



STEDIN EN ALLIANDER ONTWIKKELEN EEN EERLIJKE EN CIRCULAIRE SLIMME METER

JUNI 2019

De komende jaren worden alle oude elektra- en gasmeters van Nederlandse huishoudens vervangen door digitale meters. Stedin en Alliander daagden de markt uit om een meter te ontwikkelen die niet alleen 'slim' is, maar vooral ook 'fair'.



Bron: <https://www.fairsmartmeter.com>

Feiten en Cijfers

Organisatie(s): Energienetbeheerders Stedin en Alliander

Product: De slimme digitale energiemeter voor zowel elektra (E) als gas (G)

Grootte: 5 tot 6 miljoen slimme E&G-meters

Periode: 2016 t/m 2020

Contactpersonen: Dirk Bijl de Vroe (Stedin), Elif Feenstra-Cengiz (Alliander)

Het Fair Meter project

De Nederlandse netbeheerders bieden al hun klanten aan de oude elektra- en/of gasmeters te vervangen door slimme meters. Deze meters zijn digitaal en kunnen onder andere op afstand worden uitgelezen. Klanten kunnen hun gebruik en eventuele teruglevering ook zelf gemakkelijk aflezen omdat de meter een poort heeft waarop bijvoorbeeld een energieverbruiksmanager kan worden aangesloten.

Geïnspireerd door het Nederlandse Fairphone – 's werelds eerste ethische, modulaire smartphone met een eerlijkere productieketen – hebben Netbeheerders Stedin en Alliander in een Europese aanbesteding voor slimme meters de markt gevraagd om een 'fair meter' te ontwikkelen. Hierbij is onder andere gevraagd om een meter met een zo laag mogelijk energieverbruik, minimale grondstofimpact en transparantie over productieomstandigheden in de keten.

Alliander en Stedin hebben zich hiervoor verenigd in het zogenaamde Fair Meter Initiative. In 2013 is gezamenlijke projectgroep geformeerd met gemotiveerde vertegenwoordigers van de afdelingen MVO, Inkoop, Logistiek en vanuit de techniek. Ook partijen uit de meter-productieketen hebben de principes van het Fair Meter Initiative onderschreven.

Het Fair Meter projectteam was onderdeel van de projectorganisatie voor de grootschalige introductie van de digitale meter.

Naast vertegenwoordiging vanuit de twee netbeheerders was Waag Society vanaf het begin betrokken als kennispartner. Later in het traject zijn hier de externe adviesbureaus Copper8 en Metabolic aan toegevoegd. Copper8 heeft als kennispartner gefungeerd op het vlak van circulair aanbesteden en is vooraf en gedurende de aanbesteding onderdeel geweest van het projectteam. Metabolic heeft haar exper-

tise aangewend voor de meer technische duurzaamheidselementen van het product en de complexe keten die hierachter schuilgaat. Meer informatie is beschikbaar op www.fairsmartmeter.com.

Duurzaam beleid in de Nederlandse infrasector

De Nederlandse netbeheerders hebben zich gezamenlijk gecommitteerd aan een aantal convenanten met betrekking tot duurzaamheid. Zo hebben Alliander en Stedin beide de Green Deal Circulair Inkopen getekend. Verder hebben beide netbeheerders een eigen duurzaamheidsbeleid en daaraan gekoppelde doelstellingen.

Stedin heeft het '[One Planet Thinking](#)' omarmd en heeft dit uitgewerkt in diverse doelstellingen. Zo wil Stedin in 2030 volledig klimaatneutraal opereren. Daarnaast wil het bedrijf haar materiaalgebruik binnen de grenzen van onze planeet brengen en hiertoe in 2020 volledig inzicht in grondstofstromen hebben. [Alliander](#) heeft de ambitie om in 2023 klimaatneutraal te zijn en wil in 2020 40% van haar primaire netcomponenten circulair inkopen. Gezien het grote aantal te vervangen meters levert de Fair Meter een belangrijke bijdrage aan het realiseren van bovenstaande doelstellingen.

Een nieuwe vraag in een klassieke markt

De slimme meter is een product is met veel elektronica en een complexe keten van veel materialen en met bijzonder veel leveranciers en duizenden toeleveranciers. Hierbij gaat het voor een deel om schaarse kritische metalen (materialen die niet alleen schaars zijn, maar ook cruciaal voor onze economie), die bovendien afkomstig zijn uit delen van de wereld waar de arbeidsomstandigheden nog weleens te wensen over laten. Het Fair Meter projectteam heeft het begrip Fair voor deze thema's geconcretiseerd in een aantal focusgebieden, die de basis vormden voor de latere vraag aan de markt. Deze focusgebieden zijn:

Energieverbruik en emissies gedurende productie en gebruik van de meter

- Circulariteit van de meter (materiaalkeuze en ontwerp)
- Transparantie op het gebied van grondstoffen en het gebruik van conflictmaterialen
- Transparantie op het gebied van arbeidsomstandigheden
- Transparantie op het gebied van software en data (privacy)
- Uitsluiten van het gebruik van schadelijke materialen (conform wetgeving zoals [RoHS](#) en [REACH](#))

De focusgebieden zijn uitgewerkt in de zogenaamde '[Fair prestatieladder](#)' (zie figuur 1). Tevens heeft het projectteam samen met Metabolic de meter op materiaalniveau ontleed. Hierdoor werd nogmaals duidelijk hoe complex en diffuus de ketens achter elk van de meer dan 200 verschillende materialen in de meter zijn. In totaal is er sprake van meer dan drieduizend bedrijven in de productketen.



	ELEMENT	BESCHRIJVING	AMBITIE
1	Proces		
A	Energie & Emissies	Ketenemissies en energiegebruik voor de gehele keten	Volledig energie- en CO2-neutrale meterketen, met minimale CO2-compensatie
B	Middelen & Grondstoffen	Verantwoord gebruik van (duurzame) grondstoffen, minimaliseren van afvalstromen, waardeketen als circulair proces	Volledig circulaire meter
C	Fair Materialen	Gebruik van conflictvrije metalen en grondstoffen	De meter wordt geproduceerd zonder gebruik van conflict-metalen en -grondstoffen.
D	Arbeid	Verantwoorde werkomstandigheden voor werknemers in de gehele keten	Alle ketenpartners zorgen voor verantwoorde werkomstandigheden voor hun personeel.
E	Transparantie	Met betrekking tot de waardeketen en fair-prestaties van elke component	Voor elke component wordt de status quo (transparantie in gehele waardeketen en fair-prestaties) op elk moment volledig helder door de betreffende partij.
2	Product		
A	Energiegebruik	Heeft betrekking op het energieverbruik van de meter gedurende de verwachte levensduur	De Fair Meter is energieneutraal in gebruik.
B	Middelen / Grondstoffen	Heeft betrekking op het gebruik van gevaarlijke stoffen (hazardous substances) in de meter	Er worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt in de meter.
C	Software & Data	Inzicht in de software, de functionaliteit en het gebruik	Alle extra diensten op de meter zijn optioneel voor de gebruiker.

Figuur 1: De Fair prestatieladder

Vervolgens is er met Metabolic een zogenaamd *Resource Identification Tool* uitgewerkt. Hierin is per stap op de Fair prestatieladder een verdere verdieping gemaakt. Daarbij is tevens onderzocht wat er momenteel al bekend en mogelijk is voor deze aspecten.



De aanbesteding

Vorbereiding

'Is this a joke?', was een veelgehoorde reactie van de meterleveranciers toen tijdens een eerste marktontmoeting met de netbeheerders werd uitgelegd wat bedoeld werd met Fair, en dat dit aspect een substantieel onderdeel van het Fair Meter project en de aanbesteding zou vormen. Uit deze reactie bleek dat er nog veel werk moest worden verzet, enerzijds om de markt mee te krijgen in de Fair-ambitie en anderzijds om te komen tot een goede vraagstelling voor de aanbesteding. Om de kans van slagen zo groot mogelijk te maken zijn diverse vervolgbijeenkomsten met de meterleveranciers georganiseerd om de Fair-filosofie nader toe te lichten.

Selectie

Voor de aanbesteding (niet-openbaar, dual sourcing) is gekozen om waar mogelijk functioneel te specificeren (met name om de meter duidelijk te specificeren) en daarnaast deels de BVP-methodiek (Best Value Procurement) toe te passen, onder meer voor het Fair-aspect van de aanbesteding, waarbij de eerder genoemde Fair prestatieladder en Resource Identification Tool richting gaven aan dit proces.

Op de website www.fairsmartmeter.com zijn alle openbare documenten beschikbaar die gebruikt zijn tijdens de aanbesteding om het Fair-aspect te concretiseren.

Vanuit het Fair Meter project zijn de volgende elementen opgenomen als uitgangspunt voor de aanbesteding:

- In het gunningsmodel telt Fair voor 15% mee, circulariteit is hierin een van de hoofdonderwerpen.
- De Fair-elementen zijn uitgewerkt in de zogenaamde Fair prestatieladder die als uitgangspunt dient om inschrijvers te scoren.
- Inschrijvers committeren zich aan het uitvoeren – na gunning - van een pilot van een jaar.
- De uitkomsten van de pilots worden zoveel mogelijk doorgevoerd in de reguliere productie van de slimme meter.

Gunning

Juni 2015 is de opdracht gegund aan het Zwitserse Landis+Gyr en een consortium van het Sloveense Iskraemeco en het Deense Flonidan, onder de naam Floniskra.

Concretisering

De gunning vond plaats op basis van beloftes en ambities. Gedurende de concretiseringsfase heeft het Fair Meter projectteam samen met de twee leveranciers deze beloftes en ambities omgezet naar concrete afspraken en KPI's die zijn opgenomen in de contracten. Om de afspraken per Fair-thema helder te kunnen vastleggen en hierop te kunnen sturen, is de Fair prestatieladder als uitgangspunt gebruikt, samen met de verdiepingsslag in de Resource Identification Tool.

In deze fase zijn tevens de pilotonderwerpen afgesproken en uitgewerkt. Hierbij is gebruik gemaakt van de knelpunten m.b.t. materialen en processen die uit de Resource Identification Tool naar voren komen. Deze knelpunten zijn aan de leveranciers voorgelegd als mogelijke onderwerpen voor de pilot. De pilot was een inspanningsverplichting, waarbij de leveranciers uiteindelijk zelf konden kiezen welk onderwerp voor hen het meest relevant was.

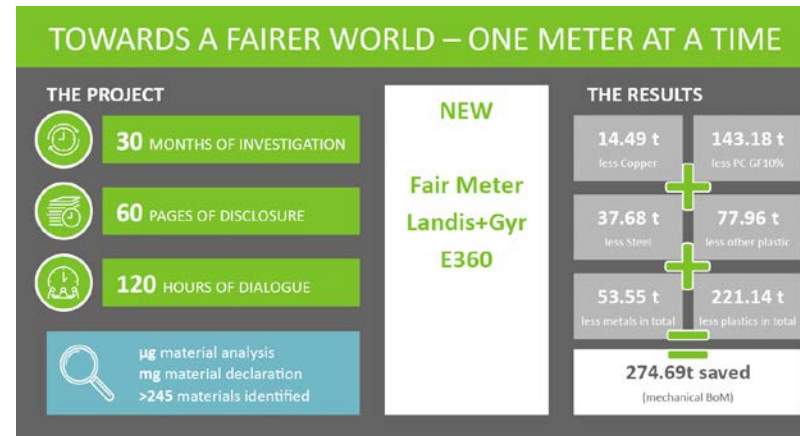
Er is afgesproken dat Landis+Gyr zich zou gaan richten op circulair productontwerp en Floniskra op transparantie in de productieketen gedurende de afgesproken pilot. Tot slot is er met beide leveranciers een Fair-roadmap opgesteld om ook na de pilotfase de Fair-prestaties verder te verbeteren.

Na het sluiten van de contracten is er op de volgende wijze opvolging gegeven aan de afspraken:

- Het Fair Meter projectteam heeft tweewekelijks overleg met elk van de leveranciers, primair over de voortgang van de pilots. Hiervoor is een interne projectleider aangesteld.
- Daarnaast heeft het Fair Meter projectteam diverse werkbezoeken afgelegd bij fabrieken en productielocaties van de meterleveranciers.
- Het bleek nodig om regelmatig 'het verhaal' te blijven vertellen bij de leveranciers zodat daar draagvlak bleef bestaan voor het Fair-thema's, los van contractuele verplichtingen. Dit was bijvoorbeeld nodig als de Fair-thema's – mede vanwege productieproblematiek – onder druk kwamen te staan.

De belangrijkste resultaten

Terugkijkend op de aanbesteding en een paar jaar uitvoering van gemaakte afspraken kunnen de volgende resultaten worden benoemd:



Figuur 2: Projectsamenvatting Fair meter van leverancier Landis+Gyr

- Het ontwerp van de door Landis+Gyr geleverde meter is aanzienlijk veranderd. Er wordt 10% minder metaal en 21% minder plastic toegepast. Deze meter wordt gezien als nieuwe standaard in de sector (zie figuur 2).
- Er zijn zeven ongewenste materialen uit het ontwerp gehaald, een aantal daarvan met een hoge milieu-impact.
- Er is meer transparantie in de keten ontstaan.
- De internationale aandacht binnen de sector voor het Fair-thema is toegenomen. Zowel netbeheerders als leveranciers hebben dit thema vaak besproken op conferenties en in diverse vakbladen.
- Leveranciers die vooraf nog sceptisch reageerden hebben het thema opgenomen in hun bedrijfsfilosofie en zijn dit gaan zien als onderdeel van aantrekkelijk werkgeverschap.

Succesfactoren van de Fair Meter aanbesteding

Terugkijkend op de aanbesteding en de uitvoering tot nu toe zijn mooie resultaten geboekt, waarvoor een aantal duidelijke succesfactoren kan worden benoemd:

- Visie en initiatief. In de allereerste fase is het noodzakelijk om een enthousiast en overtuigend verhaal te ontwikkelen. Een kleine groep bracht het idee naar een plan en creëerde steun en ambitie bij het management. Dit zijn belangrijke eerste voorwaarden om een idee werkelijkheid te maken.
- Inzet van een professioneel en gemotiveerd team van de kant van de opdrachtgever.
- Gebruikmaken van externe expertise.
- Lef en leiderschap op het hoogste niveau. In de stuurgroep zaten een aantal mensen die zich gedurende het hele proces hard hebben gemaakt voor het Fair-thema en als ambassadeurs zijn opgetreden.
- Keuze voor een gedegen aanpak om de materie vooraf in detail te doorgronden, voor te leggen aan de markt en uit te werken.
- Zeer regelmatig het Fair-thema op congressen en evenementen uitdragen.
- Tijd, capaciteit en geld beschikbaar stellen om te investeren in het thema; voorafgaand aan, tijdens en vooral na de aanbesteding.
- Leveranciers die echt bereid zijn daad bij het woord te voegen. Zonder inzet van specifieke expertise en projectmanagers van zowel Landis+Gyr als Floniskra was er niets van de grond gekomen.

Tegenvallers en geleerde lessen

Belangrijke geleerde lessen die bij een volgend vergelijkbaar project in acht genomen kunnen worden:

- In de voorbereiding beter en vaker contact met de markt zoeken en via bedrijfsbezoeken een beter beeld krijgen van de mogelijkheden.
- De juridische afdeling eerder laten aanhaken voor een soepele procesvorming rondom de BVP-methodiek en het functioneel uitvragen van Fair-aspecten.
- Projectleden, met name wanneer deze later aanhaken, selecteren op belangrijke competenties zoals het vermogen om partijen te verbinden, vernieuwend te denken en lef en vertrouwen te tonen.
- Het Fair-thema niet zien als een losstaand aspect, maar integraal onderdeel maken van de aanbesteding door het thema en het projectteam meteen integreren in de reguliere overleggen. Dit geldt ook voor de uitvoeringsfase wanneer andere belangrijke thema's zoals levertijd of productie onder druk kunnen komen te staan.
- Het blijkt moeilijk en tijdrovend om ook andere partijen zoals brancheverenigingen (ESMIG) en opdrachtgevers uit de energie-sector enthousiast en actief te maken.
- Het streven naar meer transparantie blijft een erg ingewikkelde en ambitieuze doelstelling. Niet alle toeleveranciers zijn even transparant en de keten is erg dynamisch, dat wil zeggen dat er veel wisselingen van toeleveranciers zijn. Ook het bepalen van de benodigde data en overdracht van informatie vraagt in de praktijk veel aandacht.
- Beter proberen duidelijk te krijgen wat het daadwerkelijke interne draagvlak voor het thema is bij de leverancier.
- Actiever (informeel) ervaringen uitwisselen met vergelijkbare veranderprojecten had kunnen helpen in het toetsen van de aanpak voor de aanbesteding.

Tips

- Werk bij een (circulaire) aanbesteding, waarbij bewust een functionele vraag wordt gesteld, vanuit visie en ambitie. De praktijk heeft in dit geval uitgewezen dat kan leiden tot positieve verrassingen die niet vooraf te specificeren of af te dwingen zijn.
- Zorg voor voldoende draagvlak binnen uw organisatie op alle niveaus. Besteed daarbij voor, tijdens maar ook na afronding van een aanbesteding aandacht aan het vertellen van 'het waarom'.
- Deel je ambities zo vroeg mogelijk met de markt. Dit helpt om draagvlak te creëren bij de potentiële leveranciers en vergroot de kans op een succesvolle uitkomst.
- Stel een functionele vraag zo dat leveranciers zich kunnen onderscheiden in datgene waar ze waar zij goed in zijn.
- Beschrijf als opdrachtgever uw integrale visie in relatie tot duurzaamheid voor de opdracht.
- Neem de duurzaamheidsvisie van de leverancier mee in de leveranciersselectie. Samenwerken met een leverancier die intrinsiek gemotiveerd is, is veel productiever dan samenwerken met een leverancier die alleen de opdracht wilde binnenhalen maar geen intrinsieke motivatie heeft in relatie tot duurzaamheid.
- Bied de leverancier ruimte om zelf in te vullen hoe hij deze visie gaat concretiseren; schrijf het als opdrachtnemer niet a priori voor. De ene leverancier excelleert op duurzaamheidsaspect X en de andere op duurzaamheidsaspect Y, en soms kunnen leveranciers meer dan vooraf ingeschat, en soms ook minder.
- Ga na de gunning met de leverancier om de tafel zitten om samen zijn concrete beloftes nader uit te werken in gedetailleerde contractafspraken. Hiermee wordt een eenduidige interpretatie gewaarborgd en worden loze beloftes voorkomen.