

Inhoud

1.	Voorwoord	3
2.	Managementsamenvatting.....	3
3.	Inleiding	6
4.	Waarom Prepaid Energy Service	7
4.1.	Problematiek energieschulden.....	7
4.2.	Leveranciers en energieschulden	7
4.3.	Netbeheerders en energieschulden	8
4.4.	Prepaid energie	8
4.4.1.	Historie	8
4.4.2.	Telefonie.....	9
4.4.3.	Eerdere prepaid energie tests.....	9
4.4.4.	Prepaid energie kenmerken	9
4.5.	Het concept Prepaid Energy Service	10
4.6.	Hypothesen prepaid energie en PES	11
5.	Pilot PES	12
5.1.	Doelstellingen pilot	12
5.2.	Uitgangspunten pilot	13
5.3.	Scope pilot.....	13
5.3.1.	Verlenging en uitbreiding scope	13
5.3.2.	Deelnemers.....	14
5.4.	Evaluatieproces	14
6.	Bevindingen pilot prepaid energie en PES.....	15
6.1.	Ervaringen Klanten	15
6.2.	Ervaringen Leveranciers	17
6.3.	Ervaringen Netbeheerders	19
6.4.	Ervaringen Maatschappelijke organisaties.....	20
6.5.	Samenwerking partners	21
6.6.	Andere spelers in de energiemarkt	22
6.7.	Business Case	22
6.7.1.	Inleiding	22
6.7.2.	Opbrengsten, c.q. vermeden kosten van het concept voor de netbeheerders ...	23
6.7.3.	Opbrengsten, c.q. vermeden kosten voor de energieleveranciers	24
6.7.4.	Kosten van Prepaid Energy Service	24
7.	Toetsing hypothesen.....	27

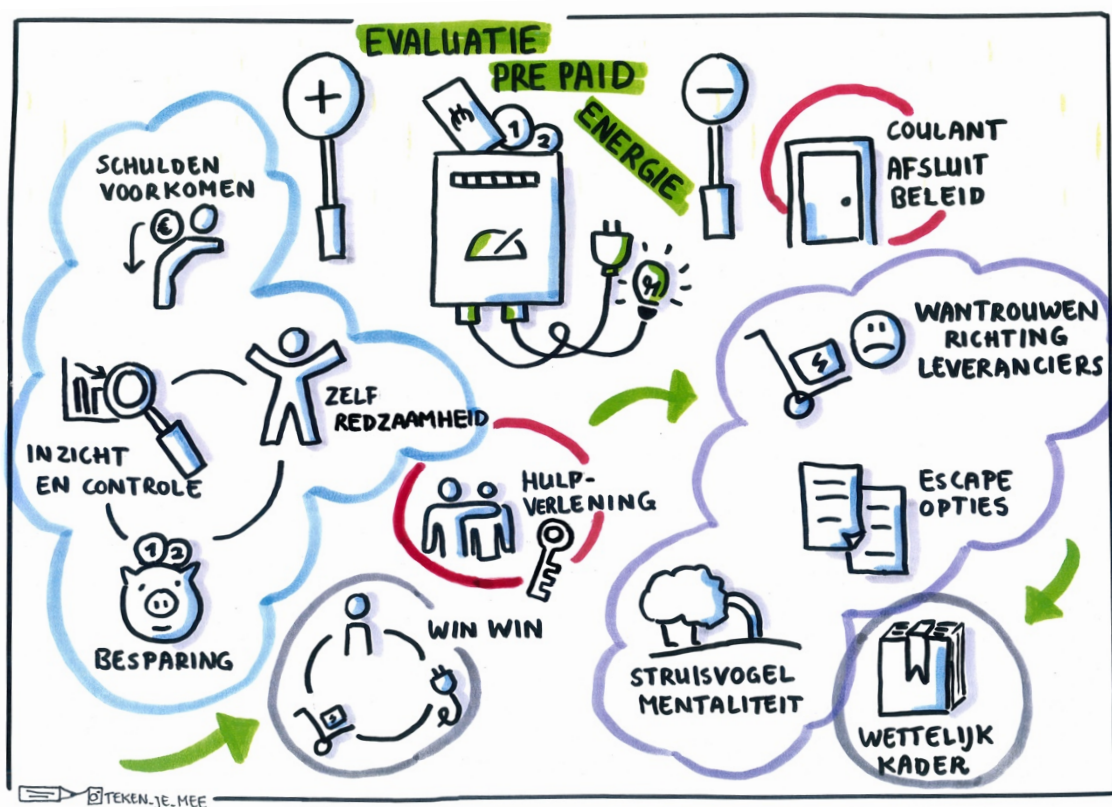
8.	Conclusies pilot	28
9.	Aanbevelingen.....	29
10.	Hoe verder met PES?	29
10.1.	Toekomstscenario's.....	29
10.2.	Korte termijn scenario	30
	Bijlage 1: Prepaid energie in landen om ons heen.....	32
	Bijlage 2: Specifieke functies binnen PES en uitgangspunten pilot.....	33
	Bijlage 3: Partijen, rollen en relaties	36
	Bijlage 4: Techniek.....	38
	Bijlage 5: Systeem	40
	Bijlage 6: Processen.....	43
	Bijlage 7: Feiten en kengetallen	51
	Bijlage 8: Resultaten eerdere prepaid(-like) pilots	54

1. Voorwoord

Dit is geen wetenschappelijke studie naar de invloed van prepaid energie op het gedrag van klanten. Het betreft een weergave van de bevindingen van de diverse stakeholders tijdens de pilot periode voor prepaid energie en Prepaid Energy Service. Daarbij is geen statistisch of etnografisch onderzoek toegepast. Wel denken we een goed beeld te hebben opgehaald en een perspectief te kunnen schetsen naar de inzet van prepaid energie in het algemeen en Prepaid Energy Service in het bijzonder voor de financieel 'kwetsbare' klanten¹ in Nederland.

2. Managementsamenvatting

Gedurende de periode december 2017 tot december 2018 is prepaid energie middels een pilot aangeboden geweest voor klanten die moeite hebben met het betalen van de energierekening. De pilot is uitgevoerd als samenwerking tussen energieleveranciers Nuon en Greenchoice en netbeheerders Liander en Stedin. Binnen Alliander is de serviceverlening van de prepaid propositie belegd (Prepaid Energy Service).



Illustratie: Evaluatie prepaid energie – Esther Geertsema

Klant-, leveranciers -en netbeheerderservaringen

Wat de pilot prepaid energie ons heeft geleerd is dat de deelnemers het unaniem (geïnterviewde deelnemers) als zeer positief hebben ervaren. Dit ondanks hun koudwatervrees om deel te nemen aan de pilot en hun lastige financiële situatie. Alle deelnemers die zijn geïnterviewd (12 van de 39) hebben de volgende aspecten positief ervaren:

1. Deelnemers ervaren meer inzicht in hun energieverbruik en hebben daardoor meer grip op de kosten

¹ Financieel kwetsbare klant: indien er in dit rapport wordt gesproken over financieel kwetsbaar dan wordt bedoeld: klant heeft problematische schulden of loopt het risico in problematische schulden te geraken

2. Deelnemers ervaren het realiseren van kosten- en energiebesparing
3. Deelnemers voorkomen nieuwe schulden met prepaid energie

Tevens geven ze aan dat ze zich zelfredzamer voelen en dat het ook een positief effect heeft op andere vlakken dan energiekosten.

Naast de twaalf deelnemers die uitgebreid zijn geïnterviewd door Blauw, hebben we ook van andere deelnemers gehoord dat ze positief staan tegenover de pilot. Zo krijgen we veel vragen of we er mee doorgaan.

De achilleshiel van de propositie in de pilot bleek de klantwerving waardoor de energieleveranciers en netbeheerders het succes anders hebben ervaren dan de klanten. Zij merken dat het ontzettend lastig is en veel moeite kost een klant te bewegen voor een prepaid energiecontract te kiezen.

Als belangrijkste redenen hiervoor wordt door zowel de leveranciers als netbeheerders aangevoerd (niet geverifieerd bij klanten):

- Van het coulant afsluitbeleid van netbeheerders gaat maar weinig dreiging uit
- 'Struisvogel' gedrag bij veel klanten met budgetteringsproblemen:
 - o Klanten snappen heel goed dat ze met prepaid energie tijdelijk geen energie meer hebben als het saldo op is terwijl ze met postpaid energie gewoon energie behouden. Het oplopen van de schulden lijkt voor lief genomen te worden (men ervaart geen druk en er is geen positieve prikkel).
- Stigma en/of onbekendheid rondom prepaid energie
- Er zijn 'escapes'. Leveranciers zijn maar in beperkte mate in staat om klanten te herkennen op betaalgedrag (een blacklist is niet toegestaan, contract kan ook op andere naam/rekeningnummer worden aangegaan).

Qua economische waarde heeft de pilot de vooraf opgezette Business Case bevestigd, uiteraard met uitzondering van het aantal klanten dat werd geworven.

Voor de Business Case is het van belang dat voor zowel netbeheerder als leverancier er klantvolume moet worden gevonden om prepaid energie vanuit een economische benadering interessant te maken. Pas dan kan het ook zonder extra kosten voor de klant worden aangeboden. Dat er potentie is blijkt duidelijk als we kijken naar het aantal einde leveringen per jaar en de cijfers over energiearmoede in Nederland.

De sleutel tot vrijwillige prepaid energie afname lijken de maatschappelijke organisaties. Zij komen bij de klant achter de voordeur en hebben een gesprek met de klant. Zij worden vertrouwd en kunnen als geen ander inschatten of prepaid energie een goed alternatief is voor de betreffende klant.

Een andere knop om aan te draaien is het strikter toepassen van het einde leveringsproces door netbeheerders waarbij prepaid energie kan gelden als het alternatief voor afsluiten van energie. Dit met alle voordelen van prepaid: meer inzicht en controle, energiebesparing en voorkoming van schulden.

Overige ervaringen van de pilot prepaid energie

- Het inzetten van bewezen technologie heeft bijgedragen aan het succes van de pilot: Dit geldt voor de opwaardeeroptie, schakelaar in de meterkast en de slimme meters
- P4 meetdata route heeft nog wel eens hick-ups bij aanvang van de ODA dienstverlening. Voor iedere nieuwe klant was het een uitdaging om de meetdatastroom op gang te krijgen. Dit is echter cruciaal voor het actualiseren van het prepaid saldo en daarmee inzicht voor de klant.

- Het afsluiten van de contracten met de klanten vergt erg veel tijd en aandacht.
- De schakelaars konden vanwege ruimtegebrek lang niet op alle locaties geplaatst worden

Conclusie:

Prepaid energie heeft voor de doelgroep van mensen die budgetteren lastig vinden een groot potentieel: het helpt klanten daadwerkelijk meer grip te krijgen over hun energiekosten, te besparen en schulden te voorkomen. Bovendien ervaart een klant meer zelfredzaamheid.

Het blijkt echter in de praktijk lastig om klanten te bewegen om voor prepaid energie te kiezen. Mogelijke oorzaken: het stigma en/of onbekendheid rondom prepaid energie en het coulante afsluitbeleid van netbeheerders en tevens 'struisvogelgedrag' door klanten. Dit laatste wellicht veroorzaakt door financiële stress waardoor mensen niet voldoende kunnen in- en overzien dat prepaid energie hen ook kan helpen.

Vervolg:

De pilot laat ons achter met de vraag: hoe krijgen we prepaid energie (waarmee klanten met financiële problemen worden geholpen) beter aangeboden?

Zoals hierboven aangegeven kunnen we dit over twee assen verder toetsen; maatschappelijke organisaties inzetten en/of prepaid energie onderdeel maken van het einde leveringsproces. Dit laatste door stringente (of gerichte) acties om contractloosheid te voorkomen en op te lossen door inzet van het prepaid aanbod van leveranciers als alternatief.

Het voorstel vanuit de partners van de pilot is om parallel de volgende sporen aan te houden:

1. Aanpassingen in wetgeving en code-aanpassingen exploreren en voorbereiden zodat minimale voorwaarden voor de levering van prepaid energie en de rollen van leveranciers en netbeheerders duidelijk zijn.
2. Verder te onderzoeken:
 - a. Wat het aanbieden van prepaid energie rondom het einde leveringsproces kan betekenen in het helpen van klanten
 - b. Wat de inzet van maatschappelijke organisaties betekent bij het bereiken en helpen van klanten

Over deze vervolgstappen zullen partijen (breder dan de partners in de pilot) nog overeenstemming moeten bereiken en de financiering hiervan moet nog worden geregeld. Dit wordt Q1 2019 opgepakt. Nuon heeft aangegeven niet in het vervolg te willen participeren maar dit graag aan andere partijen laat.

3. Inleiding

Dit document bevat een weergave van de bevindingen uit de pilot prepaid energie en Prepaid Energy Service. In de volgende hoofdstukken worden achtergronden van de prepaid energie, van de pilot en Prepaid Energy Service uiteengezet. Tevens worden per stakeholder de bevindingen en verbeteringen beschreven.

De hypothesen worden getoetst aan de hand van de onderzoeksresultaten en bevindingen. Eveneens worden aanbevelingen voor een verder vervolg gegeven.

4. Waarom Prepaid Energy Service

4.1. Problematiek energieschulden

Volgens het CBS² leven er in 2015 626.000 huishoudens onder de armoedegrens. Vanuit een energie-armoede³ optiek zijn het er zelfs 750.000: dat is 10% van de Nederlandse huishoudens.



Afbeelding: PanelWizard, in opdracht van SNS – 2018

Zo'n 38 procent van de Nederlandse huishoudens kan moeilijk rondkomen, blijkt uit onderzoek van het Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting (Nibud) in 2018.

Het is niet gezegd dat iemand onder de armoedegrens ook daadwerkelijk problemen krijgt met het betalen van de energiekosten maar er is zeker een correlatie.

In de energiesector vertaalt bovenstaande zich in de vele verzoeken tot afsluiten van een klant met schulden, vanuit de energieleverancier richting de netbeheerders. Ca. 90.000 verzoeken worden jaarlijks verstuurd⁴.

Het aantal daadwerkelijke afsluitingen ligt een stuk lager vanwege inspanningen vanuit de netbeheerders, (gemeentelijke) hulpverleners en de klant zelf waardoor de klant snel weer een nieuw energiecontract kan afsluiten.

4.2. Leveranciers en energieschulden

Energieleveranciers hebben te maken met klanten die hun energierekening(en) niet kunnen betalen. Alle leveranciers sturen, net als andere bedrijven, strak op het betaald krijgen van hun openstaande vorderingen. Het is immers een concurrerende markt en de leverancier is verplicht tot afsluiting stroom en gas te blijven leveren. Ook ligt het incassorisico van de netbeheerderskosten (capaciteitstarief) bij de leverancier.

Een leverancier is met inachtneming van de daarvoor geldende richtlijnen⁵ dan ook uiteindelijk genoodzaakt om het contract te ontbinden.

De netbeheerder staat aan het einde van dit proces. Twee weken voordat de leverancier definitief

² <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/06/meer-huishoudens-langdurig-onder-lage-inkomensgrens-in-2015>

³ Energiearmoede: er is sprake van energiearmoede als 10% of meer van het besteedbaar inkomen opgaat aan de kosten van energie

⁴ Interne research Liander en Stedin

⁵ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0030164/>

het contract beëindigd wordt ook de netbeheerder hierover geïnformeerd en stuurt op basis hiervan ook zelfstandig nog een brief aan de klant. Levering door de leverancier eindigt tot slotwanneer de leverancier een einde leveringsbericht stuurt naar de netbeheerder. In de energiesector wordt dit beschouwd als impliciete opdracht tot afsluiten van de energie. De klant dient nog steeds zijn openstaande schulden bij de leverancier te betalen.

Naast bovenstaande is het belangrijk om aan te geven dat, conform de eerder beschreven richtlijn, in een eerder stadium de gemeente al door de leverancier op de hoogte is gesteld van de dreigende afsluiting, tenzij de klant expliciet aangeeft dit niet te willen. De gemeente kan op basis hiervan vroegtijdig acteren middels coaching, advies of anderszins.

4.3. Netbeheerders en energieschulden

De netbeheerders wordt zoals aangegeven geïnformeerd over de voorgenomen einde levering en informeert op haar beurt de klant hierover. Bij de ontvangst van het einde leveringsbericht van de leverancier start het feitelijke 'afsluitproces'.

De netbeheerder zal de klant er nogmaals op wijzen dat er binnen afzienbare tijd een nieuwe leverancier zal moeten zijn gevonden omdat er anders moet worden overgegaan tot afsluiting van de energietoevoer. De netbeheerder betracht over het algemeen enige coulance om de klant de gelegenheid te geven een nieuw contract af te sluiten. Dit betekent vaak wel dat de klant een 'waarborgsom' moet betalen bij de leverancier om voor een nieuw contract in aanmerking te komen. Deze waarborgsom wordt door leveranciers gerekend als dekking voor de risico's van niet betalen.

Als dit niet lukt blijft de klant energie consumeren die niet aan een leverancier kan worden toegerekend en merendeels niet door de klant (kan worden) wordt betaald. Dit valt vervolgens in het administratief netverlies en wordt gesocialiseerd in het capaciteitstarief dat de netbeheerder, via de leverancier, bij alle klanten in rekening brengt.

Indien geen leverancier kan worden gevonden wordt overgegaan tot het afsluiten van de aansluiting. Dat gebeurt bij voorkeur in de meterkast (binnenpandig) door de monteur van de regionale netbeheerder. Veelal lukt dit niet (meteen) aangezien de deur niet wordt geopend of de klant niet thuis is. In dat geval wordt er overgegaan tot het deurwaarderproces, waarbij toegang gevraagd wordt tot de woning. Na toewijzing zal Officier van Justitie, slotenmaker en monteur samen op pad gaan om binnenshuis de energietoevoer af te sluiten. Dit is een zeer zwaar middel en wordt zelden toegepast ingeval van wanbetaling (wel bij fraude of veiligheidsrisico's e.d.). Sommige netbeheerders zijn strikter in hun afsluitbeleid dan anderen. Er wordt ook wel buitenpandig afgesloten indien dat binnen niet lukt om bepaalde redenen.

4.4. Prepaid energie

4.4.1. Historie

Prepaid energie is niet nieuw. In de 60er jaren van de vorige eeuw was de muntjesmeter een veel voorkomend fenomeen. Mensen kochten of kregen zogenaamde gasmuntjes die in de meter konden worden gestopt zodat de toevoer van gas (of elektra) was geborgd voor een vaste periode of hoeveelheid.

‘Prepaid in name only’

Recentelijk is er een prepaid energie propositie op de Nederlandse markt verkrijgbaar geweest: EnergieFlex. Het principe werkte echter iets anders. De klant betaalt vooruit en het saldo wordt maandelijks geactualiseerd. Bij onvoldoende saldo wordt de klant gewaarschuwd maar schulden worden niet voorkomen. De klant kan een maand lang doorgeleverd krijgen zonder dat er consequenties aanzitten (anders dan financiële). Na de maand wordt alsnog een ‘einde levering’ uitgestuurd (verzoek aan de netbeheerder om af te sluiten). Het gevolg is dat de klant een schuld heeft opgebouwd en geen leverancier meer heeft, met dreigende afsluiting (incl kosten) van dien.

4.4.2. Telefonie

Het principe van prepaid is ook breed toegepast in de mobiele telefonie. Prepaid telefonie kenmerkt zich door het totaal variabele karakter. Alleen het gebruik leidt tot afboeking van het saldo (in € of data) en bij onvoldoende saldo zal er worden gewaarschuwd zodat tijdig kan worden opgevaardeerd. Vaak is prepaid telefonie duurder dan een abonnement. Het prepaid concept is zo ingeburgerd dat er ook een variëteit aan opwaardeeropties ter beschikking wordt gesteld: IVR, voucher, SMS, iDeal, etc.

4.4.3. Eerdere prepaid energie tests

In Nederland zijn er in deze eeuw twee leveranciers geweest die prepaid energie hebben getoetst/ aangeboden. Essent heeft een pilot uitgevoerd met prepaid energie in 2006-2008 (EnergieBewust) en Eneco gedurende 2011-2013

(Telmi).

Beide projecten hebben last gekregen van de wijzigende energiemarkt. Bij Essent was het de scheiding tussen leverancier en netbeheerder en de daarbij opgeknipte rollen. Bij Eneco is het stopzetten van de vrije markt voor de meetverantwoordelijkheid debet aan het stoppen van de proef.

Beide trajecten hebben nuttige ervaringen opgehaald (zie bijlage 8). Deze ervaringen zijn als inbreng gebruikt voor de opzet van de huidige pilot met prepaid energie.

In bijlage 8 is eveneens een vergelijking met prepaid energie in België en het Verenigd Koninkrijk opgenomen.

4.4.4. Prepaid energie kenmerken

Actualiseren saldo

Cruciaal in een goede dienstverlening voor prepaid energie is het actueel houden van het saldo. Dus de tijd tussen het verbruik en de verrekening daarvan moet zo kort mogelijk zijn zodat hierop kan worden geacteerd: opwaarderen, notificatie, tijdelijk stopzetten (voorkomen schulden).

Opwaarderen

Laagdrempelige vormen van opwaarderen helpen bij het slagen van het concept. Ook het aanbieden van meerdere betaalopties is daarbij belangrijk.

Inzicht & Notificatie

De klanten inzicht geven in het actuele saldo, het historische verbruik (vorige dagen, vorige perioden, etc.) en een indicatie van het aantal dagen/uren energie wat met het huidige saldo kan worden bereikt, is essentieel. Met dit inzicht kan de klant keuzen maken: de thermostaat tijdelijk omlaag, opwaardering (indien dat een optie is), etc.

Door op basis van drempelwaarden een notificatie uit te sturen naar de klant wordt een klant ook actief geïnformeerd over zijn prepaid energie situatie en kan daarop worden geacteerd.

Tijdelijk stopzetten toevoer

Het principe van prepaid energie is dat wordt voorkomen dat er schulden worden gemaakt. Daarom moet de toevoer van energie tijdelijk worden stopgezet op het moment dat het saldo daar aanleiding toe geeft. Dit is natuurlijk een zware maatregel. Het alternatief is echter dat er (vaak onbewust) schulden worden gemaakt met een eenzijdige opzegging van het contract vanuit de energieleverancier als risico. Dit met alle emotionele druk en kosten voor de klant van dien. Het tijdelijk stopzetten van de toevoer leidt niet tot extra kosten maar is onderdeel van het concept. Zodra de klant weer opwaardeert en het saldo wordt positief kan de energietoevoer, wederom zonder kosten, direct worden hervat. Daarmee zijn nieuwe schulden, kosten voor af- en aansluiten en het aangaan van een nieuw energiecontract bij een leverancier voorkomen⁶.

Knijpen

Een optie die niet onvermeld dient te blijven is de mogelijkheid om elektriciteit te 'knijpen'. Het is technisch mogelijk de toevoer te beperken tot een bepaalde stroomsterkte. Dit kan een iets humanere tussenstap zijn om het oplopen van de schulden te beperken maar tevens de basisvoorziening aan energie te blijven garanderen. Zo zou de vriezer, koelkast en een paar lampen kunnen blijven functioneren maar het gebruik van te veel apparaten zal leiden tot het stoppen van de energietoevoer. Dit wordt opgeheven zodra er weer onder de beperkende stroomsterkte wordt geconsumeerd. Deze optie is om (kosten-)technische redenen niet in de pilot meegenomen.

4.5. Het concept Prepaid Energy Service

Het concept Prepaid Energy Service (PES) is gebaseerd op het schaalbaar en zo kostenefficiënt mogelijk aanbieden van prepaid energie in Nederland. Het uitgangspunt is dat de propositie voor iedere individuele leverancier niet levensvatbaar is terwijl dit in een 'serviceprovider' variant voor alle partijen voordelen oplevert.

Prepaid energie biedt potentieel een oplossing voor de groep klanten die in betalingsproblemen komen. Doordat er vooraf moet worden ingekocht en er niet geleverd wordt als het saldo onvoldoende is kunnen er geen (nieuwe) schulden worden opgebouwd. Omdat het stopzetten en heractiveren van energie onlosmakelijk onderdeel is van de propositie zijn er geen extra kosten voor de klant mee gemoeid (dit in tegenstelling tot afsluiten bij wanbetaling en het heraansluiten).

Het aanbieden en leveren van energie kan in het Nederlandse marktmodel alleen gebeuren door de energieleverancier zodat er concurrentie m.b.t. de leveringstarieven kan plaatsvinden. Daarom moet dat idealiter ook zo worden geregeld voor prepaid energie.

Prepaid energie is een propositie die qua operatie de nodige kosten met zich meebrengt. Dit komt m.n. doordat er een schakelaar in de huisinstallatie van de klant geplaatst dient te worden. Het plaatsen, ondersteunen en verwijderen van de schakelaar brengt per deelnemer fikse kosten met zich mee. Daarnaast behoren bij een goede prepaid omgeving bepaalde opwaardeeropties die in het reguliere leverancierslandschap niet gewoon zijn. Veel bestaande facturatie-omgevingen, maar ook processen, bij leveranciers zijn niet ingericht voor het ondersteunen van prepaid energie. Dit zou dus aanzienlijke investeringen vergen (voor iedere leverancier opnieuw).

PES biedt een oplossing door de krachten te bundelen en de propositie prepaid energie voor Nederland, t.b.v. deze kwetsbare groep, op 1 plaats te beleggen. Zo kan de propositie zo (kosten-) efficiënt mogelijk worden ingezet met maximale baat voor klant, leverancier en netbeheerder. Dit

⁶ Alleen de (beperkte) vaste energiekosten lopen door gedurende de periode dat de energietoevoer is stopgezet.

zonder dat de identiteit van de leverancier (als gezicht naar de markt) verloren gaat. Bij verdere opschaling kan een leverancier er in de toekomst mogelijk voor kiezen delen van de service (deels) te integreren of de facturatieomgeving zelf te realiseren.

Prepaid Energy Service biedt een landschap en processen om prepaid energie in Nederland te servicen. Het ontzorgt de leveranciers van het inregelen en investeren in de propositie en stelt de leveranciers in staat om hun eigen prepaid energie te leveren aan de doelgroep.

Door dit te financieren uit de baten voor netbeheerders (en evt. leveranciers) hoeft de propositie niet duurder te zijn dan de bestaande postpaid proposities. Dit ondanks de duurdere infrastructuur die benodigd is.

De baten voor netbeheerders zijn:

- Minder handlingskosten n.a.v. (vooraankondiging) einde leveringsbericht
- Minder administratief netverlies omdat klant bij leverancier blijft
- Minder kosten voor af- en aansluiten klant
- Kosten als deurwaarder procedure, kantonrechter, slotenmaker, etc. worden voorkomen
- Netbeheerkosten inning – doordat klant bij leverancier blijft wordt capaciteitstarief via leveranciers geïnd

De baten voor een leveranciers zijn:

- Een vriendelijker alternatief kunnen bieden bij energieschulden dan een regulier traject
- Minder afboeken oninbare vorderingen (of verkoop schulden aan incassobureaus)
- Behoud van de klant i.p.v. eenzijdig contract beëindigen

4.6. Hypothesen prepaid energie en PES

Het totale concept Prepaid Energy Service zoals in de vorige paragrafen is beschreven heeft als belangrijkste fundament een aantal hypothesen. Deze zijn specifiek gebaseerd op de doelgroep van kwetsbare consument met betalingsissues.

De belangrijkste hypothesen zijn:

1. PES voorkomt nieuwe energieschulden voor deze doelgroep
2. PES geeft inzicht in verbruik en kosten van energie en daarmee ervaart de klant meer controle over zijn energie-uitgaven
3. PES realiseert kosten- en energiebesparing voor de klant
4. PES maakt de klant zelfredzamer
5. PES is een beter alternatief voor zowel de energieleverancier als de netbeheerder dan afsluiting - ook financieel

5. Pilot PES

5.1. Doelstellingen pilot

Doelstelling van de pilot is tweeledig:

1. Het in de praktijk, en in een gecontroleerde omgeving, toepassen van de Prepaid Energy Service dienst en daarbij ervaringen en learnings ophalen. Ervaringen opdoen op het gebied van klantervaring, kosten, processen, techniek, systemen, samenwerking en terugkoppeling daarvan uit de markt
2. Het toetsen van de belangrijkste hypothesen die als uitgangspunt hebben gediend voor PES

Ad 1. Learning by doing

Door een nieuw concept in de praktijk toe te passen en de feedback op regelmatige basis op te halen en te analyseren leer je veel. Zeker als je, zoals in de LEAN Startup methode⁷, met een 'kleine', afgebakende, propositie begint. Door terugkoppeling uit de markt op te halen weet je beter waar je de verbeteringen moet toepassen. Wat werkt wel en wat behoeft aanpassing.

We hebben ook bewust gekozen voor een gecontroleerde omgeving: een beperkt aantal klanten en een beperkt aantal partners. Dit geeft meer flexibiliteit in de uitvoering en het doorvoeren van verbeteringen of experimenten gedurende de pilot.

Gedurende de pilot hebben we maandelijks gemeten op bepaalde processen en ervaringen opgehaald bij de partners over het gebruik van processen en systemen. Op papier kan het 'inlussen' van het PES concept er nog zo mooi uitzien, de praktijk is altijd weerbarstiger. De ervaringen hebben we ook tussentijds verzameld en waar nodig bijgestuurd.

Ook de ervaringen van klanten waren uiteraard cruciaal om de propositie te verbeteren. Een paar voorbeelden van wat we tussentijds hebben verbeterd:

- Helderheid van de boodschap in de notificatie via email en SMS.
- Een portal gebouwd waarin de leveranciers de klantgegevens kunnen monitoren en ook zelf een aantal handelingen kunnen uitvoeren. Denk hierbij aan wijzigen emailadres en telefoonnummer klant, het pauzeren van de stopzetfunctie.
- Het geautomatiseerd verstrekken en verwerken van donaties van leveranciers.
- Informatiestikker op de prepaid schakelaar

Naast bovenstaande verbeteringen van de dienst zijn er ook fouten of onvolkomenheden boven tafel gekomen en opgelost.

De 'LEAN Startup' wijze van werken levert directe terugkoppeling op uit de praktijk en focust op de belangrijkste zaken die aan het concept kunnen worden verbeterd. Dit is ook altijd in overleg met de partners gebeurd.

Ad 2. Het toetsen van de belangrijkste hypothesen.

Deze hypothesen zijn beschreven in paragraaf 4.6.

Vanuit de praktijk willen we weten of deze hypothesen ook daadwerkelijk zo worden ervaren en derhalve willen we ze toetsen. Met name de hypothesen rondom het voorkomen van schulden, controle over uitgave en meer zelfredzaamheid voor de klant zijn ervaringen en daardoor lastiger meetbaar. Dat is de reden waarom we uitgebreid klantonderzoek hebben verricht onder de deelnemers. Daarbij zijn kwalitatieve interviews afgenomen (zie paragraaf 6.1. Ervaringen klanten).

⁷ The Lean Startup – Eric Ries

Voor de Business Case hebben we een aantal zaken die van invloed zijn gedurende de pilot kunnen meten. Een belangrijke factor daarbij was het plaatsen van de schakelaar en het aantal storingen van deze schakelaar waarvoor bij de klant langs gegaan moest worden. In paragraaf 6.5 wordt uitgebreid stilgestaan bij de BC en de getoetste componenten daarvan.

5.2. Uitgangspunten pilot

Voordat we gestart zijn met het inrichten van de pilotomgeving hebben we met een drietal energieleveranciers de uitgangspunten voor de pilot bepaald. Dus Alliander als initiatiefnemer, samen met Eneco, Essent en Robin Energie. De keuze voor Essent en Eneco is gemaakt vanwege hun eerdere ervaringen met een prepaid energie propositie. Deze ervaringen hebben we als zodanig kunnen verwerken in deze pilot. Robin Energie heeft de financieel kwetsbare consument als doelgroep en is derhalve een interessante partij vanwege die ervaringen.

In een aantal sessies hebben we het Minimum Viable Product (MVP) bepaald waarmee we de pilot kunnen starten. In feite is dit de basisset aan afspraken, uitgangspunten en processen om de dienst te draaien in het PES model.

In bijlage 2 zijn de specifieke functies voor PES beschreven, waaronder 'WinterSparen'. Verder zijn de initiële afspraken en uitgangspunten benoemd voor de pilot.

5.3. Scope pilot

De pilot is gestart in december 2017 en zou in eerste instantie voor een half jaar worden ondersteund. Gaandeweg het traject is besloten om de pilot te verlengen (zie verlenging). De einddatum pilot is april 2019. De evaluatie vindt echter al in Q4 2018 plaatsvinden.

De pilot is opgezet samen met energieleveranciers Nuon en Greenchoice en netbeheerders Liander en Stedin. Tevens zijn betrokken:

- Stichting De Energiebank
- Stichting De Tussenvoorziening

Zie Bijlage 3 voor rollen en relaties tijdens de pilot

5.3.1. Verlenging en uitbreiding scope

In mei 2018 is door alle partners besloten de pilot te verlengen. De redenen waren o.a.:

- Wintersparen was nog niet in de praktijk toegepast (minimaal een zomer en winter noodzakelijk)
- Nieuwe klantwervingsactie – omdat we nog onvoldoende klanten hadden wilde we nieuwe klanten werven. Daarbij moest ook de contracttermijn in acht worden genomen. Dat is de reden geweest om de pilot tot 1 april 2019 te verlengen. Zodoende kunnen er contracten van minimaal een half jaar voor prepaid worden aangeboden.
- Meetdata issues: in de startfase van de pilot hadden we nogal wat issues met het ontvangen van de P4 meetdata. Deze bestaande keten waarop PES aanhaakt bleek niet altijd heel stabiel. Net voor de verlenging waren deze issue onder controle en konden we onze klanten beter bedienen met een actueel saldo en inzicht in verbruik.

De pilot is in eerste instantie opgezet in Arnhem en Rotterdam. De keuze voor Arnhem komt voort uit de samenwerking met de Energiebank. Deze had op dat moment alleen een werkende organisatie in Arnhem. Rotterdam is gekozen vanwege de plaatsingen van slimme meters en schakelaars door Stedin.

Vanwege verzoeken tot aanmelding vanuit andere regio's en de behoefte van de partners om meerdere klanten aan te sluiten is het gebied vervolgens uitgebreid naar Den Haag, Utrecht, Amsterdam en andere plaatsen binnen het Liander verzorgingsgebied waar het opportuun was te plaatsen.

Er hebben gedurende de pilot periode in totaal 39 klanten deelgenomen. Daarvan zijn er om verschillende redenen 8 gestopt (zie Bijlage 6 – proces einde prepaid). In de totale klantpopulatie voor de pilot zitten 5 zgn. friendly users. Deze groep bestaat uit medewerkers van Nuon die de propositie aan den lijve wilde ondervinden en als zodanig de kinderziekten konden onderkennen alvorens de propositie werd aangeboden aan de klanten.

5.3.2. Deelnemers

De klanten die zijn benaderd voor deelname in de pilot zijn vooraf uitgebreid geïnformeerd door de energieleveranciers over de pilot en de consequenties. Dit is telefonisch dan wel bij de mensen thuis gebeurd. Mensen hebben altijd op basis van vrijwilligheid besloten mee te doen aan de pilot en konden op ieder moment stoppen zonder boete of andere financiële nadelen. Potentiele deelnemers is altijd vooraf gevraagd of ze op dat moment bij een schuldhulptraject zijn betrokken.

De deelnemers zijn te categoriseren als klanten die moeite hebben met budgetteren en het risico lopen makkelijk schulden te maken dan wel dit al is overkomen. We hebben uiteraard als energiebedrijven geen exact inzicht in de financiële situatie. Harde financiële gegevens kunnen we niet opvragen en is vanuit privacy oogpunt ook niet wenselijk, maar de pilot is niet gericht geweest op het werven van deelnemers met problematische schulden.

Verder zijn er geen klanten betrokken die een traject hebben bij schuldhulpverlening. Sterker nog: toen bij 1 deelnemer wel problemen zijn geconstateerd en deze in een schuldhulptraject terecht kwam is er direct gestopt met prepaid energie bij deze deelnemer. De desbetreffende deelnemer vond dit zelf jammer en wil na afloop van het traject het liefst weer opnieuw meedoen.

5.4. Evaluatieproces

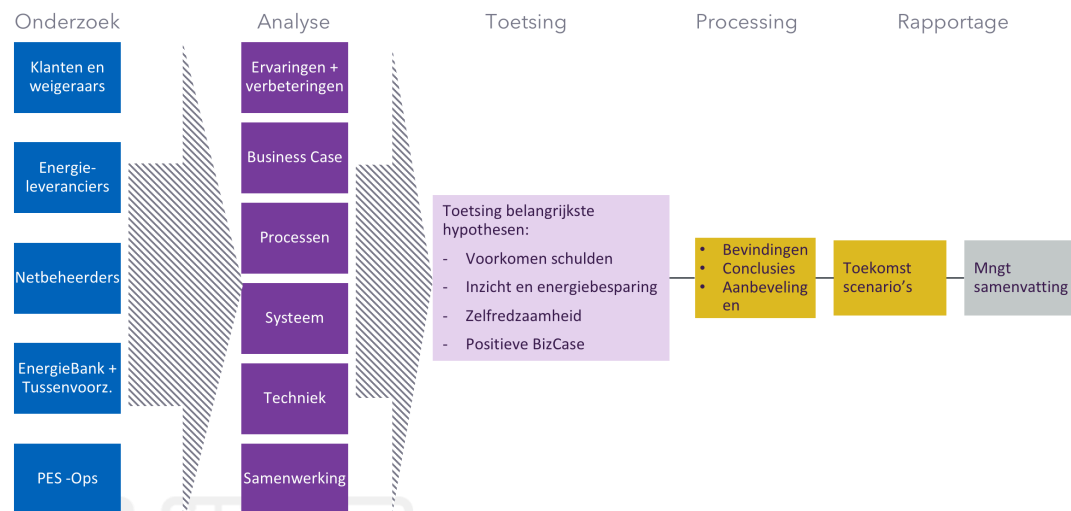
Naast de hierboven beschreven LEAN Startup aanpak, die impliciet een feedbackloop en verbetering in zich heeft, heeft er een uitgebreide evaluatie plaatsgevonden.

De evaluatie bestaat uit de volgende onderdelen:

Klantevaluatie: Kwalitatief onderzoek bij 12 deelnemers aan de pilot door onderzoeksbureau Blauw. Er is per deelnemer 45 minuten tot een uur gesproken over de ervaringen van de prepaid dienst. Deze ervaringen worden verderop in dit rapport weergegeven.

Stakeholderevaluatie: Met alle partijen in de pilot is uitgebreid gesproken en aan de hand van een questionnaire zijn de diverse aspecten van de pilot bevraagd. De stakeholders zijn: Nuon, Greenchoice, Stedin, Liander, Stichting de Energiebank, Stichting De Tussenvoorziening, Samen 010, PES.

Evaluatie en rapportage



Afbeelding: schematische weergave van het evaluatieproces

Verder is alle input en feedback gedurende de pilot verzameld verwerkt in de evaluatie. Daaronder ook de kengetallen over diverse processen en vanuit data-analyse.

Alle output van de evaluatie is verzameld en uitgewerkt in een verslag per stakeholder. Vanuit deze verlagen zijn de belangrijkste bevindingen weergegeven in dit rapport.

Door onderzoeksbureau Blauw en door eigen analyse zijn er conclusies getrokken en aanbevelingen uitgewerkt⁸.

6. Bevindingen pilot prepaid energie en PES

6.1. Ervaringen Klanten

Om maar meteen met de conclusie in huis te vallen: Prepaid energie biedt een uitkomst voor mensen die het financieel zwaar hebben EN grip nodig hebben op hun uitgaven. De propositie zorgt voor bewustwording en overzicht. Daardoor zijn ze meer in controle en ontstaat de mogelijkheid om hun gedrag (energieverbruik) aan te passen. Tot slot leidt dat tot een groter gevoel van zelfredzaamheid.

Op één na behoren alle geïnterviewde deelnemers tot de doelgroep die we beogen te bereiken. Unaniem was men positief over het concept. Meermaals werd aan het einde van het interview gevraagd of men kon zorgen dat de prepaid energie propositie werd doorgezet na de pilot.

Inzicht

Een van de toegevoegde waarden van de pilot, is dat deelnemers zelf kunnen zien hoeveel energie ze verbruiken en wanneer dat was. Hierdoor denken zij na over hun verbruik en worden zij bewuster van hun gedrag. Sommigen ervaren het als een spel en kijken elke dag op hun account om te zien hoe zij het de dag ervoor hebben 'gedaan'. Valt dit tegen? Dan gaat er een extra trui aan in plaats van de verwarming aan te zetten en worden alleen lampen aangezet die nodig zijn.

Men wordt zich meer bewust van de kosten van energie en bepaalde "energieslurpers".

⁸ Rapportage op verzoek beschikbaar

De online portal wordt niet alleen gebruikt om het saldo op te laden maar ook om het energieverbruik te controleren. Er wordt gezocht naar verklaringen voor hoge en lage pieken in het verbruik.

Bewustwording en controle

Tijdens de interviews kwamen twee verschillende soorten gedragsveranderingen naar boven die men ervaart sinds deelname aan de pilot

1. Energieverbruik direct aanpassen op het moment dat er op een dag veel verbruikt is, om op deze manier te proberen de uitgaven in balans te houden.
2. Zuiniger met energie omgaan in het algemeen. Deze mensen werken niet met pieken en dalen maar proberen altijd zuinig met hun energie om te gaan. Zij zullen niet ineens minder thee zetten of de TV bewust uitlaten. Dit proberen ze in het algemeen al te doen.

Door inzicht in het verbruik te hebben, kan men waar nodig en indien gewenst het gedrag aanpassen om (te) hoge kosten te vermijden. Men zet dan bijvoorbeeld een dag de televisie niet aan, zet minder lampen aan in huis of zet minder koppen thee op een dag. Zo trekken zij hun verbruik weer in balans.

Energie- en kostenbesparing

Deze manier van energie kopen geeft de klant de mogelijkheid om het verbruik goed in de gaten te houden waardoor men bewuster wordt van de kosten van energie. Volgens de deelnemers heeft dit invloed op hun gedrag en dus op hun energieverbruik en de hoeveelheid energie die zij in moeten kopen.

Daarnaast proberen zij de mensen in hun huishouden ook mee te geven hoeveel energie kost en dat het niet nodig is om altijd alle lampen aan te zetten en de verwarming vol aan te hebben staan in de nacht.

Sommige deelnemers uit de groep die geen schulden hebben maar wel een kleine portemonnee, hebben door het inzicht in hun verbruik wel het gevoel dat zij kosten besparen maar dit betekent niet dat zij ook echt bijhouden hoeveel ze uitgeven. Daardoor weten zij niet precies hoeveel ze besparen.

Eerdere studies naar inzicht in energieverbruik bevestigen dat dit leidt tot energiebesparing. Het probleem is veelal dat de aandacht na enige tijd weer terugvalt en daarmee een deel van de energiebesparing ook terugvalt. Aandacht voor energie is in het prepaid energie concept structureel geborgd.

Ook als we het verbruik van de deelnemers in de pilot afzetten tegenover het 'normale verbruik' in de periode lijkt energiebesparing te worden bevestigd (zie Bijlage 7).

Over het algemeen heeft men het idee kosten te besparen door prepaid energie af te nemen. Dit komt omdat je betaalt voor wat je krijgt en er geen verrassingen achteraf komen.

Zelfredzaamheid

Deelnemers ervaren het positief dat zij zelf een bedrag moeten storten en ook zelf bepalen hoeveel dat is. De zekerheid die zij hierover hebben, helpt bij het maken van andere financiële keuzes en hier prioriteiten in te stellen. Hierdoor hebben zij het gevoel dat ze minder snel in de financiële problemen kunnen komen.

Voorbeelden uit de pilot:

- Men kan ervoor kiezen om eerst de huur te betalen van hun huis. Daarna bekijken zij hoeveel er over is voor energie. Hier kan door middel van prepaid energie flexibel mee omgegaan worden.
- Prepaid energie geeft de mogelijkheid om iemand anders voor je op te laten waarden. Hier hebben sommige mensen profijt van als zij net niet uitkomen aan het einde van de maand.

Deelnemers gaven ook aan zich zelfredzamer te voelen als het gaat over energieverbruik en -kosten. Het mooie is dat zij dat ook op andere vlakken dan energie ervaren.

Men heeft het idee dat prepaid energie positief is voor het voorkomen van schulden. Je krijgt geen verrassingen achteraf en prepaid energie biedt de mogelijkheid om kleine bedragen op te waarden. De keuzes die zij hierin kunnen maken, helpen bij het maken van andere financiële keuzes en hier prioriteiten in te stellen.

Alle klanten ervaren meer inzicht door de portal waarin dagelijks hun verbruik zichtbaar is. Dit leidt tot bewustwording en verandering van gedrag. Men ervaart dat de controle over het energieverbruik en -kosten toeneemt en men heeft de perceptie van besparing.

Minpunten

Tegenover bovengenoemde voordelen zijn de volgende minpunten genoemd:

- Deelnemers willen graag zelf drempelwaarden en opwaardeerbedragen instellen i.p.v. verplichte vaste waarden
- Het is niet duidelijk waarop de schatting van het resterend aantal dagen energie is gebaseerd
- 1 deelnemer werd enigszins getrest van de notificaties

Quotes van klanten

Enkele quotes van klanten:



Afbeelding: Quotes deelnemers PES pilot

6.2. Ervaringen Leveranciers

De energieleveranciers Nuon en Greenchoice hebben geparticipeerd in de pilot prepaid energie. In de laatste maand is ook Robin Energie aangehaakt maar de ervaringen zijn te kortstondig om deze in

de evaluatie te verwerken. Hieronder wordt dus alleen over de bevindingen van Nuon en Greenchoice gesproken.

Beide hebben met ongeveer evenveel klanten deelgenomen. Nuon heeft tevens een aantal eigen medewerkers (zgn. friendly users) het concept in productie laten testen alvorens aan haar klanten aan te bieden. De bevindingen van de friendly users zijn niet meegenomen maar hebben wel geleid tot verbetering van het product en de processen.

De belangrijkste bevindingen vanuit de leveranciers zijn:

Klantwerving:

- Klantwerving is de *achilleshiel* van het concept. Er kwam onverwacht geen tractie vanuit de doelgroep. En er is volume nodig om het concept 'rendabel' te maken. Potentieel zijn er klanten genoeg die in aanmerking komen maar toch blijkt het zeer moeilijk deze klanten te bewegen over te gaan op prepaid energie. Slechts enkele deelnemers hebben zelf initiatief genomen om mee te doen aan de pilot
 - o De belangrijkste reden om mee te doen was:
 - Financieel voordeel (donatie) bij deelname (ingeval Nuon contract)
 - Als alternatief voor een waarborgsom bij aangaan van een nieuw contract

Zelfs klanten die in einde levering (dreigende afsluiting) situatie verkeerden waren slecht te bewegen om op prepaid energie over te gaan.

Oorzaken:

De partners en stakeholders hebben we gevraagd naar de oorzaak van bovenstaande. Zonder dat dit met feiten is onderbouwd worden de volgende oorzaken genoemd:

1. Klanten hebben vermoedelijk een alternatief dat aantrekkelijker lijkt dan prepaid energie. Een leverancier noemde een aantal mogelijke alternatieven: nieuw contract (bij dezelfde leverancier) onder andere naam en rekeningnummer of bij een andere leverancier, waarbij de problematische betalingshistorie niet bekend is, een contract afsluiten.
2. Er hangt een *stigma* rondom prepaid energie en tot die groep wil men niet behoren
3. Er is sprake van een pilot en mensen zijn daardoor terughoudend
4. Prepaid energie wordt aangeboden door een energieleverancier. Mensen met energieschulden hebben soms een verleden met de leverancier en deze wordt derhalve niet vertrouwd: "Het zal wel goed zijn voor hen en niet voor mij".
5. Het huidige afsluitbeleid van de netbeheerders is "coulant" te noemen. Dit weten veel mensen en zien dan ook geen reden om over te gaan op prepaid energie. Dat wordt nog versterkt doordat:
6. Klanten hun problemen niet overzien en/of geen hulp willen. Hoe help en bescherm je deze groep?

Ook werd door een leverancier aangegeven dat getracht was prepaid energie onder de aandacht te brengen via bewindvoerders voor klanten die uit bewind komen. Die gaven aan daar weinig heil in te zien omdat ze niet zitten te wachten op telefoontjes van klanten over o.a. het stopzetten van energie.

Aanbeveling:

Of prepaid energie aantrekkelijker maken of het alternatief (escapes) minder aantrekkelijk maken, zodat de balans naar PES uitslaat:

- Klantwerving via maatschappelijke organisaties laten lopen:

- i. Denk hierbij aan coaches van Energiebank, De Tussenvoorziening, Samen010, schuldhulpverlening, etc. Zij zijn beter in staat de situatie voor de klant te beoordelen en aan te geven of prepaid energie soelaas biedt in de voorkomende situatie. Zij hebben ook een neutrale blik en worden vertrouwd door de klant.
- Afsluitbeleid van de netbeheerders strenger maken (om schuldenopbouw te voorkomen) zodat het alternatief (prepaid energie) voor de klant een betere is dan een lang traject bij de netbeheerder met alle onzekerheid en oplopende kosten van dien. Dus prepaid onderdeel maken van het 'einde leveringsproces in de energiemarkt (vrijwillig)
 - Prepaid energie inzetten voor een bredere groep dan de moeilijk betalende klanten zodat het stigma verdwijnt. Dit zien we ook in het VK waar prepaid energie onder alle lagen van de bevolking geaccepteerd is.
 - Imago van prepaid energie verbeteren: qua marketing beter onder de aandacht brengen en anders framen (boodschap, doelgroep en kanalen).

Voorgestelde verbeteringen bij opschaling van het concept:

- Verrekening met leveranciers (settlement) via API's ter beschikking stellen
- Functionaliteit in de toekomst ook via API beschikbaar stellen zodat integratie met de omgevingen van de leveranciers mogelijk is
- Flexibiliteit in de propositie, denk aan:
 - o Meerdere tarieven gelijktijdig actief per leverancier
 - o Eigen drempelwaarden instellen
 - o Ondersteuning van teruglevering
 - o WinterSparen als optie i.p.v. verplicht

6.3. Ervaringen Netbeheerders

De rol van de netbeheerders Liander en Stedin gedurende de pilot was m.n. gericht op het aansluiten van de klant op de fysieke infrastructuur van prepaid energie. Dat betekende in de praktijk dat de schakelaar werd geplaatst en indien nog niet aanwezig, de slimme meters. Tevens werden storingen in de prepaid infrastructuur bij de klant door de netbeheerders opgepakt en opgelost.

Bevindingen:

De beoogde voordelen voor netbeheerders in het 'einde leveringsproces' (minder handling kosten einde leveringsklanten, minder afsluitkosten, extra netwerkkosten inning) zijn in de pilot niet ervaren. Het betreft een te kleine populatie om invloed te hebben op de aantallen in dat proces.

We hebben de monteurs van Liander en Stedin gevraagd naar hun ervaringen van het plaatsingsproces en de interactie met de klant tijdens plaatsing. De meest opvallende bevindingen zijn:

Bevindingen:

- Monteur ziet het plaatsen van een schakelaar als een afwisseling op bestaand werk;
 - o Zij waren ook zeer gemotiveerd om dit te doen vanwege de maatschappelijke context
- De administratieve afhandeling wordt als veel en vervelend ervaren (dit omdat het nog geen standaard proces is)
- Klanten waren niet altijd voldoende vooraf ingelicht (door de leverancier) hoe prepaid energie te gebruiken en de status waarin hun aanvraag zich bevond

Security van de schakelaar (en de keten)

Door ENCS is een onderzoek verricht naar de security van de schakelketen. De security voor een pilot van deze omvang is ruim voldoende en de risico's zijn inzichtelijk, zoveel als mogelijk gemitigeerd en geaccepteerd door de partners. Wel zijn er aanbevelingen gedaan voor toekomstige opschaling. De aanbevelingen voor de security van de schakelketen liggen in de lijn van de security bij de slimme meters (rapport op aanvraag beschikbaar).

Verbeteringen:

- Communicatie naar klanten over propositie en m.n. wat ze kunnen verwachten bij aanvang van dienstverlening moet/kan beter.
- Communicatie tussen netbeheerder en leverancier over plaatsingsdatum en voortgang kan beter.
- Onderdeel maken van het standaard proces en de daarbij behorende administratieve verwerking; OF
 - o Onderbrengen bij een installateur
- Betere afspraken/inzicht in planning en voortgang van het proces (status afspraak) richting klant en leverancier

6.4. Ervaringen Maatschappelijke organisaties

Vanaf de start van de pilot in Arnhem is Stichting de Energiebank betrokken bij het onder de aandacht brengen van prepaid energie voor klanten voor wie dat opportuun is. Het verstrekken van donaties van de Energiebank verliep tijdens de pilot via het prepaid saldo van de klant.

De Tussenvoorziening is later aangehaakt bij de pilot (op eigen verzoek) en zij hebben voor een aantal huishoudens van cliënten van de Tussenvoorziening prepaid energie ingezet.

Stichting de Tussenvoorziening (TV)

Bevindingen:

- Doel maar beperkt gehaald doordat de Stichting de opwaarderingen doet voor de klant.

Verbeteringen:

- Klanten zelf verantwoordelijk maken voor de opwaarderingen of op een andere wijze een meer directe incentive te realiseren voor klanten. Daarbij is wel de angst vanuit TV dat klanten ingaan op door2door verkoop (tablet bij nieuw energiecontract o.i.d.) en daarmee, bewust of onbewust, afstappen van prepaid energie.
- TV ziet wel veel mogelijkheden voor het concept; ze ondersteunen het dat de verantwoordelijkheid voor de energiekosten bij de bewoner komt te liggen en dat prepaid energie dan kan helpen om schulden te voorkomen.
- TV ziet veel potentieel in het concept en wil er dan ook graag mee door. Men voorziet uitbreiding in Amersfoort en wil het daar ook graag inzetten.

Stichting de Energiebank

Gedurende de pilot zijn er 3 klanten geweest die via de Energiebank Arnhem zijn aangedragen. De Energiebank heeft de donaties aan deze klanten via PES laten verlopen. De reden dat het op 3 is blijven steken heeft ook met taal te maken. Het was een voorwaarde dat de deelnemers Nederlands spreken en lezen. Veel gegadigden van de Energiebank blijken onvoldoende Nederlands te beheersen om te participeren. De drie klanten zijn in eerste instantie gemotiveerd door de extra donatie van Nuon om mee te doen aan de pilot.

Verbeteringen:

- Meertalig aanbieden van het product zodat meer allochtonen hier gebruik van kunnen maken

Samen010 (Budgetmaatjes)

Bij de start van de pilot in Rotterdam is er contact geweest met Samen010. Samen010 voert voor en met een groot aantal Rotterdamse kerken en vrijwilligers allerlei vrijwilligersprojecten uit. Het doel: financieel kwetsbare mensen een handje helpen totdat ze zichzelf kunnen helpen.

Vanuit Greenchoice en Stedin is er voorlichting gegeven aan coaches (budgetmaatjes) over prepaid energie en is er een folder gemaakt die de coaches van Samen010 kunnen gebruiken bij de klanten.

Bevindingen:

- Samen010 vindt prepaid energie best een goed idee maar heeft het niet actief gepromoot. De reden is dat het (in eerste instantie) alleen door Greenchoice werd aangeboden in Rotterdam.
- Men geeft aan dat prepaid energie niet voor iedere hulpbehoevende een uitkomst is maar dat het individueel moet worden gezien of de inzet van dit middel gaat helpen.

Verbeteringen:

- De ingang van de maatschappelijke organisaties gebruiken om met de mensen aan tafel te komen en in te schatten of prepaid energie het juiste middel is en in combinatie met andere hulp kan worden aangeboden.
- Het gaat helpen als meerdere leveranciers prepaid energie gaan aanbieden zodat er ook keuzevrijheid is.

6.5. Samenwerking partners

Gedurende de pilot is er door de partners intensief samengewerkt. Maar ook voordat de pilot van start ging was er nauw contact over inrichting en scope.

In eerste instantie is er vanuit de projectgroep PES (op initiatief van Alliander) samenwerking gezocht met de leveranciers die ervaring hadden met prepaid energie (vanuit het verleden) of met de specifieke doelgroep. Samen met Essent, Eneco en Robin Energie heeft Alliander de scope en uitgangspunten voor deze pilot bepaald.

Nadat de eerste contouren van het concept geschetst zijn is Stedin aangehaakt en heeft samen met Alliander het concept verder onder de aandacht gebracht. Dat heeft in de aanloop naar en de uitvoering van de pilot geleid tot de samenwerking met Nuon en Greenchoice, en recent ook Robin Energie. Daarbij is het belang van het leren en het helpen van de beoogde doelgroep steeds voorop gesteld. Dus ondanks verschillende belangen of concurrentieposities heeft dit op geen enkele wijze de samenwerking in de weg gestaan.

Ook de communicatiestrategie rondom PES is altijd in samenspraak met partners opgezet. Dit heeft geleid tot de volgende communicatie-uitingen:

- Persbericht bij aanvang pilot – januari 2018
- Nieuwsbrief voor belangstellenden - ~ 4 keer per jaar
- Presentatie op Nibud congres 2018
- Presentatie bij Ronde Tafel sessie netbeheerders en leveranciers 2018
- Stedin-brede informatiesessie

Bevinding:

- Samenwerking is door alle partijen als constructief en open ervaren. Dit ondanks verschillende rollen en onderlinge concurrentie.

Verbeteringen:

- Geen

6.6. Andere spelers in de energiemarkt

Gedurende de aanloop naar de pilot en in de pilotfase is er met meerdere leveranciers en met netbeheerder Enexis gesproken over prepaid energie. Alle leveranciers waarmee een gesprek is geweest over prepaid energie hebben positief op het concept PES gereageerd. Uiteraard zijn ze allemaal in afwachting van de resultaten van deze pilot.

Reacties zijn in de trant van:

- Potentie van prepaid energie voor deze doelgroep wordt erkend
- Afhankelijk van het model waarin het wordt aangeboden is er meer dan gemiddelde belangstelling. Indien het als marktfaciliterende dienst namens de netbeheerders wordt aangeboden dan zullen zij er zeker gebruik van maken.

Met Enexis is ook in een eerdere fase gesproken over het PES concept. Ook daar wordt de problematiek herkend en erkend en vindt men prepaid energie (en het concept) een interessant middel.

Maatschappelijke organisaties:

Naast de Energiebank en de Tussenvoorziening die tijdens de pilot een actieve rol hebben gespeeld zijn er nog andere partijen in het maatschappelijk domein die zich hebben uitgelaten over prepaid energie.

Bij de start van de pilot is er vanuit Nuon en Alliander een gesprek gevoerd met NVVK. De voorzitter reageerde positief op het initiatief en kijkt uit naar de resultaten van de pilot.

Gedurende de pilot zijn we ook benaderd door de Stichting 'Nu voor Later'. Een Stichting die bewind voert voor mensen met een psychose. De Stichting is bijzonder positief over het prepaid energie initiatief en wil het graag aanbevelen aan sommige van haar klanten.

6.7. Business Case

6.7.1. Inleiding

Als voorbereiding op de marktintroductie middels een pilot is er een uitgebreide Business Case (BC) opgesteld. Hieronder een weergave van de opbouw en het fundament van de BC. En vervolgens wordt de toetsing van componenten tijdens de pilot weergegeven. Tevens een perceptie van de stakeholders rondom de financiële kant van het concept en de potentie daarvan.

Business Case opbouw

Ten behoeve van het concept is een uitgebreide Business Case opgezet. In de case zijn verschillende scenario's qua klantaantallen gebruikt. Tevens is er een stresstest in aangebracht, zodoende dat voor de belangrijkste drivers verschillende waarden zijn opgenomen zodat ook 'worst case' scenario's kunnen worden doorgerekend. Indien verder inzicht in de BC is gewenst dan kan deze op verzoek

worden toegelicht. Zonder toelichting laat de BC zich lastig lezen en dat kan leiden tot misinterpretatie.

De opzet van de business case is als volgt:

1. Opbrengsten, c.q. vermeden kosten van het concept voor de netbeheerders
2. Opbrengsten, c.q. vermeden kosten voor de energieleveranciers
3. Toegevoegde waarde voor maatschappelijke organisaties
4. Kosten van Prepaid Energy Service

6.7.2. Opbrengsten, c.q. vermeden kosten van het concept voor de netbeheerders

Om de vermeden kosten voor de netbeheerders in kaart te brengen dient het 'einde leveringsproces' als startpunt. De stappen die de netbeheerders in dit proces moeten doorlopen zijn kostenposten die vermeden worden voor iedere klant die voor prepaid energie kiest: immers daarmee wordt einde levering voorkomen.

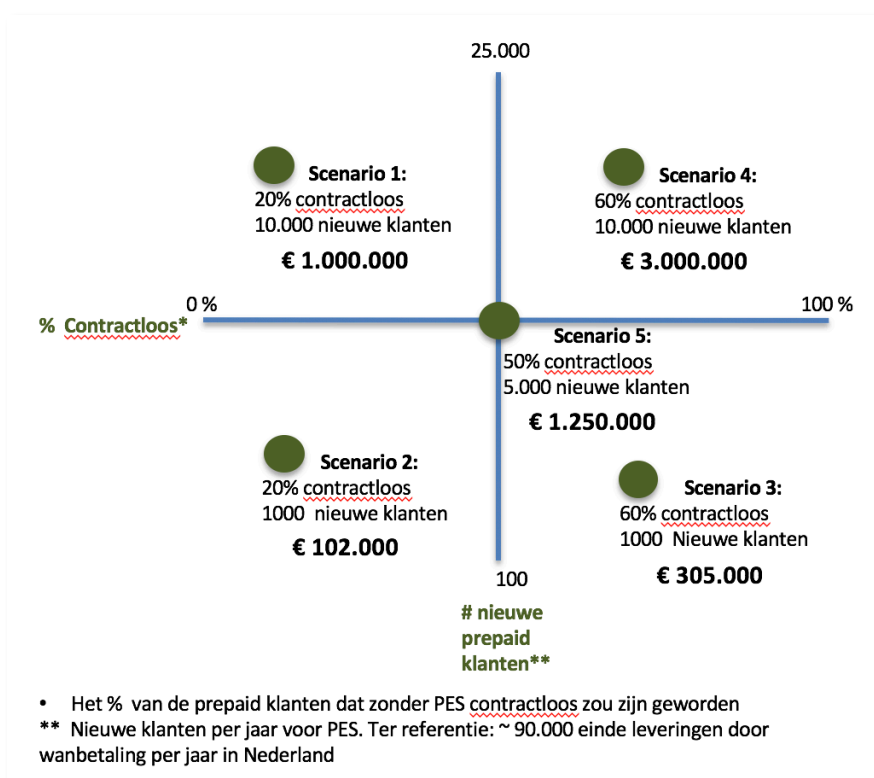
Het afsluitbeleid in Nederland is over het algemeen 'coulant' te noemen. Dat zoveel wil zeggen als: de netbeheerder verricht veel werk om de afsluiting te voorkomen. De stappen zijn uitgebreid gefileerd en het kanspercentage dat een volgende stap wordt bereikt is bepalend voor de mate waarin bepaalde kosten meetellen.

Naast deze kosten worden ook de administratieve netverliezen meegenomen. Administratief netverlies zijn die kosten aan geleverde energie die niet toe te rekenen zijn aan een klant die bij een leverancier een contract heeft. In dit geval dus de levering aan een klant zonder energiecontract waarvan de energietoevoer nog niet is afgesloten.

Als derde component voor de netbeheerders nemen we de transporttariefopbrengsten mee. Immers, indien een klant onder het prepaid regime bij een energieleverancier blijft dan blijft het capaciteitstarief voor de netbeheerder geïnd worden. Dit staat tegenover het stoppen van de inning van capaciteitstarief op het moment dat de leverancier het leveringscontract eenzijdig beëindigt met de klant wegens wanbetaling.

In de volgende afbeelding is de business case voor de netbeheerders weergegeven in 5 scenario's. Deze scenario's zijn afhankelijk van:

- Nieuwe klanten van PES in het algemeen
- Het % klanten wat op prepaid energie komt dat anders in einde levering terecht zou zijn gekomen



Afbeelding: Business case scenario's netbeheerders NL

6.7.3. Opbrengsten, c.q. vermeden kosten voor de energieleveranciers

Ook voor de kosten van de leverancier is een inschatting te maken. Hierbij is er in belangrijke mate uitgegaan van inschattingen omdat vanwege concurrentiegevoelige informatie deze data niet beschikbaar wordt gesteld door de leveranciers.

Wel bevestigen de leveranciers (Nuon en Greenchoice) de componenten voor hun business case, o.a. bestaande uit de vermeden kosten voor de leverancier:

- Renteverlies op openstaande vorderingen;
- Afschrijving dubieuze debiteuren;
- Verlies van klanten waarvoor een einde levering wordt uitgestuurd;
- Geen risico bij prepaid klanten op geleverde energie.

N.B.: Bij alle partners (leverancier of netbeheerder) is naast hierboven beschreven financiële Business Case, de maatschappelijke verantwoordelijkheid als belangrijke drijver om het prepaid energie concept verder te helpen. Dit teneinde een financieel kwetsbare groep in de samenleving te ondersteunen met het hebben en behouden van toegang tot energie en meer controle te geven over hun energie-uitgaven.

6.7.4. Kosten van Prepaid Energy Service

In de Business case is ervan uitgegaan dat PES geen winst hoeft te maken. Het doel is dus kostenneutraal te opereren met een duurzaam perspectief. Met dit laatste wordt bedoeld dat er voldoende middelen zijn om de groeien, te vervangen en te verbeteren. Vanuit de kostenkant is een inschatting gemaakt van de kosten voor het servicen van de prepaid propositie. Er is uitgegaan van

een zelfstandige entiteit. Ingeval de dienst wordt ondergebracht bij een bestaande serviceorganisatie zijn er aanvullende voordelen (synergie) te behalen.

Dit is uitgesplitst naar kosten die:

- Terugkerend zijn voor iedere klant
- Jaarlijks terugkeren
- Eenmalig voorkomen

De belangrijkste variabelen zijn:

- Kosten van de prepaid schakelaar
- Kosten van het plaatsen van de schakelaar
- Kosten storingen met schakelaar
- Kosten 'prepaid as a service' (de IT-ondersteuning voor prepaid energie, incl. communicatie, dataverwerking) per klant

Meting gedurende de pilot

Tijdens de pilot is er specifiek getoetst op bepaalde componenten uit de business case. Deze zijn m.n. gericht op de kostenkant van PES. Zo is de installatietijd voor iedere prepaid schakelaar gemeten, het aantal en de inspanning bij een storing en de serviceverlening rondom de dienst (incl. vragen).

Het toetsen van de business case voor netbeheerders en leveranciers is lastiger gezien de geringe omvang van de pilot. In het algemeen kan worden aangenomen dat de kosten voor de partners in de pilot oplopen. Dit komt door het eenmalige karakter waardoor stappen niet in het normale proces (en systemen) zijn ingebed. Dit vergt een investering die zich niet in de periode van de pilot laat terugverdienen. Toch hebben we getracht een beeld te vormen van de financiële voordelen van PES voor deze partijen.

Kosten schakelaar

De schakelaar die tijdens de pilot is gebruikt is meer dan een schakelaar. Het is ook een meetinrichting. Deze meetinrichting wordt niet gebruikt in de prepaid toepassing en is derhalve overbodig. Voor een nieuw schakeldevice, bij voortzetting van de dienst in de toekomst, hebben we feitelijk alleen de schakelaar nodig (voor 1 en 3 fasen aansluitingen), evt. een knijpfunctie en een communicatiemodule zodat op afstand de schakelaar bereikt kan worden. Dit alles in een secure setting. De normen daarvoor kunnen we afleiden uit die van een slimme meter. Zoals in Bijlage 4 is beschreven is er reeds onderzoek gedaan naar de 'schakelaar van de toekomst'. Ook indicatieve kosten zijn verkend. Deze variëren sterk naarmate de functionaliteit en de kwantiteit van de schakelaars variëren. We kunnen n.a.v. dit vooronderzoek wel stellen dat een basis schakelaar (schakelfunctie, beveiliging en communicatie) onder de €100 zit.

Kosten plaatsen schakelaar

Tijdens de pilot hebben we gemeten wat de installatietijd is van de schakelaar. De gemiddelde tijd voor alle plaatsingen is 52 minuten. Dit is in lijn met de kosten die in de Business case zijn opgenomen. Dit is excl. het plaatsen van de slimme meters.

Kosten systeemlandschap (Software as a service)

De huidige leverancier van de software-oplossing, Liquix, heeft ook een indicatie afgegeven voor de kosten van de dienstverlening bij opschaling. Deze staffels hebben we verwerkt in de BC. Het aanbod

is er op gericht de kosten zoveel als mogelijk variabel te houden. Derhalve is er een fee per klant voorzien, evt. incl. het aanbieden van de schakelaar.

Een andere partij heeft ook een vergelijkbaar aanbod maar dan voor de schakelaars, het aansturen daarvan en de plaatsing en service op de schakelaars. We hebben daar echter nog geen concrete cijfers die we in de BC op dit moment kunnen meenemen.

De indicaties van leveranciers zijn verder nog niet gechallenged en er zal derhalve nog voordeel te behalen zijn.

Kosten operatie PES

Gedurende het verloop van de pilot zijn de operationele kosten van de pilot steeds verder gedaald, Het aantal vragen, issues en incidenten is naarmate de pilot verliep verder teruggelopen. Over het algemeen is er een zeer stabiele omgeving bereikt met weinig incidenten. Voor de Business Case zal het niet direct van invloed zijn maar het is goed te hebben ervaren dat deze propositie relatief probleemloos kan worden geserviced.

Bevindingen Business Case

Bevindingen netbeheerders aangaande Business Case PES:

- Vanuit netbeheerdersperspectief een zeer gedegen en goed onderbouwde BC⁹
- Maatschappelijke BC is evident en wordt door zowel Stedin als Liander benadrukt

Bevindingen leveranciers aangaande Business Case PES gedurende de pilot:

- De omvang van de pilotgroep was dermate klein dat de kosten voor het inregelen van een niet standaard proces als een pilot prepaid energie de voordelen ver overstijgen. Dat is ook, vooraf, onderkend door de leveranciers maar werd gezien als een investering in een kansrijke propositie.
- Wat verder opviel was dat de handling voor de prepaid klanten door de leveranciers veel intensiever was dan vooraf gedacht. M.n. bij de start van de dienst heeft de klant vele vragen en contactmomenten. Ook de werving en contractering is een arbeidsintensief traject met veel meer inspanning dan voorzien.
- De moeilijke klantwerving sterkt de leveranciers niet in het realiseren van de voordelen voor de Business Case aangezien die zijn gebaseerd op grotere aantallen en standaard processen voor prepaid energie.

Bevindingen organisatie PES aangaande Business Case PES gedurende de pilot:

- Belangrijke parameters in de Business Case, zoals kosten voor plaatsing schakelaar, kosten van de schakelaar, storings op schakelaar, kosten systeemlandschap (SAAS) en serviceprocessen zijn getoetst. Over al deze kosten zijn geen veranderingen te melden die de business case negatief beïnvloeden, sterker nog: ze bevestigen de soliditeit van de BC.

Verbeteringen:

- Het klantcontact voor prepaid gerelateerde vragen rechtstreeks via PES laten lopen omdat het merendeel van de vragen moet worden doorgezet. Zolang prepaid energie niet in het totale energiemarktmodel is opgenomen, en geen deel uitmaakt van een standaard leveranciersproces, lijkt het efficiënter de vragenstroom via de PES organisatie te laten verlopen

⁹ Business Case kan op verzoek worden toegelicht

- Inzet andere schakelaar waardoor plaatsingskans wordt vergroot en kosten kunnen worden gedrukt (zie Bijlage 4)
- PES als dienst onderbrengen bij bestaande service-organisatie waardoor kosten kunnen worden beperkt.

7. Toetsing hypothesen

De belangrijkste hypothesen rondom prepaid energie en PES zijn:

1. PES voorkomt nieuwe energieschulden voor deze doelgroep
2. PES geeft inzicht in verbruik en kosten van energie en daarmee ervaart de klant meer controle over zijn energie-uitgaven
3. PES realiseert kosten- en energiebesparing voor de klant
4. PES maakt de klant zelfredzamer
5. PES heeft een positieve Business Case voor zowel energieleverancier als netbeheerder (bij gelijkblijvend tarief voor de klant)

De prepaid propositie wordt door deelnemers zeer goed gewaardeerd en zij bevestigen, unaniem de hypothesen die bij aanvang van het onderzoek zijn geformuleerd:



Hypothese 1. PES voorkomt nieuwe energieschulden voor deze doelgroep

Deelnemers aan de pilot hebben het idee dat prepaid energie positief is voor het voorkomen van schulden. Niet alle deelnemers hebben op dit moment schulden, maar kunnen zich wel indenken dat dit een goed idee is om eventuele schulden te voorkomen.

Verder geven de deelnemers aan dat prepaid energie de mogelijkheid biedt om mensen in hun omgeving te vragen om een klein bedrag voor ze op te waarderen. De drempel om iemand een klein bedrag te vragen is vele malen lager dan iemand om een groot bedrag te vragen aan het einde van de maand. Hierdoor komen zij niet zonder stroom te zitten en hebben zij extra tijd om weer op te waarderen zodra zij weer inkomsten ontvangen.

Vanuit het perspectief van de leverancier is deze hypothese waar gebleken. De deelnemers hebben steeds moeten opwaarderen en zijn ook steeds in staat gebleken om op te waarderen, waardoor er geen schulden zijn opgebouwd. Er heeft ook geen deelnemer moeten stoppen omdat deze niet met het concept kon omgaan.



Hypothese 2. PES geeft inzicht in verbruik en kosten van energie en daarmee ervaart de klant meer controle over zijn energie-uitgaven

Doordat klanten de mogelijkheid hebben om zelf hun kosten in te zien in de online portal, zien ze hoeveel ze verbruiken en worden ze aangezet tot nadenken over hun verbruik.

Het merendeel van de klanten bekijkt hun uitgaven regelmatig en vinden het prettig om hier inzicht in te hebben. Het vergroot de bewustwording van wat energie verbruiken allemaal kost.

Doordat men inzicht heeft in het verbruik, kan men waar nodig en indien gewenst het gedrag aanpassen om te hoge kosten te vermijden. Voorbeelden;

Een dag niet de televisie aan, minder lampen aan in huis of minder koppen thee drinken op een dag. De bewustwording van energieverbruik is dus bij het merendeel gestegen door deelname aan de pilot en wordt in huis ook gedeeld met huisgenoten/familieleden.



Hypothese 3. PES realiseert kosten- en energiebesparing voor de klant

Over het algemeen heeft men het idee kosten te besparen door prepaid energie af te nemen: “Je betaalt voor wat je krijgt en dat bepaal je zelf”. Aan de ene kant hebben deelnemers die goed bijhouden hoeveel ze opwaarderen het gevoel dat ze kosten besparen omdat ze zelf in de hand hebben hoeveel ze uitgeven en weten dat dat minder is dan ze voorheen uitgaven. Aan de andere kant zijn er deelnemers die niet goed bijhouden hoeveel zij per maand kwijt zijn aan energie en ook niet weten hoeveel zij uitgaven toen ze nog een doorlopend contract hadden bij hun vorige energieleverancier (dat wil zeggen: met narekening e.d., is het totaalbeeld verloren gegaan).

Een eenvoudige analyse van de meetdata lijkt het verwachte energiebesparende effect van prepaid energie te bevestigen. Deze analyse is weliswaar statistisch onvoldoende onderbouwt, maar gaf wel een besparing te zien (7% voor elektriciteit en 25% voor gas).



Hypothese 4. PES maakt de klant zelfredzamer

Feitelijk zijn de resultaten van de andere hypothesen basis voor een positieve bijdrage van prepaid energie aan de zelfredzaamheid van de klant. Doordat ze meer inzicht hebben in hun verbruik en de kosten daarvan is dat aanleiding om gedrag te veranderen en bewuster met energie om te gaan. Hierdoor is men zelfredzamer geworden. Deelnemers geven aan dat het gevoel van zelfredzaamheid wordt vergroot en dat dat zijn weerslag heeft op ook andere vlakken dan energie.



Hypothese 5: PES is een beter alternatief voor zowel de energieleverancier als de netbeheerder dan afsluiting - ook financieel

De pilot heeft niet kunnen aantonen of de Business Case voor netbeheerders of leveranciers positief is. Daarvoor is de omvang van de pilot te klein geweest. Bovendien blijkt, dat juist bij een pilot en de opzet van een nieuw concept, de initiële kosten hoger zijn. Bovendien is het inpassen van een niet geformaliseerd proces, in de processen en systemen van leveranciers en netbeheerders, een fikse extra belasting. Daar staat tegenover dat bij formalisatie dit veel goedkoper kan.

De opbouw van de Business Case geeft echter wel voldoende aanleiding om positief te blijven over de win-win voor leverancier en netbeheerder.

Dit neemt niet weg dat de leveranciers hebben aangegeven dat er op basis van de huidige score van klantwerving er voor hen geen heil in het model zit. Er is meer volume nodig om dit voor de leveranciers interessant te maken. Men geeft aan dat het inlussen (verplichting?) van prepaid energie bij einde levering een interessante optie is. Daarnaast is het inzetten van maatschappelijke organisaties hier van belang: dus via gemeenten, bewindsvoerders, schuldhulpverleners en partijen zoals de Tussenvoorziening, Energiebank, Samen010, etc.

8. Conclusies pilot

De volgende conclusies kunnen we trekken n.a.v. de pilot prepaid energie en PES:

- Prepaid energie geeft de klant inzicht en controle over energieverbruik en -kosten
- Prepaid energie leidt tot energie- en kostenbesparing voor de klant
- Prepaid energie leidt bij de klant tot een gevoel van grotere zelfredzaamheid
- Prepaid energie voorkomt nieuwe energieschulden bij de klant
- Prepaid energie is moeilijk aan de klanten te ‘verkopen’
- Wil men prepaid energie in Nederland interessant maken voor leveranciers dan is gebundelde samenwerking met leveranciers en netbeheerders nodig

- Dit geldt ook voor het financieren van de constructie om prepaid energie te servicen vanuit 1 organisatie voor de markt
- Om prepaid energie als dienst aan te bieden door netbeheerders aan de markt is aanpassing van wetgeving noodzakelijk
- Als we opschalen tot een klantenbase boven 5.000 klanten dan dienen er additionele investeringen te worden verricht in het landschap en de techniek (schakelaar en schakelketen)

9. Aanbevelingen

Aanbevelingen voor een eventuele vervolgfase worden weergegeven op basis van de eerder beschreven bevindingen.

Sleutel tot succes zit in het bereiken van de potentiële doelgroep. Eenmaal op prepaid energie dan worden de voordelen ervaren leert de pilot.

Aanbeveling:

1. Ultiem: zie prepaid energie als een middel in het afsluitbeleid van de netbeheerder. Dus voordat er überhaupt wordt overgegaan tot het afsluiten van klanten vanwege wanbetaling wordt prepaid energie ingezet (onder voorwaarden: niet bij mensen met een afhankelijkheid van energie voor hun gezondheid en bij voldoende energieleveranciers om uit te kiezen)
2. Help maatschappelijke organisaties om bij de klant 'achter de voordeur' te komen om prepaid energie onder de aandacht van de klant te brengen. Denk aan coaches (financieel, energie, psychisch, etc.). Dit kan via de gemeenten en met steun van de overheid (positief 'framen' van prepaid energie). Dit om erger te voorkomen.
3. Biedt prepaid energie aan vanuit één service-organisatie zodat er maximaal synergie en 'economy of scale' behaald kan worden. Concurrentie zit dan in de prijsstelling van de leveranciers van de dienst.
4. Maak netbeheerders verantwoordelijk voor het servicen van de dienst maar laat de klanten bij de leveranciers. De kosten vallen dan in de maatstaf voor bepaling van de netwerkkosten die kunnen worden gesocialiseerd. Deze hoeven echter niet hoger te zijn dan de huidige kosten in het afsluitproces van de netbeheerder.

10. Hoe verder met PES?

10.1. Toekomstscenario's

De pilot heeft ons geleerd dat prepaid energie een adequaat middel om de financieel kwetsbare klant te helpen met meer controle over hun uitgaven te krijgen, schulden daarmee voorkomen worden en tevens de voor alle partijen ongewenste 'einde leveringssituatie'.

Om echter prepaid energie voort te zetten zijn er een paar voorwaarden waaraan voldoen moet worden:

- De behoefte aan prepaid energie moet door een grote groep klanten worden gevoeld
- Om het voor de sector interessant te houden is het gewenst prepaid als dienst centraal te servicen – 'economy of scale'
- Dat het moet worden aangeboden door meerdere leveranciers
- Dat het in geheel Nederland beschikbaar moet zijn

Er is een aantal opties om prepaid energie aan te bieden. Heel kort worden deze genoemd:

1. Middels een stichting of coöperatie, waarbij energiebedrijven zich aansluiten en die het model financieren
2. In het vrije domein staat een leverancier (of meer) op om de handschoen op te pakken.
3. Via de as van marktfacilitering

Ad 1. Stichting of coöperatie

Deze optie impliceert dat er partijen zijn die prepaid energie verder willen brengen en daarvoor willen investeren. Dat dienen in principe leveranciers te zijn. Netbeheerders kunnen vanuit hun wettelijke taak hieraan niet bijdragen, tenzij de wetgeving wordt aangepast. Dit is een erg complexe weg, omdat alle deelnemende leveranciers het eens moeten worden over de voorwaarden voor samenwerking.

Ad 2. Vrije domein

We hebben feitelijk al het bewijs dat deze optie niet werkt. Er is geen leverancier geweest die deze optie heeft kunnen uitbouwen tot een succesvolle propositie. Zoals vermeld is de 'economy of scale' voor deze propositie onvoldoende om dat voor 1 partij op te pakken. Dit wordt nog versterkt door de terughoudendheid van klanten om prepaid energie af te nemen.

Ad 3. Marktfacilitering

In deze optie nemen de netbeheerders het voortouw om gezamenlijk prepaid energie voor de sector te regelen. Dit wordt opgenomen in de maatstaf en derhalve worden de kosten gesocialiseerd. Voordelen hiervan zijn dat de propositie zo efficiënt en goedkoop mogelijk kan worden aangeboden, dat het maximaal kan worden ingezet (immers in alle regio's en via alle energieleverancier) en daarmee zo veel mogelijk klanten kunnen worden geholpen. De kosten hoeven dan niet meer te zijn dan nu voor het 'einde leveringsproces' van netbeheerders wordt uitgegeven en hebben derhalve geen negatief effect op de te socialiseren kosten.

Consequentie is dat uitgezocht moet worden of er wetgeving moet komen om deze service door netbeheerders te laten uitvoeren. Dit vergt tijd.

10.2. Korte termijn scenario

Ondertussen zitten we nog met het dilemma dat klanten wel geholpen zijn met prepaid energie (zie paragraaf 'Ervaringen klanten') maar klanten zich moeilijk laten bewegen tot de keus voor prepaid energie.

Er staan daarvoor 2 vragen open die dit mogelijk kunnen keren:

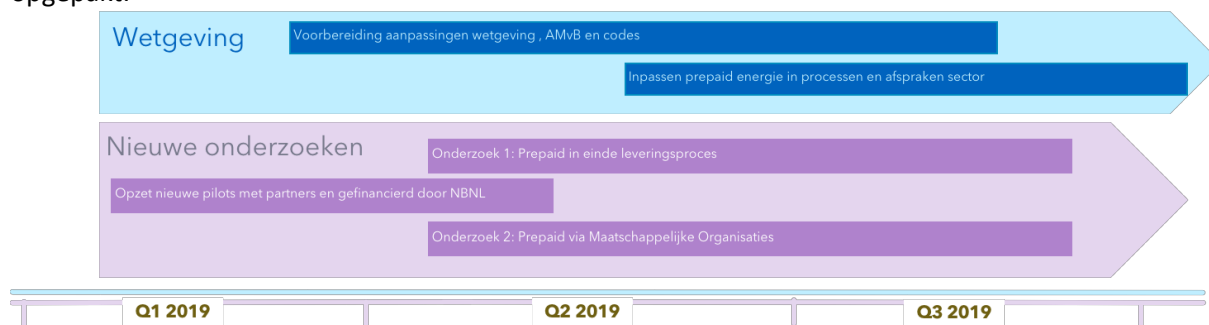
1. Heeft het inlossen van prepaid energie in het einde leveringsproces (waarbij leverancier het contract met klant behoudt) een stimulerende werking op de inzet van prepaid energie?
2. Kunnen we via de as van maatschappelijke organisaties de klanten die in aanmerking komen beter bereiken?

Voorstel vanuit de partners in de pilot is om parallel de volgende sporen aan te houden:

1. Aanpassingen in wetgeving en code-aanpassingen voorbereiden en in gang zetten zodat minimale voorwaarden voor de propositie van prepaid energie en de rollen van netbeheerders en leveranciers duidelijk zijn.
2. Een dubbel 'experiment' waarbij:

- a. De impact van het onderbrengen van prepaid energie in het einde leveringsproces wordt getest.
 - Onderzoeksvragen (nader uit te werken):
 - Wat zijn de consequenties voor het einde leveringsproces en hoe bedden we dat in in de sector?
 - Wat zijn de voordelen voor klant, leverancier en netbeheerder?
 - Wat zijn de consequenties voor wetgeving, codes e.d.?
- b. De impact van de inzet van maatschappelijke organisaties in het bereiken van klanten wordt getest
 - Onderzoeksvragen (nader uit te werken):
 - Werkt de werving (en het helpen) van klanten via de maatschappelijke organisaties?
 - Wat is de impact voor maatschappelijke organisaties, de klant en de sector?

Over deze vervolgstappen zullen partijen (breder dan de partners in de pilot) nog overeenstemming moeten bereiken en de financiering hiervan moet nog worden geregeld. Dit wordt Q1 2019 opgepakt.



Afbeelding: Outlook 2019

Bijlage 1: Prepaid energie in landen om ons heen

In het Verenigd Koninkrijk is prepaid energie volledig ingeburgerd. 15% van de markt zit op prepaid energie¹⁰. Van die 15% wil 85% niet terug naar postpaid ondanks dat prepaid energie in VK duurder (wat in de hier bedoelde pilot in Nederland niet het geval is) is. De controle die men ervaart wil men niet kwijt. Verschil met de Nederlandse markt is dat prepaid energie er altijd is geweest en dat in VK de energieleverancier tevens verantwoordelijk is voor het plaatsen van de meter. Voor hen kan het dus eerder lonen een prepaid meter te plaatsen.

In België heeft men voor een ander marktmodel gekozen in relatie tot energieschulden. Indien de klant een schuld opbouwt kan de leverancier het contract eenzijdig opzeggen, zoals in Nederland. Indien er geen nieuw contract met een leverancier wordt afgesloten valt de klant terug naar de netbeheerder. De netbeheerder wordt dan automatisch 'supplier of last resort' en neemt de functie van leverancier waar. De energie wordt tegen een sociaal tarief afgerekend. Indien de klant ook bij de netbeheerder in betalingsproblemen komt plaatst de netbeheerder een zgn. budgetmeter. Dit is een prepaid meter die middels een kaart is op te waarden. Bij onvoldoende saldo wordt er afgeschakeld. Op deze wijze wordt verder oplopen van schulden voorkomen. Het prepaid systeem in België geldt voor elektriciteit en gas. Voor beide producten wordt een budgetmeter geplaatst en beide producten worden apart afgerekend en afgeschakeld.

Prepaid energie heeft in België gedurende 10 jaar een min of meer stabiele klantenbase van elektriciteit 40.000 en gas 10.000.¹¹

Aspect	Verenigd Koninkrijk	België	PES in NL
PRO's	<ul style="list-style-type: none"> Historisch geaccepteerd Leverancier is verantwoordelijk voor meter 	<ul style="list-style-type: none"> Sociaal tarief Minimale doorlaatwaarde 	<ul style="list-style-type: none"> Samenwerking tussen netbeheerders en leveranciers 1 propositie voor gas en elektriciteit Leverancier blijft verantwoordelijk voor klant
CON's	<ul style="list-style-type: none"> Duurder dan post-paid 	<ul style="list-style-type: none"> Netbeheerder wordt leverancier Elektriciteit en gas worden separaat gemonitord en geschakeld 	<ul style="list-style-type: none"> Moeilijk inpasbaar in bestaande wet- en regelgeving

Tabel: vergelijkingsoverzicht prepaid energie in landen om ons heen

¹⁰ Accenture – Smart Prepayment in Great Britain; making prepay energy work in a smart world

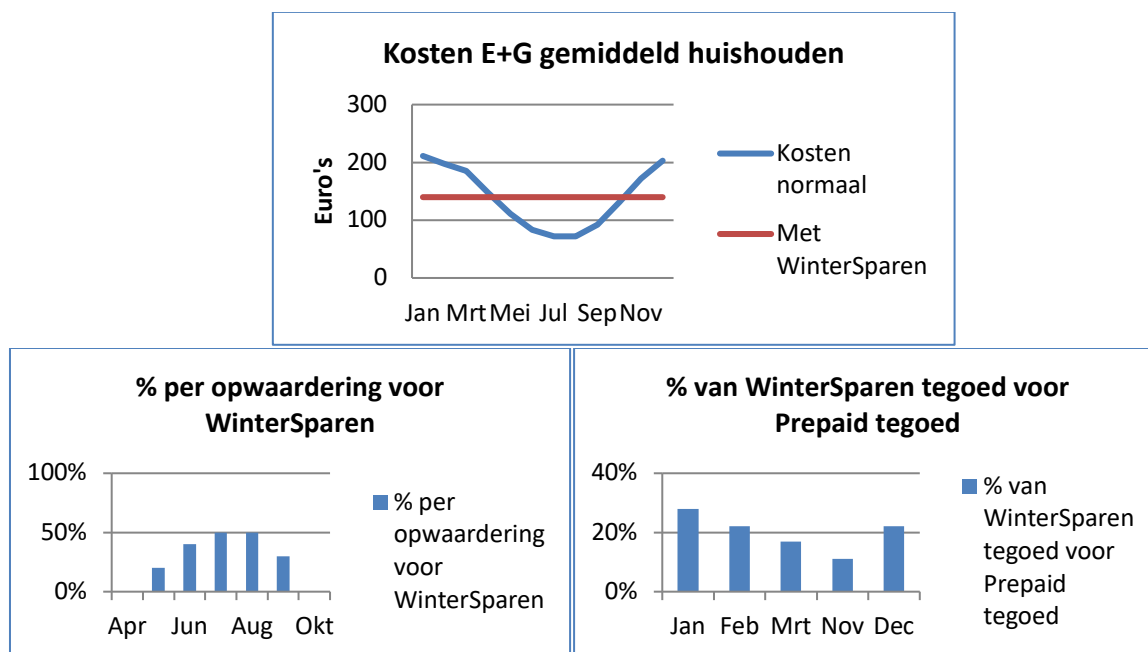
¹¹ <https://www.vreg.be/nl/document/rapp-2018-04>

Bijlage 2: Specifieke functies binnen PES en uitgangspunten pilot

Binnen het Minimum Viable Product voor de pilot zijn een paar specifieke functies opgenomen. Hieronder volgt een beschrijving van de belangrijkste.

WinterSparen

De energiekostencurve verdeeld over het jaar kenmerkt zich als een badkuip. Tenminste als de combinatie van elektriciteit en gas in acht wordt genomen. Hoge kosten in het begin van het jaar, aflopend naar het laagste punt in de zomer en dan in het najaar en winter weer oplopend. Voor een prepaid propositie is dit niet ideaal aangezien er direct en o.b.v. werkelijk verbruik wordt verrekend. Om klanten hierin tegemoet te komen is er een winterspaarregime ingericht. De klant spaart in de warmere periode voor de duurder koude periode. Voor iedere opwaardering in de warme maanden wordt een deel gereserveerd voor de winter: in de zgn. Wintersparen wallet. In de koudere maanden (vanaf november t/m maart) wordt per de 1^e van de maand een deel van het gespaarde bedrag toegevoegd aan het prepaidsaldo van de klant.



Grafieken: Winterspaar mechanisme

Saldo gas en elektra samen; tijdelijk stopzetten elektriciteit

In het concept PES is er één prepaid saldo voor gas en elektriciteit. Dagelijks wordt het saldo geactualiseerd op basis van het verbruik van beide producten. Opwaarderingen van de klant worden toegevoegd aan het saldo ten behoeve van beide producten.

Hoewel het saldo voor zowel gas als elektriciteit wordt beheerd zal alleen de elektriciteitsvoorziening tijdelijk worden stopgezet bij onvoldoende saldo. Daarmee wordt het merendeel van het gasverbruik gestopt aangezien een gasgestookte verwarmingsketel elektriciteit nodig heeft om te functioneren. Zodoende wordt het oplopen van de schuld voorkomen.

N.B.: tijdens de proef hebben we het beleid van de netbeheerders om bij meerdere dagen vorst achtereen niet af te sluiten ook toegepast op het tijdelijk stopzetten.

Alle uitgangspunten voor de pilot op een rijtje:

Prepaid Pilot Uitgangspunten
Alleen Elektra wordt geschakeld en niet geknepen. Gas wordt niet geschakeld maar is wel onderdeel van de Prepaid propositie (dus verbruik zal via saldo worden afgerekend).
Alle prepaid processtappen zijn voor de deelnemende leveranciers hetzelfde.
Prepaid Front-end voor de klant heeft alleen een afwijkend logo en kleurstelling.
De prepaid tarieven zijn voor alle leveranciers qua structuur hetzelfde; de prijs kan afwijken.
In de pilot worden vaste drempelwaarden en vaste opwaardeeropties gehanteerd.
Maandelijks wordt de gebruikte energie gereconcilieerd en geld afgedragen aan deelnemende energieleveranciers.
Er zal geen automatische integratie plaatsvinden tussen de systemen van de energieleverancier en de prepaid service provider.
Klantcontacten hebben als ingangskanaal altijd de energieleverancier.
Afsluiten van de prepaid module vindt op een vast moment van de dag plaats.
Op de meter wordt een sticker geplakt om een monteur te waarschuwen dat het om een prepaid pilot gaat
Er worden vaste notificatieteksten gebruikt voor alle uit te sturen berichten. In het bericht wordt een klant specifiek opwaardeeradvies geregeld (o.b.v. maandverwachting).
Prepaid contracten worden voor de duur van de pilot afgesloten.
In de pilot zijn in principe alle opwaarderingsbedragen toegestaan.
Doelgroep voor de pilot zijn klanten met betalingsmoeilijkheden.
Er worden geen klanten met teruglevering in de prepaid pilot opgenomen.
Tijdens de pilot zal het beëindigen van het contract worden getest.
Als opwaardeerkanaal dient er een onomkeerbaar kanaal te worden ondersteund (b.v. Ideal).
T.b.v bewindsvoerders moet ook het kanaal van bankoverschrijving worden ondersteund.
Er moet near-realttime inzicht in het saldo zijn voor klant, leverancier, prepaid service provider en bewindsvoerders.
Naast opwaarderen voor energiesaldo moet er ook een deel kunnen worden gereserveerd voor winterperiode, een deel voor schuldsanering en evt. voor installatiefee.
Gedurende de pilot zullen er geen klanten worden aangemeld waarvan het jaarlijks verbruik meer dan 10.000 kWh is

Klantportal requirements (vooraf bepaald):

Prepaid Portal Requirements
Saldo zichtbaar in Euro's en verbruik in kWh/m3.
Restduur in dagen (uiteindelijk uren) van het saldo moet zichtbaar zijn o.b.v. geschat verbruik (of andere voorspelling).
Inzicht geven in de verwachte kosten per verbruiksdag.
Omgeving is responsive zodat het op verschillende devices schaal.
Informatie moet visueel aantrekkelijk zijn.
Opwaarderings, verbruik, notificaties en saldo-ontwikkelingen moeten inzichtelijk zijn.
Feedback over verbruik ten opzichte van geschat verbruik.
Energieleveranciers-onderscheid op basis van logo en kleurstelling.
Link naar de mijn omgeving van de energieleveranciers
Extra telefoonnummer voor notificaties (b.v. voor een budgetmaatje, enkel met toestemming van de deelnemer).

Meerdere inlogmogelijkheden voor één account (b.v. voor een budgetmaatje, enkel met toestemming van de deelnemer).

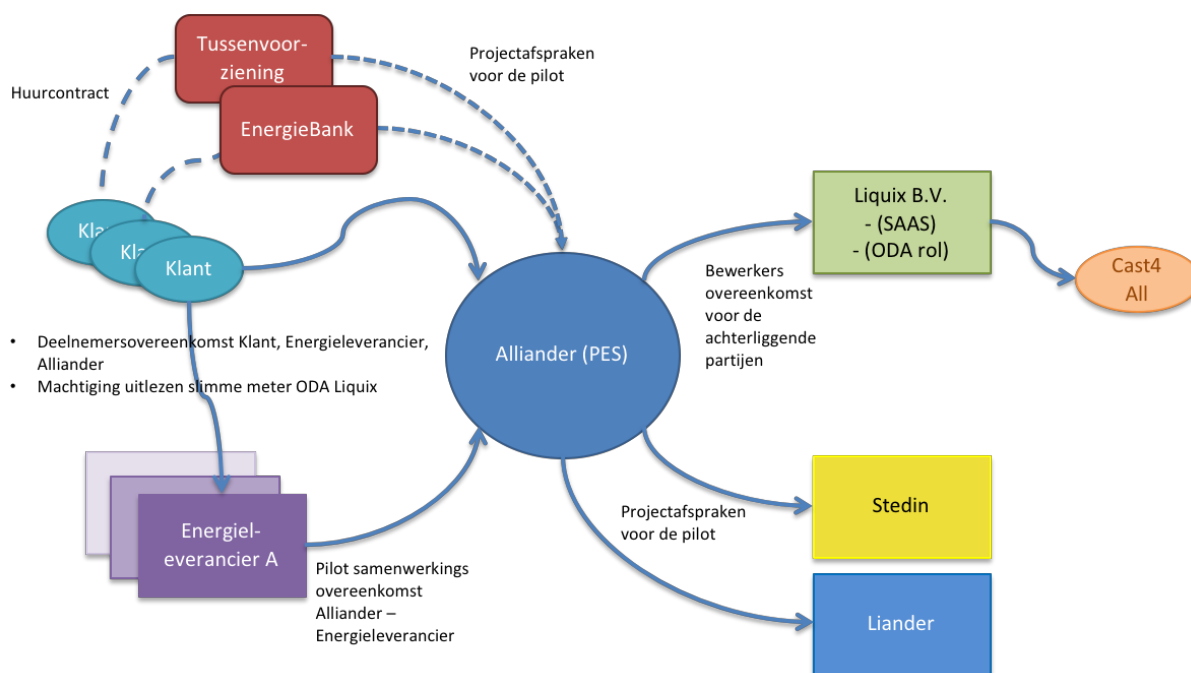
Procesafspraken:

Over de volgende ketens zijn procesafspraken gemaakt tussen leveranciers en PES voor de scope van de pilot:

- Registratie
Overzetten van een postpaid klant naar een prepaid contract
- Werkopdracht tot Activatie
Het activeren van de prepaid propositie, incl. plaatsing benodigde hardware bij klant
- Opwaarderen & (her)start Prepaid
Service van de dienst vanaf opwaardering t/m her-activatie van de energietoevoer
- Contact tot Service
Klantcontact en leverancierscontact afhandeling bij leverancier, PES en eventuele derden
- Datacollectie tot Presentatie
Collecteren van meterstanden, het factureren en bijwerken prepaid saldo
- Notificatie tot (De)activatie
Verzenden van notificaties en (het)starten van de energietoevoer
- Rapportage tot Afdracht
Het administratief verrekenen tussen PES en de leverancier
- Einde Prepaid tot Deregistratie
Einde prepaid regime

Bijlage 3: Partijen, rollen en relaties

De pilot kent de volgende partijen en relaties:



Afbeelding: Relaties partijen in pilot PES

De relaties voor de pilot zijn als volgt:

Partij A	Partij B	Relatie	Juridisch
Klant	Energieleverancier En Alliander	Klant heeft een contract met energieleverancier voor de levering van energie en een aanvullend contract voor deelname aan de pilot (o.b.v. prepaid propositie) Alliander is medecontractant met de energieleverancier voor het services van de prepaid dienst	<ul style="list-style-type: none"> - Mandaat voor uitlezen P4 meetdata door Alliander (PES) en door en voor Alliander ingeschakelde partijen - Goedkeuring voor plaatsing slimme meter door RNB en prepaid schakelaar door RNB - Goedkeuring voor op afstand aan- en uitschakelen prepaid schakelaar door Alliander (PES) resp. door Alliander ingeschakelde partijen - Bewust van inhoud en karakter van de pilot
Energieleverancier	Alliander (PES)	Alliander verzorgt de dienstverlening rondom de prepaid propositie voor de klanten van de energieleverancier: <ul style="list-style-type: none"> - Stelt website ter beschikking - Plaast schakelaar - Stuurt notificaties bij drempelwaarden - Af- en aanschakelen obv saldo - Stelt opwaardeeroptie ter beschikking 	- Overeenkomst en bewerkersovereenkomst; waarbij intentie en karakter van pilot in oenschou worden genomen
Alliander (PES)	Liquix	Liquix verzorgt in opdracht van Alliander: <ul style="list-style-type: none"> • het beschikbaar stellen van het platform voor de prepaid dienst; • 3e lijn support voor de dienst; • communicatie en opdrachten richting de prepaid schakelaar bij de klant • ODA - Uitlezen slimme meters (dagstanden) obv mandaat klant 	- Overeenkomst Alliander en Liquix en Bewerkersovereenkomst
Liquix	CTAC	CTAC host in opdracht van Liquix de omgeving, hardware en software (incl. data) voor de dienst	- Overeenkomst Liquix en CTAC en Bewerkersovereenkomst (Alliander eist inspraak in en voorafgaande goedkeuring van deze stukken)
Liquix	Cast4All	Cast4All verzorgt in opdracht van Liquix de communicatie en opdrachten richting de prepaid schakelaar bij de klant voor de propositie	- Overeenkomst Liquix en Cast4All en Bewerkersovereenkomst (Alliander eist inspraak in en voorafgaande goedkeuring van deze stukken)

Partij A	Partij B	Relatie	Juridisch
Klant	EnergieBank	Klant heeft een relatie met de EnergieBank. Energiebank boordeelt of de klant in aanmerking komt voor ondersteuning	
EnergieBank	Alliander (PES)	Voorde pilot heeft Alliander samenwerkingsafspraken met de Energiebank	
Klant	Tussenvoorziening	Klant krijgt huisvesting via de Tussenvoorziening	- Huurovereenkomst
Tussenvoorziening	Energieleverancier	De Tussenvoorziening heeft een contract met de energieleverancier voor haar klanten	- Energiecontract
Tussenvoorziening	Alliander (PES)	Tussenvoorziening heeft toegang tot portal met haar klanten en kan opwaarderingen verrichten voor haar klanten	

Samenwerking Stichting Energiebank en Stichting De Tussenvoorziening

Stichting de Energiebank

Tijdens het uitwerken van het PES concept zijn we in gesprek geraakt met de Stichting Energiebank. Deze Stichting heeft als doel om financieel kwetsbare mensen te helpen om hun energieconsumptie beter te managen. Daarvoor worden, na ballotage, klanten geholpen met energie-adviezen, coaching en energiebesparende producten. Ook worden donaties verstrekt om een extra moeilijke periode door te komen. Deze donaties zijn specifiek bedoeld voor de energierekening. Daarover tracht de Energiebank afspraken te maken met de energieleveranciers zodat een donatie direct met de energierekening kan worden verrekend. Dit nobele idee bleek in de praktijk weerbarstig. De energieleveranciers krijgen een donatie over het algemeen maar moeilijk administratief verwerkt. Vaak werd er automatisch teruggestort naar de klant omdat de verrekening niet helemaal goed was gegaan. En dat is nou juist niet de bedoeling

De samenwerking tussen de Energiebank en PES is als volgt:

1. Klanten van de energiebank worden gewezen op de mogelijkheid van prepaid energie – dit indien dit voor de betreffende klant opportuun wordt geacht.
2. De klanten die zowel bij Energiebank als bij PES zijn aangesloten kunnen door de Energiebank rechtstreeks van donaties worden voorzien. Deze worden dan automatisch op het prepaid saldo van de klant geboekt en komen zodoende precies terecht waarvoor het is bedoeld. De Energiebank heeft een eigen inlog op PES waarin ze donatie-schema's voor een klant kunnen inrichten die vervolgens geautomatiseerd worden verwerkt.

Stichting De Tussenvoorziening

De Stichting heeft uit eigen beweging contact met de partners in de pilot opgenomen en wilde graag in de pilot meedraaien. Vanaf de velenging van de pilot is ook deze Stichting aangehaakt. De Stichting verzorgt in Utrecht huisvesting voor kans- en daklozen. Zij ondersteunen en begeleiden deze cliënten naar zelfstandig- en zelfredzaamheid. Daarvoor hebben zij huisvesting beschikbaar. In een aantal huizen is prepaid energie tijdens de pilot toegepast. Er is wel een specifieke situatie t.o.v. de andere prepaid energie klanten in de pilot. De Stichting verzorgt nl. de opwaardering 1 maal per maand en de cliënt moet hiermee uit zien te komen. Er is een incentive dat het saldo dat resteert aan het einde van de pilot voor de cliënt ter beschikking komt.

Bijlage 4: Techniek

Tijdens de pilot hebben we gebruik gemaakt van bewezen techniek voor het schakelen van de elektriciteitstoevoer. De door de gehele energiesector goedgekeurde slimme meter met schakelaar (DSMR 2.2) is ingezet als prepaid schakelaar. De keuze op deze schakelaar is gemaakt omdat deze schakelaars beschikbaar zijn/waren en omdat het bewezen techniek betreft.

De schakelaars zijn door speciaal opgeleide monteurs (zowel bij Liander als Stedin) opgehangen in de meterkast bij de deelnemers. De plaatsing van de schakelaar vond plaats tussen de slimme E-meter en de groepenkast.

Voordat er werd gestart met de pilot is de omgeving ge-audit door ENCS – een non-profit organisatie voor advies op gebied van beveiliging van kritische infrastructuur.

Conclusie was:

- The current design of the central systems, the head-end and customer portal, has *no structural weaknesses*. If the vulnerabilities found in the assessment are fixed, they should be secure enough for the foreseeable future. The key challenge for a large scale deployment will be to set up security management for the central systems so that their security is ensured in the future.
- If the current meter configuration is used for large scale deployment, it is recommended to use the same DLMS configuration as DSMR 4 and SMR 5 and to implement a key management system.
- ***Due to the small numbers during the pilot, on the overall risk scale that is used for the large-scale rollout in the Netherlands, most risks would be negligible.***

Alliander Prepaid Metering Security Roadmap, ENCS v1 28 juli 2017

Bevindingen tijdens de pilot:

- Monteurs waren goed opgeleid en hadden geen problemen met het plaatsen
- Schakelaars werkten zeer betrouwbaar: er zijn geen incidenten geweest die rechtstreeks met de schakelaar te maken hebben
- Er bleken toch meer 3-fasen aansluitingen dan vooraf voorzien waardoor er een aantal keren niet heeft kunnen worden geplaatst (bij gebrek aan 3-fase schakelaars)
- Intake bij Stedin was strenger waardoor in het voortraject meer klanten werden afgewezen t.o.v. Liander. Dit heeft wel geleid in een gemiddeld kortere installatietijd bij Stedin dan bij Liander.
- In veel gevallen kon een klant niet worden toegelaten tot de pilot omdat er onvoldoende ruimte was in de meterkast voor een schakelaar van de omvang van een slimme meter.

Aanbevelingen:

- Gebruik zoveel als mogelijk bewezen techniek
- Sluit aan bij de slimme meter keten als het gaat om standaarden voor beveiliging (DLMS configuratie en key management systeem in headend)
- Gebruik een schakelaar die alleen voor deze doeleinden ontworpen is waardoor de behuizing kleiner kan zodat er een grotere kans van plaatsing is.

Techniek voor de toekomst:

Gedurende de pilot is gebruik gemaakt van meetapparatuur met een schakelaar voor het tijdelijk stopzetten van elektriciteit. In de praktijk stuitte dit op een aantal praktische bezwaren:



- Schakel apparaat relatief groot waardoor het niet in iedere meterkast geplaatst kon worden
- Verschillende apparaten voor 1 of 3 fasen aansluitingen
- Ongebruikte componenten in de schakelaar (wel kosten; geen nut)
- Verwarring met de slimme meters die ook geplaatst zijn vanwege gelijkenis

Gedurende de pilot zijn er reeds stappen genomen om te onderzoeken of en hoe een schakelaar voor de toekomst eruit kan zien. Daarvoor is een uitgebreide requirements lijst opgesteld. Met deze lijst zijn meerdere leveranciers (geheel vrijblijvend) benaderd.

Een aantal leveranciers is hierin al ver gegaan met meedenken en realiseren. Dit sterkt ons in het idee dat er een betere, gebruikersvriendelijkere en goedkopere oplossing moet zijn te realiseren ingeval met prepaid energie wordt doorgegaan.

Denk hierbij aan:

- Apparaat met alleen de core functies (schakelen en communicatie)
- Kleiner qua behuizing (waardoor eenvoudiger te plaatsen)
- Voor zowel 1 als 3 fasen aansluitingen
- Goedkoper

De eerste indicatoren van de kosten van deze apparaten zijn ook in de Business Case verwerkt.

Naast bovengenoemde voordelen is er de mogelijkheid om het 'knijpen' van de doorlaatwaarde toe te voegen. Met deze feature kan het stopzetten van elektriciteit worden voorafgegaan met een periode van beperkte energietoevoer. Met beperkte energietoevoer kan b.v. wel de koelkast, vriezer en een paar lampen blijven functioneren maar bij te veel apparaten gelijktijdig slaat de energietoevoer dicht totdat de gevraagde energie weer onder de doorlaatwaarde komt.

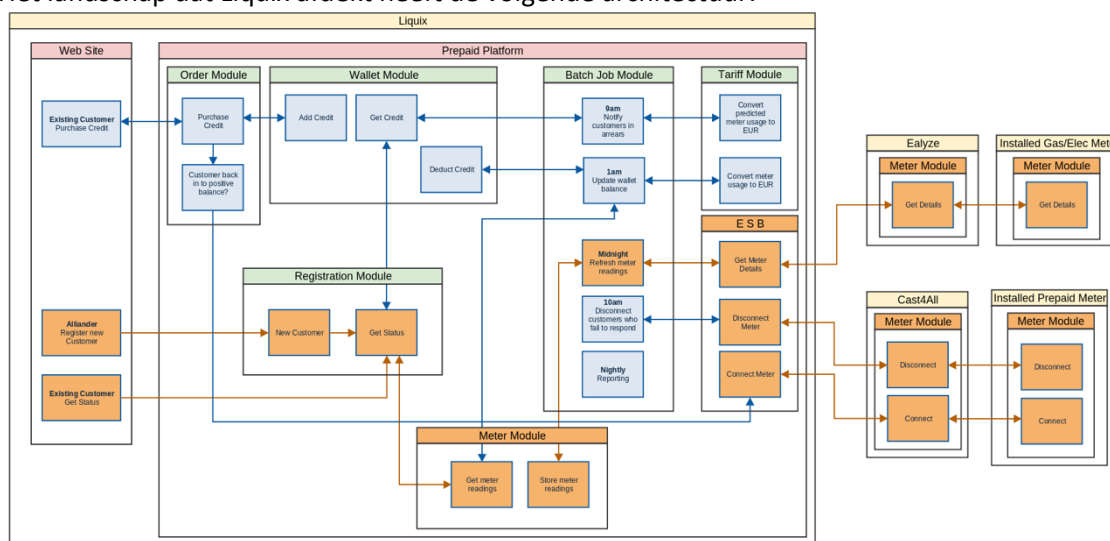
Er is zelfs al een partij die zou willen aanbieden om het geheel te ontzorgen: het plaatsen van de schakelaar, service verlenen daarop, het uitzetten (dispatchen) van de schakelopdrachten. Dit onder dezelfde security-eisen en standards als bij de slimme meter wordt gebruikt.

Bijlage 5: Systeem

Voor de pilot hebben we een system integrator /service provider geselecteerd. Na een uitgebreid selectieproces is Liquix als partner gekozen voor de systeemtechnische invulling van de propositie.

Liquix heeft een omgeving die meerdere A-labels voor mobiele prepaid telefonie serviced in Nederland. Dezelfde omgeving is voor prepaid energie ingezet met uiteraard aanpassingen specifiek voor de energiemarkt, zoals de koppeling met P4 meetdata, specifieke facturatie en de verrekening met de leveranciers.

Het landschap dat Liquix afdekt heeft de volgende architectuur:



Afbeelding: Architectuur PES omgeving voor pilot

In beschrijvende zin bestaat het uit de volgende onderdelen:

1. Backend
2. Klantportal
3. Leveranciersportal
4. Headend voor schakelaars

Ad 1. Backend

De backend van de Liquix omgeving is opgebouwd uit een bestaand systeem voor prepaid mobiele telefonie. Daaraan is, samen met het projectteam, een 'energieschil' omheen gebouwd. Deze omgeving verzorgt het ophalen van de meterstanden, het berekenen van het verbruik, het factureren van het verbruik, het actualiseren van het saldo, het notificeren van klanten indien een drempelwaarde is bereikt, de opwaardeeroptie, het aansturen van de schakelopdrachten richting de schakelaar, het maandelijks opmaken van een settlement rapporten t.b.v. leveranciers en maatschappelijke organisaties.

Bevindingen:

- Zeer robuust gebleken omgeving: weinig problemen en hoge mate van stabiliteit
- Makkelijk opschaalbaar naar ~ 5000 klanten

Verbeteringen:

- Settlement - Geautomatiseerde interfase (API) voor het ophalen en verwerken van de diverse boekingen.
- API's in het algemeen om integratie met leveranciersomgevingen te vergemakkelijken (indien gewenst)
- Meer flexibiliteit in het facturatiedeel van de omgeving:
 - o Meerdere tarieven gelijktijdig actief per leverancier
 - o Ondersteuning van teruglevering
 - o Ondersteuning energiebelasting schijven
- Ondersteuning van verhuizingen en nieuwe klanten op een bestaande aansluiting

Ad 2. Klant portal

De klant portal is een responsive internetsite waarin de klant een personifieerde, en naar leverancier gebrande, omgeving ter beschikking heeft. De klant krijgt daarin inzicht het actuele saldo, het aantal dagen energie, het saldo wintersparen, het historisch verbruik en de historische opwaarderingen. Daarnaast kan de klant vanuit de portal via IDEal het prepaid saldo opwaarderen.

Bevindingen:

- Klanten hebben de portal als bijzonder gebruikersvriendelijk ervaren
- Klanten hebben de portal op regelmatige basis gebruikt, m.n. om inzicht te krijgen en behouden op hun verbruik en daarop hun gedrag af te stemmen

Verbeteringen - m.n. bedoeld bij opschaling:

- Andere methoden van opwaarderingen aanbieden
- Eigen 'vaste' opwaardebedragen kiezen, die aansluiten bij de mogelijkheden en ritmiek van de klant
- Omgeving ook als mobiele APP aanbieden
- Meertalig aanbieden zodat allochtonen er meer gebruik van kunnen maken.

Ad 3. De leveranciersportal

De leveranciersportal was bij de start van de pilot nog niet voorzien. Het viel buiten het MVP. Gedurende de eerste maanden van de pilot bleek echter dat de leveranciers het overzicht over de situatie bij de prepaid klanten verloor en bij vragen altijd moesten terugvallen op de service organisatie van PES.

Daarom is besloten een leveranciersportal toe te voegen. In deze portal kan een geautoriseerd medewerker van de leverancier de klantgegevens inzien en wijzigen.

In de portal kan het saldoverloop worden gevolgd, de onderliggende boekingen en opwaarderingen worden ingezien en alle verstuurd notificaties worden bekeken. Tevens kan de leverancier bepaalde klantgegevens wijzigen. Daarnaast kan de leverancier het stopzetten van energie tijdelijk pauzeren (op verzoek van de klant en/of naar eigen inzicht). Verder is het mogelijk een donatie te verstrekken dat als saldo op het energietegoed wordt bijgeschreven.

De leveranciersportal is ook ter beschikking voor de maatschappelijke organisaties als de Energiebank en de Tussenvoorziening. Dit uiteraard alleen voor de bij hen aangesloten klanten en voor een geautoriseerde medewerker.

Bevindingen:

- Een fikse toegevoegde waarde voor de leveranciers vanwege het goede inzicht in de klantsituatie en de mogelijkheid om een aantal functies zelf te gebruiken (pauzeren stopzetten, donaties verstrekken, klantgegevens wijzigen, herzenden welcomsmail, etc.)
- De leveranciers hebben de leveranciersportal als zeer nuttig en praktisch ervaren. Dit wordt waarschijnlijk verstrekt daar de informatie voordat de portal ter beschikking kwam volledig ontbrak en inzicht in de klantsituatie moest worden opgevraagd bij PES.

Verbeteringen – m.n. bij opschaling:

- Functies en informatie beschikbaar via API's zodat prepaid energie kan worden geïntegreerd in de portal van de leveranciers
- Download optie van boekingsdetails en meetdata teneinde analyses en controles te kunnen uitvoeren (b.v. bij disputen)

Ad 4. Headend voor schakelaars

Ten behoeve van de aansturing en de status uitvraag van de schakelaars is er een headend systeem operationeel. De door PES uitgestuurde schakelopdrachten worden hier verwerkt en de juiste schakelaar wordt voorzien van een opdracht (schakelen, status doorgeven, etc.)

Bevindingen:

- Omgeving is ingericht voor de omvang van de pilot. Bij opschaling loopt het tegen grenzen aan. Dit was overigens bewuste keus en voorzien.

Aanbevelingen:

- Bij opschaling opnieuw een selectieproces voor een headend opstarten.
 - o Bij doorstart is de huidige omgeving tot ~5000 schakelaars robuust genoeg

Bijlage 6: Processen

Voorafgaand aan de pilot zijn de processen duidelijk afgebakend en is er in samenspraak met een aantal leveranciers een procesmodel opgezet. Hier volgt per proces(keten) een beschrijving van de bevindingen en de verbeteringen vanuit de optiek van de partners en de klanten.

De proces(ketens) zijn

- Klantwerving en contractering
- Ingebruikname
- Operationele fase
- Service verlening
- Einde prepaid

Klantwerving en contractering

De procesketen klantwerving en contractering beschrijft de stappen vanaf het werven van de klant voor prepaid tot en met het registreren van een nieuwe klant in de PES administratie, na contractering.

Tijdens de pilot zijn verschillende soorten klantbenadering en -kanalen getoetst, waaronder telefonische benadering, huisbezoek, mailactie en brieven

Vanuit de leveranciers zijn:

- Bestaande klanten met (risico op) schulden bij de leverancier benaderd
- Nieuwe klanten die een waarborgsom (zouden) moeten betalen

Vanuit Liander:

- Een beperkte selectie van klanten die in het einde leveringsproces zaten en Nuon of Greenchoice als leverancier hadden

Vanuit Maatschappelijke organisaties:

- Klanten van de Energiebank in de regio Arnhem
- Klanten bij de Tussenvoorziening

De klanten die uiteindelijk voor prepaid energie hebben gekozen waren:

- Nieuwe klanten bij een leveranciers met prepaid energie als alternatief voor het betalen van een waarborgsom
- Klanten die zichzelf melden n.a.v. berichtgeving over prepaid energie in de media
- Klanten via maatschappelijke organisaties (Energiebank, Tussenvoorziening)

Bevindingen:

- Klantwerving is de *achilleshiel* van het concept. Er kwam onverwacht geen tractie vanuit de doelgroep. En er is volume nodig om het concept 'rendabel' te maken. Potentieel zijn er klanten genoeg die in aanmerking komen maar toch blijkt het zeer moeilijk deze klanten te bewegen over te gaan op prepaid energie. Slechts enkele deelnemers hebben zelf initiatief genomen om mee te doen aan de pilot
 - De belangrijkste trigger om mee te doen was:
 - Financieel voordeel (donatie) bij deelname (ingeval Nuon contract)
 - Als alternatief voor een waarborgsom bij aangaan van een nieuw contract

Zelfs klanten die in einde levering (dreigende afsluiting) situatie verkeerde zijn niet te bewegen om op prepaid energie over te gaan.

Oorzaken:

De partners en stakeholders hebben we gevraagd naar de oorzaak van bovenstaande. Zonder dat dit met feiten is onderbouwd worden de volgende oorzaken genoemd:

1. Klanten hebben vermoedelijk een alternatief dat aantrekkelijker lijkt dan prepaid energie. 1 leverancier noemde een aantal mogelijke alternatieven: nieuw contract (bij dezelfde leverancier) onder andere naam en rekeningnummer of bij een andere leverancier opnieuw een contract afsluiten.
2. Er hangt een *stigma* rondom prepaid energie en tot die groep wil men niet behoren
3. Er is sprake van een pilot en mensen zijn daarin terughoudend
4. Prepaid energie wordt aangeboden door een energieleverancier. Mensen met energieschulden hebben een verleden met de leverancier en deze wordt derhalve niet vertrouwd: “Het zal wel goed zijn voor hen en niet voor mij”.
5. Het huidige afsluitbeleid van de netbeheerders is “coulant” te noemen. Dit weten veel mensen en zien dan ook geen reden om over te gaan op prepaid energie. Dat wordt nog versterkt door:
6. Klanten overzien hun problemen niet en/of stoppen deze weg en zijn niet in staat op iets langere termijn te denken en plannen – struisvogelgedrag. Hoe help en bescherm je deze groep?

Ook werd door 1 leverancier aangegeven dat getracht was prepaid energie aan te bieden via bewindvoerders. Die gaven aan daar weinig heil in te zien omdat ze niet zitten te wachten op telefoontjes van klanten over o.a. stopzetten van energie.

Aanbeveling:

Of prepaid energie aantrekkelijker maken of het alternatief (escapes) minder aantrekkelijk maken, zodat de balans naar PES uitslaat:

- Klantwerving via maatschappelijke organisaties laten lopen:
 - i. Denk hierbij aan coaches van Energiebank, De Tussenvoorziening, Samen010, schuldhulpverlening, etc. Zij zijn beter in staat de situatie voor de klant te beoordelen en aan te geven of prepaid energie soelaas biedt in de voorkomende situatie. Zij hebben ook een neutrale blik en worden vertrouwd door de klant.
- Aanpassen afsluitbeleid van de netbeheerders door stringente (of gerichte) acties om schuldenopbouw bij klant te voorkomen en op te lossen waarbij prepaid energie als alternatief interessanter wordt. Dus prepaid onderdeel maken van het ‘einde leveringsproces in de energiemarkt (vrijwillig).
- Prepaid energie inzetten voor een bredere groep dan de moeilijk betalende klanten zodat het stigma verdwijnt. Dit zien we ook in het VK waar prepaid energie onder alle lagen van de bevolking geaccepteerd is.
- Imago van prepaid energie verbeteren: qua marketing beter onder de aandacht brengen en anders framen (Boodschap, doelgroep en kanalen)

Ingebruikname

Installatie schakelaar.

Voor het kunnen schakelen op afstand is een apparatuur nodig dat bij de klant op locatie in de meterkast wordt geplaatst. Voor de pilot is gekozen voor een meetapparaat met een schakelfunctie. Van dit apparaat is alleen de schakelfunctie en de communicatiemodule gebruikt. Het meten (van verbruik) is via de slimme meters en de daaraan gekoppelde P4 en ODA keten geregeld.

Gedurende de pilot moet er dus voor een nieuwe deelnemer een schakelaar worden geplaatst. Dit gebeurt in de klantinstallatie tussen de slimme meter en de groepenkast. Indien de klant nog geen slimme meters heeft worden deze gelijktijdig geplaatst. Afhankelijk van het verzorgingsgebied is deze plaatsing uitgevoerd door een monteur van Stedin danwel Liander.

Na contractering van de klant wordt er door Liander of Stedin contact opgenomen met de klant zodat datum en tijdstip van plaatsing kan worden overeengekomen. Bij plaatsing laat de monteur tevens een opwaardeerinstructie achter zodat de klant weet op welke wijze er kan worden opgewaarderd (dit om te voorkomen dat de energietoevoer snel na ingebruikname van prepaid energie wordt stopgezet).

We hebben de monteurs van Liander en Stedin gevraagd naar hun ervaringen van het plaatsingsproces en de interactie met de klant tijdens plaatsing.

Bevindingen:

- Monteur ziet het plaatsen van een schakelaar als een afwisseling op bestaand werk;
 - o Zij waren ook zeer gemotiveerd om dit te doen vanwege de maatschappelijke context
- De administratieve afhandeling wordt als veel en vervelend ervaren (dit omdat het nog geen standaard proces is)
- Klanten waren niet altijd voldoende vooraf ingelicht over het gebruik van prepaid energie en de status waarin hun aanvraag zich bevond
- Door ENCS is een onderzoek verricht naar de security van de omgeving. De security voor een pilot van deze omvang is ruim voldoende en de risico's zijn inzichtelijk, zoveel als mogelijk gemitigeerd en geaccepteerd door de partners. Wel zijn er aanbevelingen gedaan voor toekomstige opschaling.

Verbeteringen:

- Communicatie naar klanten over propositie en m.n. wat ze kunnen verwachten bij aanvang van dienstverlening moet/kan beter.
- Communicatie tussen netbeheerder en leverancier over plaatsingsdatum en voortgang kan beter.
- Onderdeel maken van het standaard proces en de daarbij behorende administratieve verwerking; OF
 - o Onderbrengen bij een installateur
- Beter afspraken / inzicht in planning en voortgang van het proces (status afspraak) richting klant en leverancier
- Aansturing en communicatie schakelaars – extra security eisen bij grootschaligere uitrol (zie rapport ENCS – op aanvraag in te zien)

Operationele fase

Met deze fase wordt bedoeld de periode dat de klant gebruik maakt van de prepaid dienst tijdens de pilot.

Hieronder valt het opwaarderen, notificeren, bewaken saldo, stopzetten en aanschakelen van energie. Tevens is hieronder geschaard het settlement (administratief verrekenen) proces tussen PES en de energieleverancier.

Actualiseren prepaid tegoed

Meetdata is de basis voor de prepaid energie propositie. Als de meterstanden niet snel worden ontvangen kan het saldo niet adequaat worden geactualiseerd waardoor de klant ook geen goed inzicht heeft over zijn tegoed en de periode waarover het tegoed gebruikt kan worden.

Gedurende de pilot is er m.n. in het begin veelvuldig hinder ondervonden van het niet of niet goed op gang komen van de meetdatastroom. Deze verloopt via de P4 route met Liquix als ODA.

Oorzaken:

- De nieuwe ODA werd niet direct toegevoegd aan de lijst geautoriseerde ODA's waardoor verzoeken werden afgekeurd
- Meetdata komt in eerste instantie goed op gang maar nadat er een 'inhuizing' voor het prepaid contract heeft plaatsgevonden worden de verzoeken tot meetdata afgekeurd omdat het mandaat niet de goede datum zou hebben. Dit moet dan opnieuw worden ingediend met als startdatum de startdatum van de inhuizing. Vervolgens komt de stroom weer op gang. Dit vergde een handmatige ingreep.
- Verschillen in interpretatie en controle bij Liander en bij Stedin voor de meetdataverzoeken.

Verdere bevindingen:

- Veel klanten begrepen niet goed wat er ging gebeuren bij start van de dienstverlening en waren verrast door de afschrijvingen op hun saldo. Daar gingen de meeste telefoontjes richting leverancier over.

Verbeteringen:

- De voorgenomen centrale aansturing van de meetdata verzoeken in de sector via P4 zal bijdragen tot een eenduidige interface met bijbehorende controles en derhalve tot een betere wijze van koppelen.
- Een andere optie is de meetdata via P1 te vergaren en deze te gebruiken voor het actualiseren van het saldo:
 - o Dit vergt wel meer investering omdat er dan een extra koppeling met de P1 poort van de slimme meter moet worden toegevoegd (b.v. in de schakelaar – die verbindt met de slimme meter)
 - o Dit vergt tevens een extra check via de comptabele P4 meetdata ter verificatie van de gebruikte P1 standen.
- Betere voorlichting/communicatie over de propositie naar de klant zodat zij niet voor verrassingen komen en de leveranciers minder vragen krijgen bij de start van prepaid energie.

Facturatie:

Dagelijks draait er in de prepaid backend omgeving een facturatie run op basis van de ontvangen meetdata. Dit om het saldo per klant te actualiseren.

Bevindingen:

- Gedurende de pilot is er gebruik gemaakt van één tarief per leverancier per tijdseenheid. Dus er kan wel een wijziging in tarief plaatsvinden maar niet gelijktijdig meerdere tarieven voor

een leverancier gebruikt worden. Dit is gedaan om de scope van de pilot niet te breed te maken.

Verbeteringen:

- Meerdere tarieven per leverancier ondersteunen

Opwaarderen:

Geen opmerkingen of verbeterpunten gemeld. Tijdens de pilot is gebruik gemaakt van de opwaardeermethode via IDEal.

Bevindingen:

- Geen enkel incident rondom opwaarderingen: dit verliep foutloos en vlekkeloos; voordeel van gebruik van proven technology!

Verbeteringen:

- Het is voor de opschaling heel eenvoudig daar andere opwaardeermethoden aan toe te voegen. Denk b.v. aan SMS, IVR, Voucher, etc.

Notificeren

Klanten krijgen een waarschuwing als hun prepaid tegoed door bepaalde drempelwaarden gaat. Het betreft een email en SMS bericht bij de drempelwaarden €30, €15 en €0.

Bevindingen:

- Vanuit 1 leverancier kregen we terug dat die drempelwaarden niet voor ieder klant even zinvol zijn. Er zijn klanten die 'kort op de bal spelen' en tegoed en opwaardering nooit boven de €30 laten komen. Deze klanten hebben controle en willen niet steeds geconfronteerd worden met zo'n notificatie.

Verbeteringen:

- Mogelijkheid om standaard drempelwaarden te overschrijven met gepersonifieerde drempelwaarden

Stopzetten en aanschakelen energie

Het stopzetten van energie en het weer aanschakelen is gedurende de periode start pilot tot 1 december 2018 58 keer voorgekomen. Slechts in een sporadisch geval is het stopzetten danwel het opnieuw activeren van de energietoevoer niet (direct) gelukt. Bij een storing in het stopzetten is dat minder ingrijpend aangezien de klant geen andere hinder ondervindt dan dat het saldo tijdelijk verder onder nul gaat.

Het aanschakelen na opwaardering is echter een proces dat feilloos moet lopen. Fouten die daarin opgetreden zijn:

- Verschillen in de staat van de schakelaar tussen back office omgeving en de headend waardoor de status als 'connected' werd geïnterpreteerd terwijl in werkelijkheid 'disconnected' was. Dit is softwarematig opgelost zodat dit niet meer kan voorkomen.

In het algemeen wordt het proces van stopzetten en heraansluiten als zeer degelijk bestempeld door alle partners.

Bevindingen:

- Gebruik van 'proven technology' helpt bij een betrouwbaar proces.

Verbeteringen:

- Security eisen vanuit het rapport van ENCS meenemen voor de keten vanaf backend tot aan de schakelaar, ingeval opschaling.

Administratieve en financiële verrekening

Maandelijks worden er CSV bestanden gegenereerd met daarin:

- Overzicht van alle opwaarderingen per leverancier
- Cumulatieven van de opwaarderingen per leverancier
- Overzicht alle donaties per leverancier
- Overzicht van alle boekingen (factuurdetails) per leverancier
- Cumulatieven van de boekingen per leverancier

Dit dient als basis voor de verantwoording van de dienstverlening van PES aan de leverancier en geldt tevens als input voor de administratieve verwerking bij de leverancier. De opwaarderingen worden (in de pilot) 1 maal per maand overgeboekt van een 'derde rekening' naar de leveranciers.

Bevindingen:

- Nog veel handmatig werk om lijsten te checken en te verwerken in eigen administratie van leveranciers

Verbeteringen:

- Geautomatiseerde interfase (API) voor het ophalen en verwerken van de diverse boekingen.

Einde prepaid

Dit proces treedt in werking als de klant terug gaat van prepaid naar postpaid. Een 8-tal klanten hebben het contract i.o.m. de betreffende leverancier vroegtijdig beëindigd.

Gemiddeld hebben deze klanten 178 dagen prepaid energie afgenomen.

De reden van beëindiging is zeer divers, o.a.:

- Relationale stress vanwege keuze voor prepaid energie
- Klant is verhuisd buiten prepaid verzorgingsgebied
- Klant gaat over naar schuldsanering en moet van bewindvoerder af van prepaid (proces niet ondersteund door bewindvoerder)
- 'Gedoe' en hoge prijsperceptie
- Etc.

Het proces was vooraf (bewust) het minst uitgewerkt en dat betekende in de uitvoering dat er wat geïmproviseerd moest worden als het gaat om aansturing van de monteur die de schakelaar verwijderde.

Verbetering:

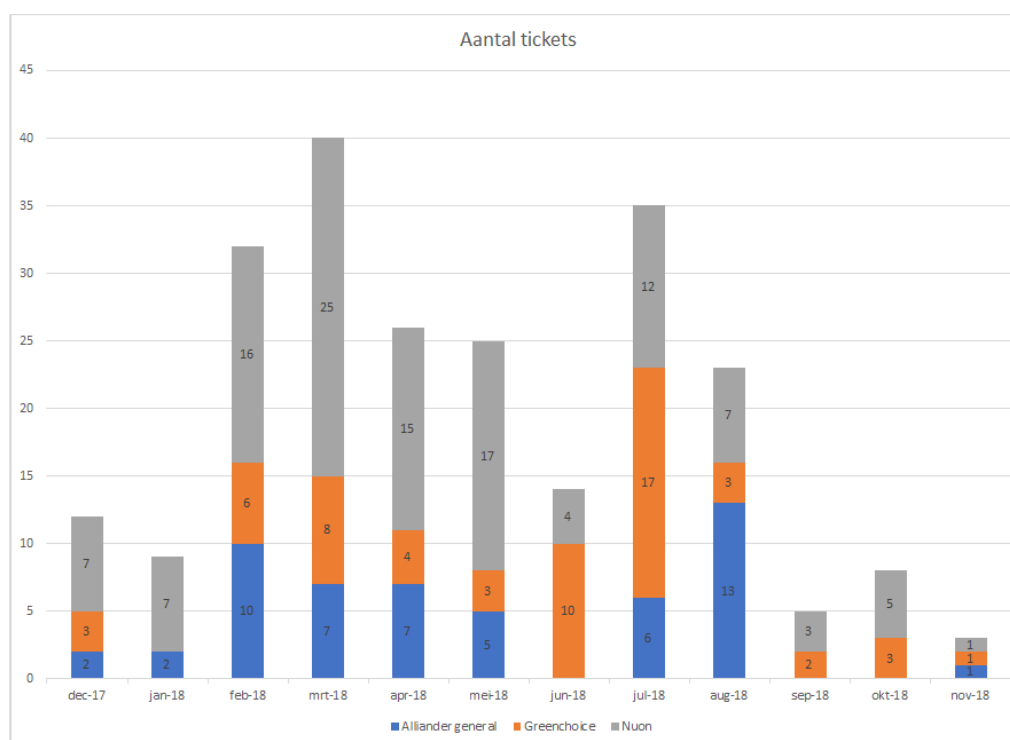
- Proces beter uitwerken in de keten (in samenspraak met monteurs en werkvoorbereiding)
- Proces beter communiceren

Serviceverlening

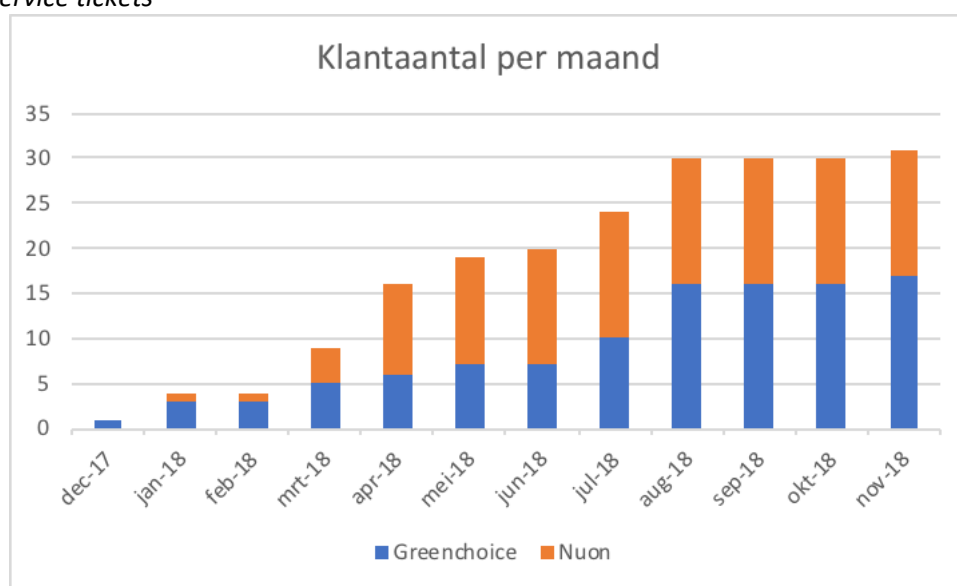
Gedurende de pilot verliep het servicemodel in 3 trappen:

1^e lijn bij leverancier, 2^e lijn bij PES en 3^e lijn bij Liquix als systeem service provider.

Onderstaand een overzicht van het aantal service vragen wat is aangemaakt in het service systeem gedurende de pilot. Daarbij moet worden aangegeven dat per service call vaak meerdere meldingen binnen zijn gekomen en er meermaals correspondentie over is geweest door verduidelijkings- of verdiepvragen.



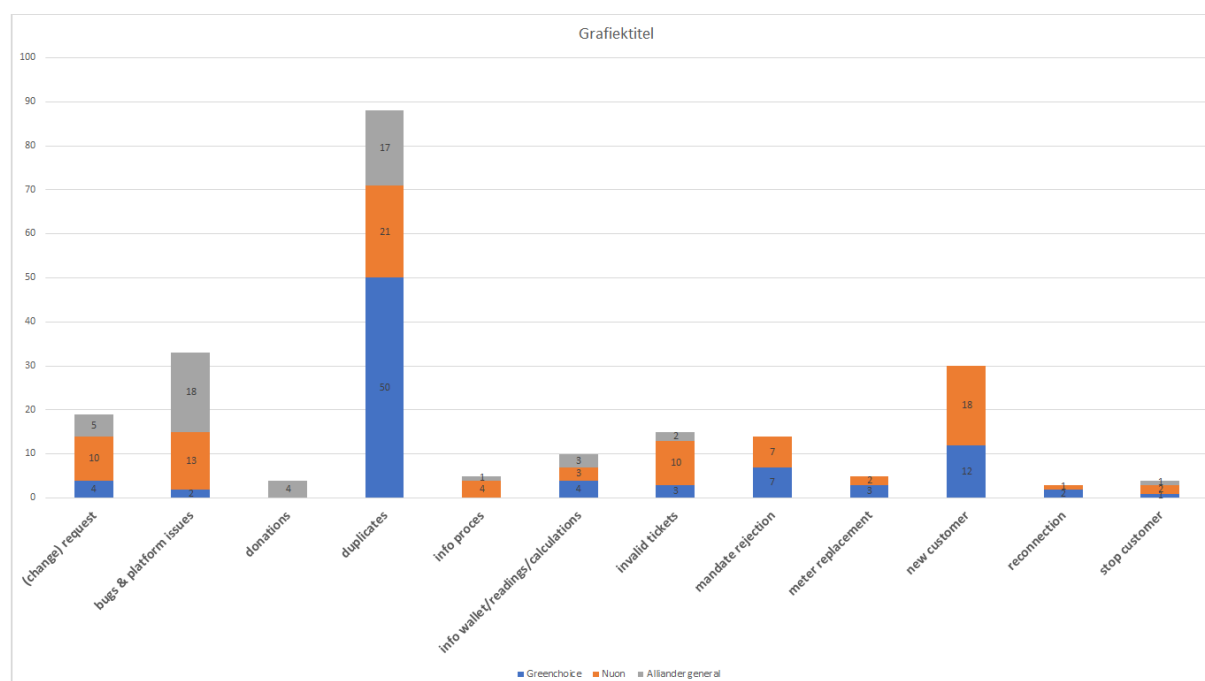
Grafiek: Service tickets



Grafiek: Klanten per maand

We zien een sterk dalende trend in het aantal service vragen die zich als volgt laat verklaren: In januari 2018 zijn de eerste niet friendly users aangesloten. Dit heeft geleid in een piek aan vragen en incidenten (vanuit klanten en leveranciers). Gedurende de maanden erna zijn steeds meer problemen opgelost en wordt de omgeving stabiel en de kennis bij betrokkenen groter. Dit resulteert in een verlaging van het aantal meldingen.

Opvallend is de verhoging in oktober: deze is te wijten aan nieuwe problemen in de meetdataketen, waardoor meetdata niet werd verkregen en derhalve het saldo niet goed kon worden geactualiseerd voor een aantal klanten.



Grafiek: Service vragen naar type

Het merendeel van de 1^e lijns vragen van de leverancier werd doorgezet naar PES en daar werd ook weer 90% doorgezet naar Liquix.

Verbeteringen:

- Het klantcontact rechtstreeks via PES laten lopen voor prepaid vragen omdat het merendeel van de vragen moet worden doorgezet. Zolang prepaid energie niet in het totale energie marktmodel is opgenomen, en geen deel uitmaakt van een standaard leveranciersproces, lijkt het efficiënter de vragenstroom via de PES organisatie te laten verlopen
- Een geïntegreerde tool voor vastlegging en tracking van servicemeldingen. Nu heeft de leverancier haar eigen systeem, PES een geïmproviseerde omgeving en Liquix haar service omgeving. Zeker bij opschaling is integratie of gebruik 1 systeem wenselijk.

Storingen op locatie klant

Twee keer is er een melding geweest van een storing op de schakelaar waar daadwerkelijk een monteur op af moest:

- 1 x heeft een monteur van Stedin de storing op de schakelaar verholpen.
- 1x is monteur ter plekke geweest en bleek hoofdschakelaar door klant zelf te zijn omgezet i.p.v. een probleem met de schakelaar

Er zijn geen storingen op de schakelaar geweest die hebben geleid tot vervanging van de schakelaar! Wel zijn er in 2 gevallen storingen geweest op de slimme meter die hebben geleid tot vervanging van de slimme meter.

Bijlage 7: Feiten en kengetallen

Gedurende de pilot zijn er allerlei KPI's verzameld en is data geanalyseerd. In deze bijlage wat feiten op een rijtje.

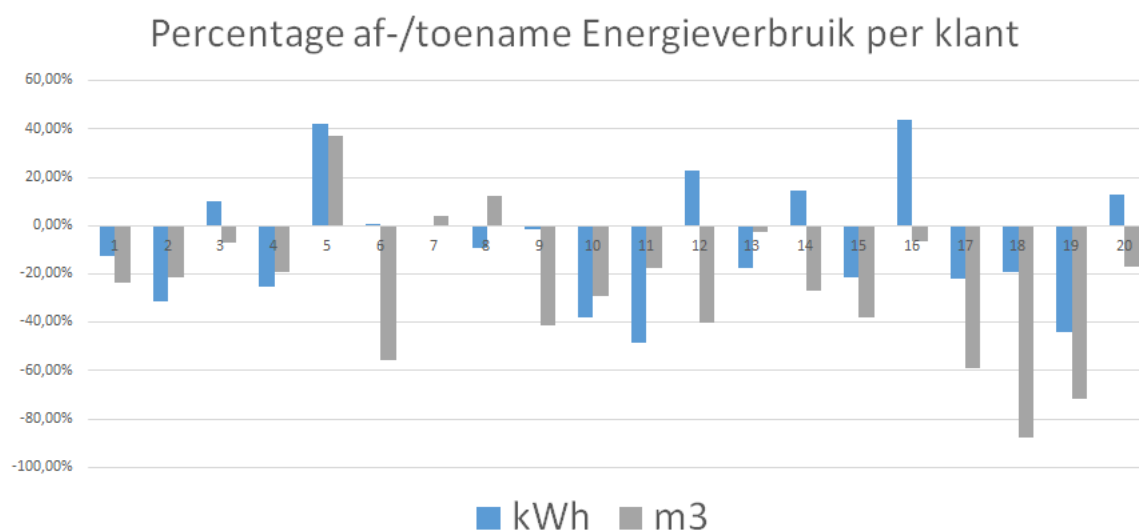
Energieverbruik deelnemers

In paragraaf 6.1 staat aangegeven hoe de klanten prepaid zelf hebben ervaren in relatie tot energiebesparing. Uit metingen over het verbruik gedurende de pilot en het afzetten daarvan tegenover het geschat jaarverbruik (SVJ)¹² geeft een indruk van de werkelijke besparing.

Daarbij moeten een paar voorbehouden worden gemaakt:

- SVJ is een meerjarig gemiddelde van het verbruik op een aansluiting. Bij een nieuwe bewoner kan het werkelijke verbruikspatroom geheel anders zijn
- Een strenge- danwel zwakke winter kan veel verschil in (m.n.) gasverbruik opleveren
- De winter van 2017 - 2018 (in de pilotperiode) was zachter dan normaal (gemiddelde temperatuur van 3,7 °C tegen 3,4 °C normaal) met een uitzondering in februari die gemiddeld 2,6 °C kouder dan normaal was.¹³

We hebben het energieverbruik van 20 deelnemers geanalyseerd. Vooraf zijn er al deelnemers uitgefilterd vanwege onbetrouwbare SVJ data (b.v. n.a.v. inhuizing nieuwe klant) of te korte periode van deelname. Het werkelijke verbruik gedurende de pilotperiode voor deze deelnemers is geëxtrapoleerd naar een jaarverbruik o.b.v. verbruiksprofielen. Dit levert de volgende grafiek op:

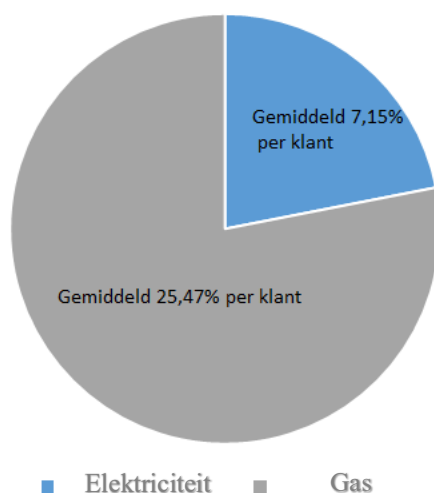


Grafiek: Toe- of afname energieverbruik per klant in pilot

In percentage betekent dit een afname van verbruik van:

¹² Dit is het verwachte jaarverbruik op een aansluiting in een standaardjaar, dat wil zeggen: een jaar met gemiddelde klimaatomstandigheden – Bron Liander.nl

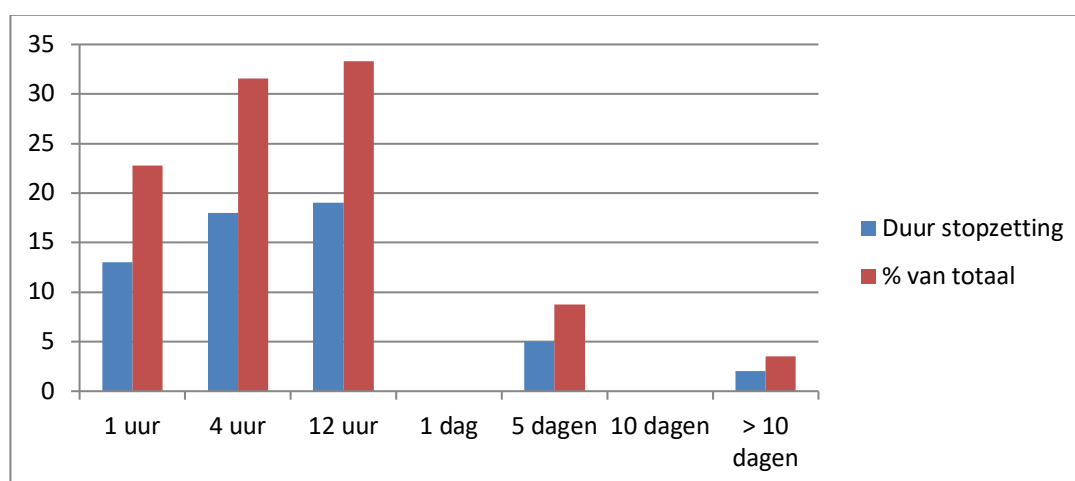
¹³ Bron: KNMI.nl



Grafiek: Afname verbruik in % voor deelnemers in pilot

Stopzettingen energietoevoer en duur

Onderstaande grafiek geeft het aantal stopzettingen per duur van de stopzetting weer:



Afbeelding: Stopzettingen per duur

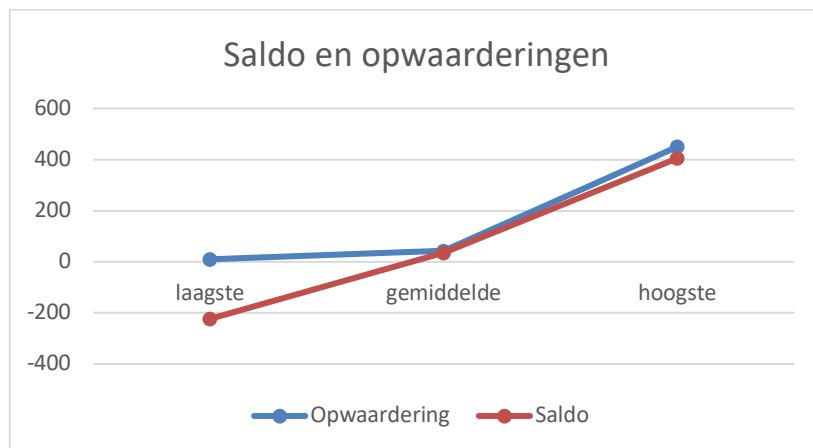
Tijdens de pilotperiode, 1 december 2017 tot 1 december 2018, is 57 keer de energietoevoer stopgezet. Dit is gebeurd bij 14 verschillende klanten. Dat is minder dan de helft.

De meeste stopzettingen - 88% - worden binnen 12 uur ongedaan gemaakt. Het lukt het merendeel van de deelnemers binnen een dag iets te organiseren zodat de opwaardering weer leidt tot een positief saldo en activering van de energietoevoer.

Er zijn 2 extremen (langer dan 10 dagen stopzetting): 1 daarvan had betrekking op een deelnemer die tijdelijk in het buitenland verbleef en de andere heeft bewust (en in overleg met de leverancier) tijdelijke geen energie (en dus geen kosten) gehad. Op ieder moment heeft deze klant de keuze gehad om over te gaan naar een post paid contract.

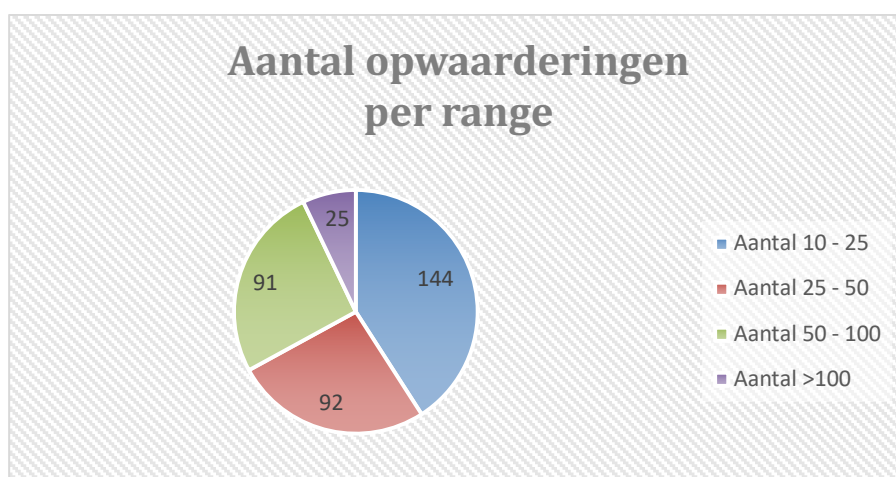
Saldo en opwaarderingen

De onderstaande grafiek geeft hoogste, laagste en gemiddelde weer van het saldo en van de opwaarderingen:



Grafiek: Saldi en opwaarderingen tijdens pilot

Gemiddelde opwaardering ligt rond de € 37,50 en het gemiddelde saldo rond € 35.



Grafiek: Opwaarderingen per range

De meeste opwaarderingen zitten in de range van €10 - €25, waarbij €10 het minimale strotingsbedrag is.

Bijlage 8: Resultaten eerdere prepaid(-like) pilots

In de periode 2006 tot 2014 zijn er door verschillende Nederlandse partijen, waaronder Essent, Eneco, EnergieFlex en Liander pilots uitgevoerd met prepaid proposities.

	Kengetallen	Kwalitatief
Financieel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemiddelde opwaardering €60,- ▪ Gemiddeld tegoed €115,- ▪ Gemiddelde contractduur 2,5 jr. ▪ Storneren 6% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indien deelnemers niet vrijwillig deelnemen is de waardering voor het prepaid laag ▪ Afsluiten bij saldotekort wordt geaccepteerd omdat men zelf controle ervaart door hervatting na opwaardering saldo ▪ Hogere kosten in winter worden geaccepteerd, maar bij aanvang veelal niet begrepen ▪ Het merendeel van de klanten spaart in de zomer niet voor de hogere kosten in de winter ▪ Besparingstips hebben een grote invloed op de klanttevredenheid ▪ De deelnemers geven de voorkeur aan prepaid, boven een regulier product o.b.v. bevoorschotting, omdat: <ul style="list-style-type: none"> ▪ de klant controle over verbruik ervaart ▪ de klant niet verrast wordt bij de jaarafrekening ▪ het aansluit bij een evt. wisselend inkomstenpatroon ▪ het aansluit bij ervaringen in het land van herkomst
Energiebesparing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektriciteit 15% ▪ Gas 20% 	
Schakelingen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemiddeld aantal per kl/jr. 2,5 ▪ Gemiddeld aantal in winter 1,5 ▪ Nooit afgeschakeld 70% 	
Waardering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laagste rapportcijfer 7,0 ▪ Hoogste rapportcijfer 8,5 	