

CO₂ Prestatieladder Sector Initiatief “Community flex BZO” ICT initiatiefnemer

ICT staat voor groen!



Historie

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
0.1	29-09-2015	Frits Wuts	Initiële versie
1.0		Frits Wuts	Review commentaar van M van de Laan verwerkt.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Deelname aan maatschappelijke initiatieven	5
2.1 Doel van het project:	5
2.2 Filosofie	5
2.3 Vraagstelling	5
2.4 Locatie	6
3 Project	7
3.1 Huidige betrokken partijen	8
3.2 Planning in periode augustus/ september 2015.....	9
3.3 Projectfasering (globaal)	9
3.4 Gemaakte afwegingen m.b.t. scoping	10
4 Autorisatie	11

1 Inleiding

Duurzame energie is inmiddels niet meer weg te denken. Dagelijks rijden we langs windmolens en zien we zonnepanelen op daken. Lang niet iedereen realiseert zich dat daarmee een geheel nieuwe dynamiek in onze energievoorziening is ontstaan. Wanneer de wind gaat liggen, gaan de elektriciteitscentrales automatisch sneller draaien, omdat anders de elektriciteit uitvalt. Andersom, als de zon achter de wolken vandaan komt, beginnen zonnepanelen volop stroom te produceren. De centrales moeten dan weer een tandje lager schakelen.

Zou het niet mooi zijn als dan bepaalde machines juist gaan draaien? Of als je de stroom uit zonnepanelen die je zelf niet nodig hebt, kunt delen met bedrijven?

Belangrijk daarbij is de flexibiliteit: de mogelijkheid van apparaten/ machines om de vraag of aanbod van energie aan de omstandigheden aan te passen.

Dit document geeft een beschrijving van het sector initiatieven welke ICT als initiatiefnemer heeft opgepakt. Het is nu opgezet voor bedrijven i.p.v. woonhuizen zoals het Power Matching City initiatief.

2 Deelname aan maatschappelijke initiatieven

Om het energieverbruik en de CO₂ -emissie binnen branche en omgeving te verminderen werken wij mee aan verschillende initiatieven.

Naast bijdragen in manuren is budget vrijgemaakt voor kosten van de initiatieven. Jaarlijks onderzoekt en inventariseert ICT Automatisering de maatschappelijke initiatieven t.b.v. reductie van de CO₂ -emissie (document CO2_S3_Scope 3 emissies ICT Automatisering NL_2011.docx) waaraan vergelijkbare collega-bedrijven in de branche een bijdrage leveren.

De inventarisatie wordt minimaal jaarlijks in het MT van ICT Automatisering besproken. Hieronder de nieuwe activiteit waarin ICT als initiatiefnemer in gaat deelneem het “Community flex BZO” project.

2.1 Doel van het project:

Aantonen dat het collectief en onderling beschikbaar stellen van aanwezige flexibiliteit in processen en apparaten bij bedrijven in hetzelfde geografische gebied, kan leiden tot een betere afstemming van vraag en aanbod en daarmee een incentive oplevert voor verschillende ketenpartijen (producent, netbeheerder, gebruiker).

Subdoelen:

- Beschikbaarheid en omvang van flexibiliteit bij bedrijven achterhalen.
- Bereidheid bij/van bedrijven vaststellen om flexibiliteit te delen met anderen.
- Bijdrage leveren aan het draagvlak voor inspanningen om te komen tot een CO₂ neutraal bedrijventerrein
- Onderlinge verbondenheid (tussen bedrijven) op het bedrijventerrein vergroten en daarmee aantrekkelijkheid voor het gebied als vestigingsplaats.
- Mogelijkheid creëren voor bedrijven om nieuwe energiediensten en services te lanceren (met als doelgroep: bedrijven).
- Energiebewustwording creëren als onderdeel van Operations Excellence binnen bedrijven.

Looptijd: 2 jaar, start 1 januari 2016

2.2 Filosofie

Uitgangspunt is, dat met het toenemende aanbod van decentrale opwek flexibiliteit een waarde met zich meebrengt voor betrokken ketenpartijen. Flex voor een netbeheerder betekent dat het elektriciteitsnet niet onnodig hoeft te worden belast en investeringen in netverzwaring kunnen uitblijven. Met een toename van elektrisch vervoer bij bedrijven (scooters, auto, bestelbusjes, vrachtwagens) en de daarmee samenhangende intensivering van de netbelasting, is dit een interessante gedachte (netbeheerder hoeft kosten niet door te berekenen).

Voor energiebedrijven betekent flex dat op basis van flexibele tijdvensters scherpere tarieven en andere afnamecontracten kunnen worden aangeboden. Volume (veel deelnemers) is daarbij voor haar belangrijk. Dit project vormt daarvoor een opmaat en richt zich bewust om die reden op bedrijven.

Voor de deelnemers (bedrijven op het bedrijventerrein) is het interessant om flex aan te bieden, omdat daarmee (aansluit)kosten kunnen worden vermeden en de mogelijkheid ontstaat voor andere afnamecontracten (met prijsvoordeel).

In dit project gaan (keten)bedrijven elkaar daarbij helpen. Dit vormt de community gedachte.

Door –vanuit het perspectief van een bedrijf- aanwezige en beschikbare flexibiliteit aan te bieden aan andere deelnemende bedrijven in de nabije omgeving (lees: Bedrijventerrein Zuid-Oost) en het gebruik van energie te verplaatsen, wordt in dit project nader onderzocht tot welke voordelen en/of gevolgen dit leidt in de energieketen. Hierbij primair kijkend naar netbeheerder, energiebedrijf en haar klanten (de bedrijven).

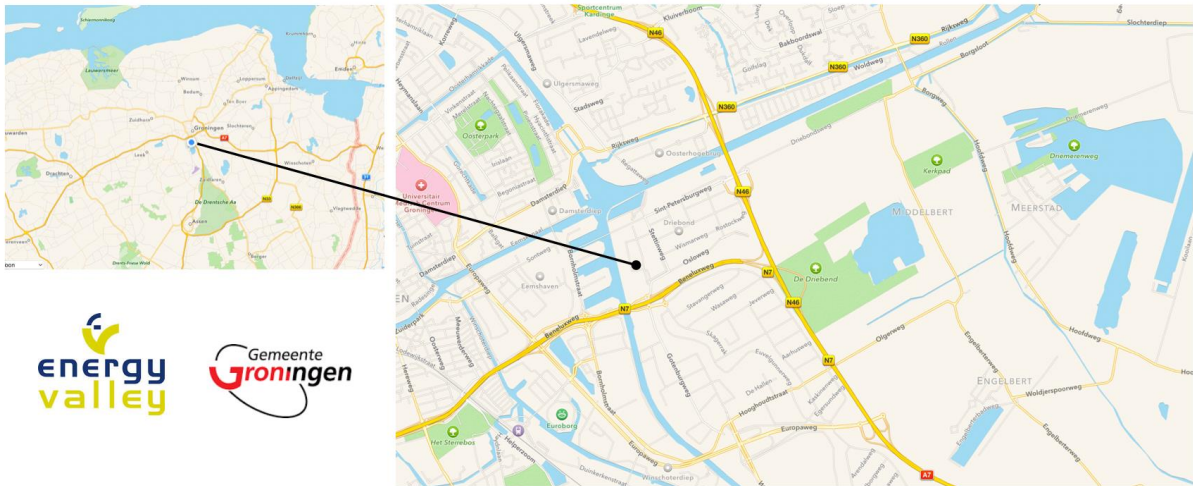
2.3 Vraagstelling

- Waar zit flexibiliteit?
- Zijn bedrijven bereid deze flexibiliteit beschikbaar te stellen?
- En zo nee, waarom niet? Welke belangen spelen er en hoe ver is men bereid te gaan om evt. belangen van anderen voorrang te geven.
- Wat is de waarde van flexibiliteit (op bedrijventerrein Zuid-Oost)?

- Welke voordelen/ gevolgen heeft het aanbieden van flexibiliteit in de energieketen voor actoren en hun diensten/ producten?

2.4 Locatie

Energy Valley regio > provincie Groningen > Gemeente Groningen > Bedrijventerrein Zuid-Oost Groningen (BZO).



Hierbij het persbericht wat op 14 januari 2016 is uitgegaan.

<http://ict.eu/nl/2016/persbericht-grootste-proef-slimme-netten-op-bedrijventerrein-zuidoost-groningen-van-start/>

3 Project

Het idee is dat enkele bedrijven –met flexibiliteit onder hun dak- hun processen/ apparaten laten monitoren. Flexibiliteit wordt onder andere bepaald door aanwezige koel- en vriessystemen, batterijen (elektrisch vervoer), warmtepompen en/ of in tijd verschuifbare activering van bedrijfsmiddelen. Deze bedrijven zitten verspreid op het bedrijventerrein en zitten fysiek niet achter hetzelfde trafostation.

In een ICT omgeving wordt een fysiek netwerk nagebouwd. Op de apparaten bij de deelnemende bedrijven worden sensoren en meetinstrumentatie geplaatst waarmee data over energieverbruik wordt uitgelezen. Deze wordt real time gematched met het beschikbare duurzame aanbod en afgestemd op de (virtuele) netcapaciteit. Daarbij wordt op afstand –in gezamenlijk overleg- gekeken in welke scenario's het proces of apparaat anders kan worden aangestuurd, dusdanig dat er een betere balans op het elektriciteitsnet ontstaat. Hierbij wordt gekeken – en daar komt de bereidheid tot onderlinge samenwerking kijken- hoe bedrijven hun energieprofiel onderling kunnen afstemmen, dusdanig dat die gewenste balans ontstaat. In dit project zijn de initiatiefnemers (Enexis, VBZO, Energy Valley, Gemeente Groningen en ICT) vooral geïnteresseerd in de mate waarin bedrijven hierin samen (kunnen) optrekken.

Hoe komen we tot een selectie van bedrijven?

- Alle bedrijven op het bedrijventerrein kunnen in beginsel meedoen.
- Hiertoe ontvangen de leden van VBZO (n=350) een enquête met daarin opgenomen enkele vragen over energieverbruik en flexibiliteit.
- Hieruit halen we circa 20 bedrijven die zich vanuit flex-potentie goed kwalificeren en bereidheid tonen voor verdere deelname
- Bij deze 20 bedrijven zetten we in op een intensieve energiescan. Dit om een nog beter beeld te krijgen van de flex mogelijkheden.
- Om de kosten in bedwang te houden zullen hieruit circa 5 bedrijven ook daadwerkelijk meedraaien in het live-experiment. Deze bedrijven moeten bereid zijn om -op momenten dat dit vanuit flexibiliteitsoogpunt de meeste waarde genereert- hun processen/ apparaten te laten aansturen.

Om het karakter van een community-project te versterken, is het idee om parallel aan de fysieke pilot de rest van de bedrijven in een community programma actief te betrekken. Dit kan door een continue informatievoorziening over de voortgang en tussenresultaten van het project. Tevens wordt gedacht aan het organiseren van een energiescan. Zeker de groep die initieel zeer kansrijk is (n=20), maar waarvan er toch nog 15 afvallers zijn, zouden we een scan (waarde document) kunnen aanbieden.

In beginsel kwalificeren de oorspronkelijke deelnemers (onderstaand “users” genoemd) zich wat ons betreft voor deelname aan de pilot, maar bepaalt hun bereidheid en de mogelijkheden voor flexibiliteit of deelname in de fysieke pilot reëel is.

3.1 Huidige betrokken partijen

	Organisatie	Rol	Primaire motivatie voor deelname
Diensten	ICT Automatisering	Software integrator en productleverancier op gebied van informatie en communicatietechnologie	Kan eerder ingezette softwareplatform binnen andere pilots doorontwikkelen ten behoeve van het matchen van vraag en aanbod binnen de community. Hanteert uitgangspunten USEF: marktmechanisme voor verhandeling van flexibiliteit.
	Enexis	Neteigenaar	Wil achterhalen tegen welke belangen en barrières bedrijven aanlopen bij het beschikbaar stellen van flex en elke waarde het vertegenwoordigt in de keten. Is geïnteresseerd in de rol van de community.
	Main Energie	Energieleverancier	Wil ESCO-rol of rol van aggregator onderzoeken. Kan nieuwe dienst ontwikkelen m.b.t. het inzetten van flexibiliteit in de energievraag (om elektriciteit op goedkope momenten in te zetten).
USERS	Property View	Vastgoed eigenaar	Wil beter begrip krijgen van energievraagstuk onder huurders.
	FC Groningen	Voetbalclub	Heeft 1MW duurzame opgewekte energie op het stadiondak liggen en kan daarmee dynamiek in de virtuele (simulatie) omgeving vergroten. Wil graag kennis delen met andere bedrijven op park.
	DeliXL	Groothandel in levensmiddelen voor horeca	Verbruikt veel energie en heeft belang bij terugdringen energiekosten. Beschikt over flexibiliteit m.b.t. vriescapaciteit en elektrisch vervoer.
	Chris Russel	Reclamebureau en creatief productiecentrum	Beschikt over drukpersen en printers. Verbruikt veel energie en heeft belang bij mogelijkheden om de kosten te minimaliseren. Bereid om eventueel aanwezige flexibiliteit beschikbaar te stellen
	Zalsman	Drukkerij	Is een drukkerij en beschikt over verschillende soorten drukpersen. Continu bedrijf. Bereid om eventueel aanwezige flexibiliteit (elektrisch vervoer) beschikbaar te stellen.
	UMCG/LifeLines	Opslag humane samples	Grootverbruiker van energie. Beschikt over flexibiliteit door aanwezige vriescapaciteit.
Boosters	VBZO	Vereniging voor bedrijventerrein Zuid-Oost	Belangenbehartiger voor lokale bedrijventerrein. Heeft een belang bij het vergroenen van het bedrijventerrein en wil graag onderhavig project als voorbeeldproject inzetten. Tevens wil zij aantrekkelijkheid van het eigen terrein vergroten.
	Energy Valley	Projectmanagement	Wil bedrijven in Energy Valley regio faciliteren in ontwikkelen nieuwe business in het werkveld van energie. Dit project leidt tot nieuwe diensten en services.
	Gemeente Groningen	Facilitator	Wil bedrijvenpark CO ₂ neutraal maken. Daarnaast weer een iconproject vergelijkbaar met PowerMatching City.

Enkele bedrijven hebben reeds aangegeven graag betrokken te willen worden bij het project. We voeren hier nog gesprekken mee en koppelen uitkomst terug aan initiatiefgroep tijdens onze bijeenkomst in augustus. Het gaat om: Cofely Noord en Essent/PowerHouse

3.2 Planning in periode augustus/ september 2015

Item	Wie
Definiëren technologische parameters.	SEV, Enexis, ICT
Voorlopige begroting	SEV, Enexis, Groningen, VBZO, ICT
Terugkoppeling tussenstand (26-08-2015)	SEV
Definiëren werkpakketten, issues	Diensten
Begroting en kostenallocatie	SEV, Enexis, Groningen, VBZO, ICT
Schrijven subsidieaanvraag	SEV, allen
Samenwerkingsovereenkomst	Allen
Aanvang project (1 januari 2016)	Allen

3.3 Projectfasering (globaal)

Q4-2015:	inrichten project
Q1+Q2 - 2016:	enquêtes, bedrijfsscan
Q2+Q3 - 2016:	inrichten sturing (koppelingen, IT, algoritme)
Q4 2016:	start meetcampagne
Q3 2017:	einde meetcampagne, analyses
Q4 2017:	afronding analyse, rapportage, disseminatie

3.4 Budget (globaal)

Op het moment van schrijven is dit nog niet bekend.

3.5 Gemaakte afwegingen m.b.t. scoping

Aspect	Keuze	Motivatie
Alleen flexibiliteit gerelateerd aan elektrisch verbruik of ook gas + warmte?	Alleen Electra	Geen warmtenetwerk in gebied, meeste verbruik is Electra, toepassing E-flex is het verst ontwikkeld
Lokaal gebied (groothandelscentrum) of ruimere omgeving	Hell BZO	Grotere doelgroep, meer diversiteit in bedrijven. Nadeel: zitten niet noodzakelijk in zelfde deel van het netwerk
Echt sturen of alleen potentieel onderzoeken?	Echt sturen	Pas dan zullen de deelnemers ervaren hoe het is om deze component in hun bedrijfsprocessen mee te nemen.
Echt verrekenen of alleen waarde aantonen?	Waarde aantonen	Echt verrekenen vereist dat de deelnemers een nieuw energiecontract moeten afsluiten. Dit is drempelverhogend.
Impact of fysieke net meten?	Alleen virtueel	Fysiek net betekent dat alle deelnemers in een bepaald gebied moeten liggen en dat deze groep voldoende omvang moet hebben om significatie beïnvloeding op dat netdeel te kunnen leveren. Dit is drempelverhogend voor de deelnemers. Door virtueel net te nemen kan de netbeheerder wel voldoende conclusies trekken over waarde van flex voor net (uitgestelde of vermeden investeringen)
Energie efficiency van de bedrijven meenemen	Nee	Tijdens de scan zal energieverbruik in kaart worden gebracht en daar waar bepaalde zaken opvallen, zal worden teruggekoppeld. Besparingsdoelstelling zou hoofddoel van project vertroebelen.
Zelfvoorzienendheid van bedrijventerrein meenemen?	Nee	Ook dat vertroebelt hoofddoelstelling. Echter de deelnemers zullen wel meer inzicht krijgen in de energiehuishouding energiebewustzijn optreedt en mogelijk een klimaat ontstaat waarin deelnemers gezamenlijk gaan nadenken over hun energievoorziening.
Duur van het fysieke experiment	1 jaar	Om alle seizoensinvloeden mee te kunnen nemen

4 Autorisatie

	<u>paraaf</u>	<u>datum</u>
Frits Wuts – CO ₂ Manager ICT Automatisering	<hr/>	<hr/> 07-11-2015
Femmy de Rijk – Marketing Manager ICT Automatisering	<hr/>	<hr/> 07-11-2015
Roy Jansen – Directeur ICT Automatisering	<hr/>	<hr/> 07-11-2015

Appendix A CO₂ - Reductiedoelstellingen

Omdat de doelstelling van dit initiatief niet rechtstreeks het reduceren van de CO₂ emissie is proberen we hier toch een gevoel voor te krijgen wat dit mogelijk toch zou kunnen opleveren als dit initiatief in uitvoering is. Verdere informatie zal toegevoegd worden zodra dit bekend is.

A.1 Reductiedoelstellingen

Een van de doelstellingen is om dit bedrijventerrein CO₂ neutraal te krijgen.