturen van huishoudelijke apparaten en de warmteopwekker



DE WAARDE VAN MONITORING

Productgarantie:

Kosten voor eventuele bouwfouten zijn binnen garantie te repareren

Bij bouwprojecten worden wel eens fouten gemaakt die problemen veroorzaken tijdens gebruik van de woning. Voor een deel van de problemen die aan het licht komen, is het lastig om de oorzaak aan te tonen en tijdig bij te sturen. Door monitoring is makkelijker en sneller identificeerbaar welke bouwfouten de oorzaak zijn van het niet halen van de beloofde prestaties.

Totale ingeschatte waarde voor de woningcorporatie:

€67,50

Per woning per jaar



Wat moet hiervoor geregeld zijn:

- Toegankelijke en betrouwbare prestatiedata nodig op installatieniveau





Meer weten?

Bent u geïnteresseerd geraakt in het wat en hoe van monitoring van energetische prestaties?
Neem dan contact op met het team achter deze publicatie:

*Rens Verbruggen
Marten Witkamp
Maarten Hommelberg
Felix Knipschild*

*rverbruggen@stroomversnelling.nl
mwithkamp@stroomversnelling.nl
mhommelberg@stroomversnelling.nl
fknipschild@stroomversnelling.nl*