

Slim in de Stad-prijs 2016

Inschrijvingsformulier

Gelieve dit formulier ten laatste op 26 oktober 2016 in te dienen via stedenbeleid@vlaanderen.be.

1 GEGEVENS VAN DE INDIENER

Naam:	Timo Wyffels
Telefoonnummer:	0472 46 66 07
E-mail:	timo.wyffels@roeselare.be
Functie van de contactpersoon:	Expert Klimaat, Energie & Duurzaamheid

Naam van de stad (of VGC)* :	Stad Roeselare
Straat:	Botermarkt
Huisnummer:	2
Postcode:	8800
Gemeente:	Roeselare

* Dit is een aanvraag van verschillende steden samen (optioneel):

<input type="checkbox"/>	Steden:
--------------------------	---------

2 HET CONCEPT

Gelieve het concept op maximum 5 A4-pagina's uit te werken. Dit formulier dient louter als ondersteuning bij de voorstelling.

2.1. Situering van het concept:

<input checked="" type="checkbox"/>	Op niveau stad/stadsregio/stedennetwerk	<input checked="" type="checkbox"/>	Multidisciplinair karakter
<input type="checkbox"/>	Op niveau wijk/buurt	<input type="checkbox"/>	Beleidsdomein gebonden

2.2. Samenvatting van de visie

(Omschrijf beknopt de krachtlijnen van de visie. - In welke mate heeft het concept haalbare en realiseerbare ambities?)

Titel: RSL - De slimme energieregio

"Most importantly, our vision is of an Energy Union with citizens at its core, where citizens take ownership of the energy transition, benefit from new technologies to reduce their bills, participate actively in the market, and where vulnerable consumers are protected." (Europese commissie 2015: A framework strategy for a resilient energy union with a forward looking climate change policy.)

Levensader van de stad

Het energienetwerk is een levensader in de stad. Het levert de energie nodig voor alle functies en activiteiten. Het laat toe te (be-)leven, ons te verplaatsen, te ondernemen, onderwijs te organiseren en te volgen, onze gebouwen te verwarmen en af te koelen, het pompt water rond en laat ons toe voedsel te telen.

Willen we een mooie toekomst voor de stad en de burgers verzekeren dan moeten we goed nadenken over het energienetwerk van de toekomst dat voor iedere burger energie verzekert en betaalbaar houdt terwijl het geen negatieve hypotheek legt op onze toekomstige leefomgeving. Maar we willen niet alleen nadenken. We willen ook samen met de burgers, partners, andere steden en gemeenten starten met de bouw van dat nieuwe energienetwerk.

Mooie toekomst

De sociaalecologische uitdaging tekent zich af als één van de grote uitdagingen waarop we deze eeuw een antwoord moeten bieden.

Hierin dient de stad zich aan als een sleutelactor. Wereldwijd ontstaat in de stad een dynamiek waaruit nieuwe ideeën ontstaan voor een meer duurzame ontwikkeling. Er wordt geëxperimenteerd en er worden oplossingen gezocht voor een dynamische ontwikkeling die iedereen omarmt maar tegelijkertijd ook minder grondstoffen verbruikt en rekening houdt met de draagkracht van onze aarde.

De energietransitie

Een belangrijke omwenteling van de afgelopen jaren is de energietransitie. Hierbij gaan we slim en bewust met energieverbruik om en sparen we de eindige energiebronnen. Burgers hebben daarin een trekkersrol opgenomen.

Ze verenigden zich in coöperaties en hervormden de energiemarkt, bliezen de ontwikkeling van hernieuwbare energie nieuw leven in en hebben daarmee bijgedragen aan een nieuwe dynamiek voor de lokale economie en het creëren van lokale jobs via investeringen in lokale energieproductie.

Tegelijkertijd slaagden deze energiecoöperaties er in het beheer van hernieuwbare energiebronnen toegankelijk te maken voor de burger.

De toekomst is onvoorspelbaar en dat is goed

De stad is geen onbeschreven blad. Ze kreeg vorm doorheen een eigen geschiedenis van ingrijpende gebeurtenissen, de geografische locatie, toevalligheden, interacties...

Elke ontwikkeling moet daarom rekening houden met de context en de historiek van het bestaande stadssysteem: materiaal-en energiestromen, economisch landschap, bebouwde omgeving, mensen, aanwezige grondstoffen, enz..

Soms werkt dat verleden niet altijd in het voordeel. Zo blijft het een grote uitdaging om collectieve renovaties laagdrempelig en rendabel te realiseren in Vlaanderen.

Het ontwerp van een slim energiesysteem zal niet alleen antwoorden moeten vinden voor belangrijke uitdagingen *op vandaag* maar tegelijkertijd een open systeem zijn voor *toekomstige innovaties*. We moeten opletten dat we toekomstige generaties niet vastrijden in keuzes die we vandaag maken.

We zullen moeten leren kansen van de toekomstige generaties te integreren in onze beslissingen vandaag; leren omgaan met onvoorspelbaarheid in investeringen op lange termijn. Zo verdwijnen tegen 2050 benzine- en dieselauto's in Europa. Die keuze moeten we vandaag meenemen in de investeringskeuzes.

Hernieuwbare energie in de bebouwde omgeving.

Roeselare produceert vandaag 15,4% elektriciteit en 13,6% warmte duurzaam en lokaal. Hiermee zet de stad zich op de kaart als voorstander van hernieuwbare energie Maar er is meer mogelijk.

Bij hernieuwbare energieproductie in bebouwde omgeving denken we in Vlaanderen vaak aan het installeren van individuele zonnepaneelinstallaties. Hierdoor blijft te veel potentieel in de bebouwde omgeving onderbenut: warmteopslag, collectieve zonne-installaties, energieopslag, micro-grids, enz..

We willen het potentieel van hernieuwbare zo slim mogelijk realiseren binnen het stadssysteem. En deze ontwikkeling voor alle burgers toegankelijk maken waardoor zowel de kosten en de baten voor iedereen zijn.

In Roeselare zijn er kansen om de capaciteit van hernieuwbare energiebronnen verder uit te breiden (uitbreiding warmtenet, investeringen in energie-efficiëntie en PV-projecten op de gemeentelijke gebouwen, enz.). Een diepgaande verduurzaming van het energiesysteem in Roeselare vraagt echter een coherente visie op de ontwikkeling van de lokale energie-infrastructuur.

Adapt, adopt, add-on

Internationaal en nationaal hebben steden hernieuwbare energie projecten in de steigers staan en uitgevoerd. Ook bedrijven en burgers hebben ideeën, bouwen ervaring op en delen kennis. We willen dan ook experimenteren met een open en samenwerkend beleid waarin nieuwe kennis en bewezen praktijken snel een vertaling krijgen. Een omgeving waarin ruimte is om te leren, te inspireren, te meten, te analyseren, aan te passen, kortom een omgeving die toelaat dat we creatieve en innoverende antwoorden zoeken. Dit zal een nieuwe benadering vragen van hoe we omgaan met het verzamelen van data, het delen van die data en het analyseren van de data.

2.3. Beoogde impact van het concept op de stad

(Welke zijn de beoogde effecten van het concept om de levenskwaliteit in de stad (of steden) of stadsregio ('s) te verbeteren?)

Decentraal energienetwerk

De stad is in beweging. Kennisinstellingen, bedrijven, burgers en lokale overheden denken na over en experimenteren met circulariteit van materialen, korte keten economie, decentrale energienetwerken, enz.. Deze beweging zal niet alleen de ecologische impact verkleinen van steden maar ook de toekomst van steden sterk beïnvloeden.

Nadenken over een decentraal energienetwerk dat toegankelijk is voor iedereen is nadenken over de stadsinfrastructuur van morgen en de mensen die in de stad wonen. Die (energie, communicatie) infrastructuur zal *nieuwe* vormen van samenwerken, levenswijzen, verdienmodellen, de beleving en

ontmoeting in de stad, collectief bezit, gebouwenarchitectuur, infrastructuur, mobiliteit, enz. faciliteren en mogelijk maken.

Een nieuw slim energienetwerk moet dan ook een sterk toekomstverhaal zijn dat engagerend en mobiliserend werkt en een overgang naar een duurzame, gezonde, veilige en kwalitatieve leefomgeving in de stadsregio realiseren.

Nadenken in systemen

Het energievraagstuk aanpakken vraagt een *geïntegreerde* werking en *systemdenken*. Verschillende beleidsdomeinen zoals mobiliteit, ruimtelijke planning, energie, klimaat, sociaal beleid, publieke ruimte moeten samen nadenken over duurzame systemen voor de slimme stad. Het stadsbestuur engageerde zich dan ook in het Europese project LUMEN uitgeschreven door onder meer het VITO. Na goedkeuring van Europa biedt dit project de kans om na te denken over *geïntegreerde planning en een multidisciplinaire visie* op stadsontwikkeling. Deze integrale visie sluit aan met de BBC-doelstellingen van de stad.

Honingraatmodel

Burgerparticipatie, gebiedsgerichte werking, co-creatie in stedelijke ontwikkeling en technologische vernieuwing zullen belangrijke drivers zijn voor verandering en het vorm geven aan een duurzame slimme energie-stad waar het goed is om in te leven en waarin kansen zijn voor iedereen.

Als een honingraat in een bijenkorf vormen wijken, burens, gemeenten, bedrijven (restwarmte, diepvriesbedrijven voor opslag), scholen, overheidsgebouwen (zonnepanelen) en ziekenhuizen energieclusters binnen een groot geïntegreerd energiesysteem. Warmte en energie worden uitgewisseld binnen een aaneengesloten net van energieclusters.

De kernstad is daarbij niet langer de scope van de energietransitie. Activiteiten van verschillende actoren in de stadregio willen we horizontaal integreren in regionale energienetwerken: restwarmte van bedrijven uitkoppelen binnen een regionaal warmtenet, regionale diepvriesbedrijven bundelen als energieopslag, de geconsolideerde capaciteit van daken inzetten als zonnecentrales, enz.

2.4. Hoe wordt het technologische, de inzet van ICT en/of het gebruik van data in het conceptvoorstel geïmplementeerd?

(Beschrijving van het technologische aspect, inzet van ICT en/of de rol van data in het uitbouwen van het concept)

De slimme energiestad

Vanuit de visie van een 'Slimme energiestad' willen we een model ontwikkelen voor energiesystemen dat de maximale integratie van hernieuwbare energiebronnen toelaat en tegelijk betaalbaar blijft. Het is daarbij belangrijk dat het resultaat de kwetsbare burger niet opzadelt met een stijgende energiekost.

We willen aantonen dat een vergaande verduurzaming van de energiesystemen kan worden gegarandeerd zonder de betrouwbaarheid te ondergraven. Slimme meetsystemen en innovatieve ICT-instrumenten bieden kansen om verbruiks- en productiegegevens te registreren en uit te wisselen. Willen we ooit tot een systeem komen van 100% hernieuwbare energie productie dan dient er een betere afstemming te zijn met de gebruikers. Daarbij kan de bestaande infrastructuur en data ingezet worden voor een slimmer energiebeheer. Simulatiemodellen tonen hoe deze "slimme netten" op stadsniveau kunnen werken. Vele steden en gemeenten denken hierover na. Roeselare wil verder gaan en de ideeën en theorieën vertalen naar concrete acties en realisaties. Het energieplan vormt de ruggengraat die deze vertaling moet dragen.

Mesoniveau: de ontbrekende schakel in de energietransitie

Bestaande energiemodellen geven een beeld van scenario's met een verhoogd aandeel hernieuwbare energie op macroniveau. De resultaten tonen welke energiemix haalbaar is voor een regio of land, en welke investeringen op het vlak van energieopslag en netinfrastructuur zullen noodzakelijk zijn om een energietransitie te realiseren.

Op microniveau (huis, gebouwen, enz.) zijn gedetailleerdere simulaties mogelijk. In deze studies of proeftuinexperimenten wordt het gedrag van de bewoners gesimuleerd om te kijken hoe het zelfverbruik van lokale hernieuwbare energie (bv. via vraagsturing of lokale opslag) kan worden verhoogd.

Tot nu toe bleef het mesoniveau (stad, stadregio) onderbelicht. Nochtans zien we net daar een sleutel om de ontwikkeling van een lokaal slim energienet op het niveau van de stadregio te realiseren.

Op stadsniveau kunnen immers schaalbare technologische oplossingen (via warmtepompen, warmtenetwerk, micro-WKK, laadinfrastructuur, elektrische mobiliteit, opslag, hernieuwbare energieproductie, rationeel energiegebruik, enz.) worden ontwikkeld die vorm kunnen geven aan duurzame wijken, duurzame bedrijventerreinen en overheidsgebouwen (bijv. stadsgebouwen als energiehub binnen een wijk) en die beter geïntegreerd kunnen worden in de stadregio. Via smart grid systemen voor monitoring en controle kunnen deze afzonderlijke energieclusters onderling communiceren en energie uitwisselen.

Het is niet alleen een toekomstverhaal. Vandaag investeren we reeds in dit energienetwerk. In de stad wordt in 2016-2017 op het bestaande warmtenet bijvoorbeeld een uitbreiding gerealiseerd van 18km. Dit staat gelijk met een jaarlijkse besparing van 2 700 000 liter stookolie of een reductie van 5800 ton CO₂ uitstoot in de atmosfeer.

2.5. In welke mate is dit concept origineel en innovatief?

(Inbreng van innovatie en gebruikte technologie, ICT en/of data, wat is er nieuw en uniek aan dit concept?)

Trekkersrol

De stad Roeselare (61 000 inwoners en één van de snelst groeiende centrumsteden in Vlaanderen) wenst een trekkersrol op te nemen als slimme energie-stad.

Roeselare beschikt over een unieke combinatie aan technische en sociale factoren die de bouwsteen vormen van de toekomstige energiemarkt: een groeiend warmtenet, innovatieve familiebedrijven, actief middenveld, grote diepvriesbedrijven (energieopslag), WKK, glastuinbouw, industriële restwarmte, biogasinstallaties, hernieuwbare energieproductie (zonnepanelen, windmolens), Roeselare voert een centrumfunctie uit voor werkgelegenheid en voorzieningen, grote druk op beschikbare ruimte dwingt tot zoeken van oplossingen (bijv. hernieuwbare energie in bebouwde omgeving), energiestrategie voor stadsgebouwen (accomodatiestudie stadsgebouwen uitgevoerd door Eandis), beleid gericht op datamining (big data beheerd door een intern team van vier dataminers).

Binnen deze nieuwsoortige energiemarkt gaat veel aandacht uit naar energie-efficiëntie, decentrale energieproductie, het gebruik van hernieuwbare energiebronnen, energieopslag en het actief beheer van de energievraag en het energieaanbod.

Innovatieve aanpak

De stad nam in het verleden al diverse initiatieven en acties binnen de voorgenoemde domeinen. Deze kenmerkten zich door een gefragmenteerd en tijdelijk karakter. Ze vormden de opstap naar een breder, permanent en innovatief kader voor de uitbouw van de energiemarkt van de toekomst in de stad. Met het nieuwe energieplan zet Roeselare resoluut deze opstap en kiest ze voor vernieuwing en duurzaamheid. Op diverse niveaus neemt de Stad met dit ambitieuze plan een grote sprong voorwaarts, *voorbij* bestaande kaders, zoals bijvoorbeeld het Burgemeestersconvenant. Zo kiest de stad bij de uitrol van het plan bewust niet voor een zuivere top-down benadering, maar gaat op zoek naar de mogelijkheden van innoverende samenwerkingsvormen zoals PPS, coöperaties, public-collective partnerships (ppp), p2p-netwerken, co-creatie, gebiedsgerichte werking.

Co-creatie

Het plan beperkt zich niet enkel tot het zuiver lokale micro/individuele niveau, maar strekt het zich uit over het meso-lokale en supra-regionale niveau. De aanpak onderscheidt zich door de wens een doorgedreven

dialogoog (innovatielab) te voeren tussen lokaal bestuur, private partners, kennisinstellingen en burger (quadruple helix).

Systeemaanpak

Tenslotte maakt de plaats van een energieplan binnen het grotere strategische plan van de stad dit initiatief uniek. Het nieuwe energieplan integreert zich perfect binnen het samenspel van aanvliegroutes die de het Roeselare van de Toekomst gestalte geven.

Na de succesvolle uitrol van het kernplan dat het dynamiseren van de binnenstad waarborgt, werken de stadsdiensten volop aan een KMO-/industrieplan, een strategie rond wonen in de stad, ruimtelijke visie, een mobiliteitsplan, een groenplan en een masterplan water. Ieder van deze plannen vervult een specifieke eigen rol maar zorgt tevens voor kruisbestuiving met de andere beleidsdomeinen. Zoals een groenplan impact heeft op het waterplan en het mobiliteitsplan, zo ook werkt het energieplan in op het KMO-plan, de strategie voor de toekomst rond bewoning, de aanpak rond beschikbare ruimte en het mobiliteitsplan.

Lef tonen

De unieke positie van de energiestrategie, de continue interactie tussen de beleidsdomeinen, de radicaal innoverende aanpak garanderen dat de stadsregio Roeselare het toonvoorbeeld van het stedelijke energiesysteem van morgen bouwt.

2.6. Hoe kan dit concept een voorbeeldfunctie zijn voor andere steden?

Combinatie-denken

Het concept waarbij we technologie combineren met bottom-up initiatieven, systeem en stad-regionale aanpak voor decentrale energieprojecten kent pas een maximale positieve impact als het deelbaar is en eenvoudig over te nemen is door andere gemeenten en steden. Zo kan het een antwoord bieden op de klimaatuitdaging, energiearmoede, de energiebehoefte van bedrijven, enz..

Rasterstad

Om van dit concept een stadsregionaal succes te maken, hangt af van de mate waarin is geslaagd de krachten te bundelen met andere gemeenten, burgers, bedrijven, enz. in de stadsregio. Hiervoor willen we werken binnen een open structuur en directe participatie rond gezamenlijk project realiseren.

Alleen zullen we de transitie en bijhorende reductie van broeikasgassen niet realiseren. Daarvoor hebben we alle partnersteden nodig en de durf om vorm te geven aan een shift naar een duurzame toekomst.

2.7. Met wie werd er samengewerkt om dit concept te realiseren, en hoe beoog je deze samenwerking te bevorderen?

Van ideaal scenario naar realiteit

Vandaag staat een schets van een ideaal scenario op papier. Het 'honingraatmodel' realiseren kan enkel als we nauw samenwerken met bedrijven, burgers, kennisinstellingen en lokale besturen in de regio.

Nog veel vragen zijn onbeantwoord binnen de context van energiesystemen:

Hoe kunnen we het bestaande sociaal kapitaal hierop oriënteren? Hoe kunnen we bestaande sociale netwerken activeren binnen dit thema? Hoe kunnen we de bestaande instrumenten rond gebiedsgerichte werking integreren?

Hoe kunnen burgers actief deelnemen in de ontwikkeling van het warmtenet? Hoe maken we het mogelijk om burgers te laten deelnemen in peer to peer energienetwerken? Hoe maken we van de stad een 'open, transparant systeem' dat 'hackable' is door de 'burger' en kennis en data deelbaar is? Hoe komen we tot een gezamenlijk leerproces en kennisopbouw binnen de stadsregio?

Leapfrogging

In 2017 willen we met de stad een nieuw energieplan uitwerken. Een belangrijk proces om dit concept participatief vorm te geven. Werkend binnen een 'open systeem' willen we met onze partners proberen snelle succesvolle en zinvolle stappen ('leaps') voor te bereiden en uitvoeren. Stappen gericht op het introduceren van innovaties die toelaten een shift te maken naar een duurzame slimme energiestad.

Partners

We staan pas aan het begin van deze uitdaging maar vandaag zijn er reeds partners die projecten uitvoeren, kennis opbouwen en met ons de sprong willen wagen:

- Stad Roeselare:
 - Beleidsontwikkeling Ruimte: Bert Vanhuysse, Lieven Demolder, Timo Wyffels, Bart De Witte, Tom Craeynest, Emmanuel De Corte.
 - Communicatie: Jill Boudrez
 - Beleidsontwikkeling Mens: Ine Lobelle, Ellen Coghe, Wim Roef
 - Welzijnshuis en OCMW: Tine Seynaeve
- Bedrijven en kennisinstellingen: Labo Lemcko, Howest, Vives, Inagro, Futureproofed, Vanheede environmental group, MIROM Roeselare, Datatonic, ARhus, Eandis, Colruyt Group, Energie-snoeiers, De Videonauten.

Deze instellingen en bedrijven willen meestappen in dit concept. Dit is de opstart en groei van een open netwerk.