

## Monitoringblad Applicaties en Gebruikersportals

Datum	Mei 2019
Versie	versie 1.0
Auteurs	Rens Verbruggen, Maarten Hommelberg, Felix Knipschild
Auteursrechten	© Copyright 2019 door Vereniging De BredeStroomversnelling Niets uit dit document mag oneigenlijk gebruikt of zonder toestemming gedeeld worden.
Aantal pagina's	11 pagina's inclusief deze
Met dank aan	Ontwikkeltafel Monitoring

## Inleiding

Applicaties worden niet beoordeeld binnen de Energieprestatie Monitoring Norm. De functionele prestaties-eisen die worden genoemd in dit monitoringblad gelden wel als een sterk advies naar Leveranciers van deze producten en diensten. In dit monitoringblad worden prestatie-eisen omschreven voor apps voor afnemers (woningcorporaties), bewoners (huurders) en aanbieders (bouwbedrijven).

## App voor afnemers (woningcorporaties)

De afnemer heeft de verantwoordelijkheid voor het jaarlijks aan de bewoners rapporteren over de EPV middels een EPV-jaaroverzicht. De afnemer kan ervoor kiezen dit uit te besteden middels een app of portal van een toeleverancier.

Onderwerp	Minimaal	Luxe	Advies	Toelichting
Welke functionaliteiten moet de Corporatie App bieden?	<p>Het genereren en tonen van het EPV Jaaroverzicht voor Bewoners;</p> <p>Het verschaffen van Management Rapportages voor de Afnemer;</p>	<p>Inzicht in de tussenstanden van de energiebundels;</p> <p>Meldingen bij storingen in de woning opdat Bewoners te woord gestaan kunnen worden.</p> <p>Mogelijkheid om inzicht te verschaffen in de frequentie en laatste keer dat een huurder ingelogd heeft op zijn/haar</p>	<p>Werk volgens de Handleiding Monitoring.</p> <p>Hou bij tussenstanden rekening met gemiddelde klimaatomstandigheden en prognoses.</p>	

		monitoringsapp.		
Welke functionaliteiten kan de app in de toekomst bieden?		Optie om de Corporatie App uit te breiden met monitoring van andere zaken.	Haal expliciet toestemming op bij Bewoners voor het uitbreiden van het aantal gegevens dat gemonitord wordt en de doeleinden waarvoor dat gebeurt.	De woningcorporatie kan ook een rol spelen bij gezondheid, zorg, communicatie, etc. Daarvoor is beter en uitgebreider inzicht in monitoringgegevens nodig, zodat ze bewoners kunnen ondersteunen bij het zo goed en gezond mogelijk leven in de woning.
Welke gegevens staan in het EPV Jaaroverzicht die naar de Bewoner gestuurd wordt?	<p>De opgewekte hoeveelheid duurzame energie voor warmte (wat nader uit te splitsen is in ruimteverwarming en warm tapwater);</p> <p>De opgewekte hoeveelheid duurzame energie die beschikbaar is voor gebruik door de huurder;</p> <p>Uitgesplitst overzicht van de in dat kalenderjaar in rekening gebrachte kosten voor EPV en servicekosten, met vermelding van de wijze van berekening daarvan;</p> <p>De prestatiegaranties die in het Aanhangsel bij de Huurovereenkomst (Bijlage 1 bij de</p>			Deze prestatie-eisen zijn op 9 juni 2017 overgenomen uit "Themablad EPV Jaaroverzicht NOM Keur 2017-02-01", welke onderdeel uitmaakt van het NOM Keur.

	<p>Afnameovereenkomst) zijn gegeven. Deze garanties zijn onveranderlijk;</p> <p>De daadwerkelijke prestaties op de daarin genoemde onderwerpen;</p> <p>Hoeveel de woning in het betreffende jaar aan het net heeft terug geleverd of daarvan heeft afgenomen;</p> <p>De gemiddelde klimaatomstandigheden en het gemiddelde energiegebruik waarop de EPV is gebaseerd, en de gevolgen voor het energiegebruik, indien hiervan wordt afgeweken.</p>			
Hoe komen de prestatiegegevens naar de Corporatie App?	Deze gegevens worden uitgelezen uit de PDB middels de API (zie Monitoringblad Application Program Interface).			
Hoe komen de financiële gegevens (de in rekening gebrachte EPV), de persoonsgegevens (naam, adres) en het logo van de corporatie van het corporatiesysteem in het	<p>De Corporatie App haalt de prestatiegegevens op uit de PDB.</p> <p>Financiële gegevens worden door corporatie (eventueel via VERA) uit het ERP van de corporatie verkregen. Deze komen vervolgens</p>	Integratie met veel gebruikte corporatiesystemen is wenselijk.		Zie Monitoringblad Monitoringmatrix voor een definitie van deze gegevens.

EPV-jaaroverzicht?	in de UDB te staan, waardoor ook externe appontwikkelaars deze gegevens op kunnen vragen.			
In welke vorm komt het EPV Jaaroverzicht uit de Corporatie App?	Het EPV Jaaroverzicht is een brief aan bewoners. Of deze brief digitaal verstuurd wordt (aan bewoners met een e-mailadres) of fysiek staat niet vastgesteld.	Bij voorkeur 1 of maximaal 2 A4.		
Wat staat er in de Management Rapportage (MR)?	Daadwerkelijk energieverbruik en – opwekking ten opzichte van prognose voor warmte, warmwater, huishoudelijk verbruik en totaal. Als gemiddelde en als mediaan per woning voor een geheel project.			Deze prestatie-eisen zijn op 9 juni 2017 overgenomen uit "161202 Bijlage 5_Monitoring protocol - def versie 2.0", welke onderdeel uitmaakt van de Afnameovereenkomst SV Huur.
Hoe vaak en voor welke periode wordt de MR aangemaakt?	Elk kwartaal voor een kwartaal én elk jaar voor een jaar.			
In welke vorm wordt de MR aangemaakt?	In PDF of Powerpoint.	Een Excel exporteerfunctie.		

### App voor bewoners (huurders)

Bij een nul-op-de-meter woning krijgen bewoners een energiebundel met daarin een vastgestelde hoeveelheid energie die beschikbaar is voor huishoudelijk gebruik. Een app, webportal of dashboard in de woning kan inzicht verschaffen in de status van de energiebundel en de overige energetische prestaties van de woning.

Monitoring is voor veel bewoners relatief nieuw en soms lastig te begrijpen. Het is belangrijk om hierover goed te communiceren tijdens alle fasen van het bouw- of renovatieproces. Ter ondersteuning hierbij is de self-assessment bewonerscommunicatie ontwikkeld, deze is te vinden in het Monitoringblad Self-Assessment Bewoners en Monitoring.

Onderwerp	Minimaal	Luxe	Advies	Toelichting
Welke functionaliteiten moet de App voor Bewoners bieden?	<p>Inzicht in de energieprestaties van de woning;</p> <p>Het beheren van accountgegevens;</p> <p>Verschaffen contactgegevens van de organisatie die gehoor kan geven aan het uitoefenen van rechten op basis van de AVG;</p> <p>Melding wanneer er storing is aan het monitoringssysteem.</p>	<p>Mogelijkheid om (op termijn) extra functionaliteiten toe te voegen, o.a. rondom de thema's comfort, gezondheid, energie, communicatie.</p> <p>Directe communicatielijn naar de serviceafdeling van de NOM-aanbieder/ verantwoordelijke dienstverlener met vragen of meldingen over de installatie of woning.</p> <p>Mogelijkheid om het systeem in verschillende talen te gebruiken.</p> <p>Inzicht of installaties naar behoren werken. Zo niet: geef aan welke</p>	<p>Geef prikkels om energiegedrag aan te passen (gamification met bijvoorbeeld energiedoelen halen, competitie met de straat, besparingstips, complimenten).</p> <p>Maak toetsen/ buttons, lettergrootte, contrast en kleur-gebruik aanpasbaar voor oudere mensen en slechtzienden.</p> <p>Houd het startscherm eenvoudig en laat gebruikers doorklikken voor meer informatie.</p> <p>Toon in het startscherm de weersverwachting om bewoners te triggeren om regelmatig op het</p>	<p>Zie Monitoringblad Monitoringmatrix en Monitoringblad Application Program Interface</p> <p>Op basis van de <a href="#">AVG wetgeving</a> hebben betrokkenen recht op inzage, correctie, vergetelheid, dataportabiliteit en informatie.</p>

		<p>actie(s) wordt ondernomen door de verantwoordelijke dienstverlener en/of nodig is door de bewoner zelf.</p> <p>Het kunnen verlenen en intrekken van toegang tot de prestatiegegevens aan derden (extra gebruikers die buiten de getekende huur-overeenkomst vallen, bijv. nieuwe huisgenoten of andere service aanbieders/ applicaties).</p>	<p>systeem te kijken.</p>	
<p>Welke informatie moet tenminste gegeven worden over de energieprestaties?</p>	<p>Garantie, prognose, daadwerkelijk energiegebruik en -opwek in kWh per dag, week, maand en jaar, minimaal verdeeld in prestatiegegevens aansluitend bij het EPV-jaaroverzicht, zoals verwarming, huishoudelijk gebruik en warm tapwater.</p> <p>Inzicht in de status en de laatst verrichte meting van het monitoringsysteem.</p> <p>Inzicht in hoeveel energie teruggeleverd en/of gevraagd is aan/van de energieleverancier in</p>	<p>Conceptverbetering door feedback op te halen bij bewoners wat betreft tevredenheid over de app (denk aan taal- en kleurgebruik, symbolen, navigatie en vindbaarheid informatie).</p> <p>Vertaling van eenheden in kwh naar euro's.</p> <p>Inzicht in beschikbare energie voor warm water uitgedrukt in een aantal minuten douchen per dag (let op variabelen, zoals de watertemperatuur en watergebruik per minuut).</p>	<p>Let op dat voor klimaatgegevens moet worden gecorrigeerd.</p> <p>Prognoses maken op basis van de garantie en resultaten uit het verleden.</p> <p>Houd het zo eenvoudig mogelijk met bijv. vinkjes in het startscherm die aangeven of het verbruik in lijn is met de energiebundel, groen-rode meters om verbruik weer te geven of herkenbare icoontjes zoals een wasmachine/lamp voor huishoudelijk gebruik.</p> <p>Baseer de prognoses m.b.t. het energieverbruik op de samenstelling</p>	<p>Zorg dat bewoners door middel van een prognose voldoende inzicht krijgen in hoeverre het huidige verbruik aansluit op de verwachtingen en de beschikbare hoeveelheid energie binnen de bundel. Dit voorkomt bijvoorbeeld dat bewoners in de winter in paniek raken. Maak verschil in verwachte energieverbruik en opwek per seizoen of specifiekere periode.</p>

	kwh.	<p>Inzicht in wat de ondergrens van de opwek van de zonnepanelen zou moeten zijn, aangevuld met informatie wat bewoners moeten doen als de opbrengst lager is dan verwacht.</p> <p>Mogelijkheid om pushberichten te ontvangen met een periodieke update van het energieverbruik / de energieopwek.</p> <p>Mogelijkheid om pushberichten te ontvangen zodra bepaald percentage (bijv. 80%) van de energiebundel is verbruikt.</p>	<p>van het huishouden, door bewoners zelf de samenstelling op te laten geven bij in gebruik name.</p> <p>Maak duidelijk welke invloed bewoners hebben op het energieverbruik (korter douchen met een lagere temperatuur bespaard per jaar € x,-).</p> <p>Inzicht in hoe het huishoudelijk verbruik zich verhoudt tot anderen in de buurt (let op privacy en gezinssamenstelling)</p> <p>Inzicht in hoeveel CO2 een huishouden en/of straat met elkaar heeft bespaard.</p> <p>Informeel gebruikers in beeld en/of geluid wat de relatie is tussen de energieopwek, monitoring en de energieleverancier.</p>	
Welke gegevens zijn in het account te beheren?	<p>Wijzigen wachtwoord, e-mailadres, telefoonnummer. (Naam is afkomstig uit ERP.)</p> <p>In geval van koopwoningen: afmelden bewoning in verband met verhuizing.</p>			



Op welke platforms moet de App voor Bewoners kunnen draaien?	De app moet kunnen draaien op courante webbrowsers en ook op een klein scherm bruikbaar zijn. De app hoeft niet per se online beschikbaar te worden, dat kan ook op een scherm in de woning.		Maak (aanvullend) gebruik van de apparaten of software die bewoners zelf al gebruiken, zoals bijv. een app op een smartphone of tablet of maak gebruik van e-mail (opt-in: maandelijkse samenvatting).	
Op welke manier maakt de App voor Bewoners verbinding met de UDB en PDB?	Dit kan middels een API, zie Monitoringblad Application Program Interface.			

### App voor aanbieders (bouwbedrijven)

Onderwerp	Must have	Luxe	Advies	Toelichting
Welke functionaliteiten moet de App voor aanbieders bieden?	<p>Overzicht generieke gegevens op portfolioniveau t.b.v. financieel beheer;</p> <p>Overzicht generieke gegevens op woningtypeniveau t.b.v. conceptverbetering;</p> <p>Prestatiegegevens per woning, t.b.v.</p>	<p>Vorbereid op toekomstige tweerichtings-communicatie t.b.v. installatieoptimalisatie en aansluiting op smartgrids.</p> <p>Prestatiegegevens per installatie, t.b.v. preventief onderhoud en storingsdetectie.</p>		<p>Storingsdetectie kan d.m.v. algoritme. Voor preventief onderhoud is inzicht in de sensoren van installaties nodig. In de praktijk blijkt dat de installaties vaak niet presteren naar belofte, ook niet als daar een CE verklaring onder ligt. Soms is het beter</p>

	<p>vergelijking van de huidige stand van de energiebundel versus de beloofde prestatiegarantie;</p> <p>Het beheren van accountgegevens.</p>	<p>Alarmering wanneer parameters afwijken van ingestelde theoretische waarden.</p>		<p>forfaitaire waarden te gebruiken dan de fabriekswaarden.</p>
<p>Welke generieke gegevens op portfolioniveau moeten beschikbaar zijn vanuit de App voor aanbieders?</p>	<p>In hoeverre de door Aanbieder gerenoveerde woningen voldoen aan: a) EPV-eisen, b) gegarandeerde prestaties.</p> <p>In hoeverre het aantal storingen afwijkt van de onderhoudsprognoses.</p>			
<p>Welke generieke gegevens op woningtypeniveau moeten beschikbaar zijn vanuit de App voor aanbieders?</p>	<p>De gemiddelde en mediaan energetische prestaties per NOM-concept, onderverdeeld in de variabelen zoals beschreven in Monitoringblad Monitoringmatrix.</p>			
<p>Welke prestatiegegevens moeten per woning beschikbaar zijn vanuit de App voor aanbieders?</p>	<p>Alle prestatiesgegevens die in het EPV Jaaroverzicht terecht komen, waarbij zowel de huidige stand, de prestatiegarantie en de prognose vermeld wordt.</p>			<p>De prognose wordt door de App vastgesteld op basis van de garantie, de ontwerp prestatie en de daadwerkelijke prestaties tot aan het moment van het stellen van een prognose.</p>
<p>Welke gegevens moeten in het account te beheren zijn?</p>	<p>Wijzigen naam contactpersoon, wachtwoord, e-mailadres,</p>			

	telefoonnummer.			
Op welke platforms moet de App voor aanbieders kunnen draaien?	De app moet kunnen draaien op courante webbrowsers.			
Op welke manier maakt de App voor aanbieders verbinding met de relevante databases UDB en PDB?	Dit kan middels een API, zie Monitoringblad Application Program Interface			