



TOPSECTOR ENERGIE

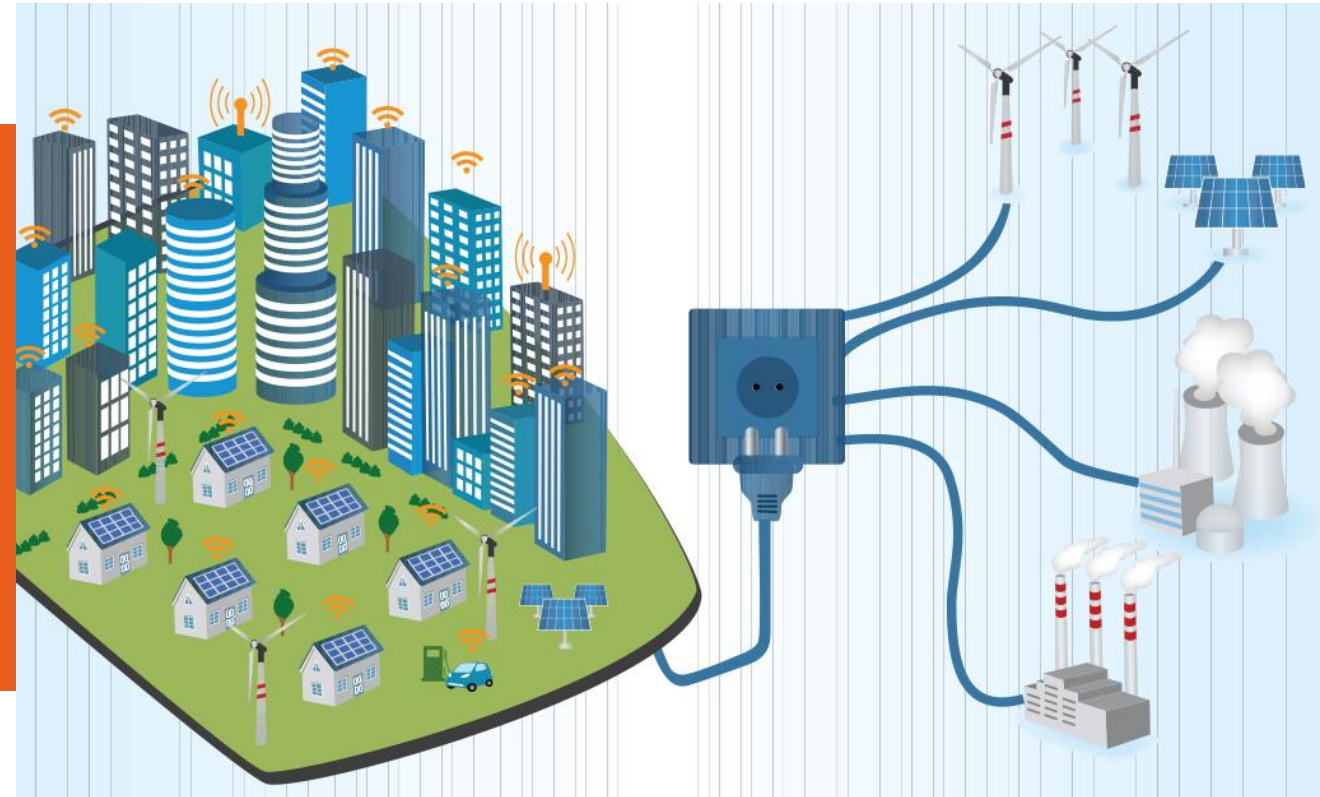
Empowering the new economy

Slimme energiediensten voor de gebouwde omgeving

Missiegedreven innovatie voor een betrouwbaar, betaalbaar en flexibel elektriciteitssysteem

Maarten de Vries

3 maart 2020



Wie is wie?

- Zwart = Netbeheerder, elektrische infrastructuur
- Groen = Ontwikkelaar producten/diensten, industrie
- Geel = Aggregator, flexibiliteit, energiebedrijf
- Grijs = Kennisinstelling
- Blauw = Ingenieurs-/adviesbureau, intermediair
- Rood = (Semi-)overheid
- x = Overig



Tijd	Onderdeel
12:30u	Inloop, koffie & thee
13:00u	Welkom, introductie op het thema, missiegericht innoveren <i>Door Maarten de Vries (TKI Urban Energy)</i>
13:20u	Toelichting op relevante subsidieregelingen <i>Nicole Kerkhof (RVO)</i>
13.50u	Uitleg speeddaten <i>Door Corinne Helmink (Sponty Events)</i>
13.55u	Speeddaten (5 rondes)
14.50u	Pauze
15.05u	Standaardisatie & innovatie <i>Door Remco Perotti (NEN)</i>
15.15u	Inspiratie: Vijf korte pitches van lopende toonaangevende projecten <ol style="list-style-type: none"> 1. 'OROSL' en 'SEPHA' – <i>Fardau van der Galiën (Vandebron)</i> 2. 'DC Laadplein' – <i>Robert Hemmen (Hogeschool van Amsterdam)</i> 3. 'Mondaine 2.0' – <i>Bob Ran (TNO)</i> 4. 'Slim laden met flexibele nettarieven' - <i>Gijs van der Poel (ElaadNL)</i> 5. 'Smart Offices' – <i>Spectral (Geert Litjens)</i>
15.50u	Uitleg matchmaking
15.55u	Matchmaking
16:40u	Highlights, next steps, afsluiting
16.45u	Borrel



TKI Urban Energy

- Onderdeel van de Topsector Energie
- Focus op de Gebouwde Omgeving (incl. lokale infrastructuur)
- Rol van TKI Urban Energy
 - Het opstellen van innovatieprogramma's op relevante thema's
 - Het begeleiden van consortia bij innovatieprojecten (van idee tot uitvoering)
 - Het delen van kennis en innovatieve ontwikkelingen uit binnen- en buitenland
- Katalysator voor innovatie





Begeleiding van consortiumvorming

- Matchmaking:
 - Proactief en reactief
 - Voor individuele partijen en consortia
- Klankbord:
 - Historisch geweten (wat is er al eerder) en aandragen potentiële partners
 - Uitleggen doelstellingen innovatieprogramma en beoordelingscriteria
 - Bijschaven en aandragen van onderwerpen/aandachtspunten
- Niet:
 - Subsidie-adviseur
 - Kartrekker of eindverantwoordelijke van consortia in wording
 - Officiële beoordelaar van aanvragen → RVO



Missiegericht innoveren

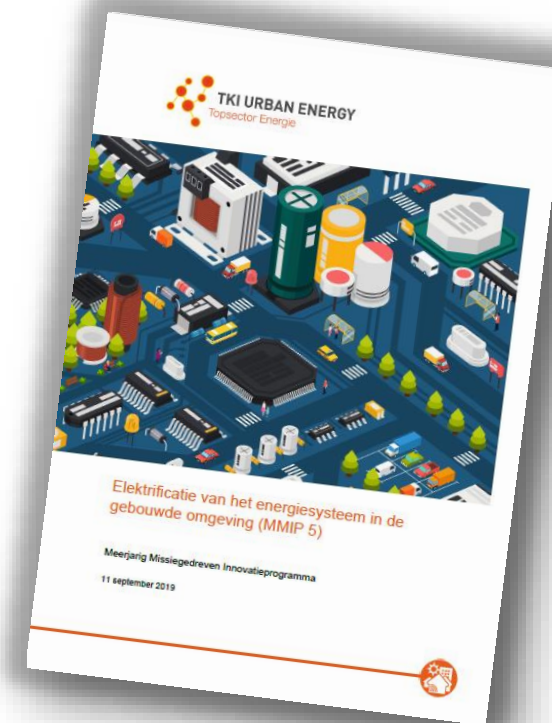
- Voorheen *technology push*
- Nu Missiegericht innoveren onder het klimaatakkoord
- 5 missies - 13 Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's
- Een MMIP is geen subsidieregeling

- TKI Urban Energy is coördinator van vier MMIP's:
 - 2: Hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land en in de gebouwde omgeving
 - 3: Versnelling van energierenovaties in de gebouwde omgeving
 - 4: Duurzame warmte en koude in de gebouwde omgeving
 - **5: Elektrificatie van het energiesysteem in de gebouwde omgeving**



MMIP 5 - Elektrificatie van het energiesysteem in de GO

- **Missie:** Een CO₂ vrije Gebouwde Omgeving in 2050.
- **Uitgangspunt:** Het huidige (lokale) energiesysteem is niet toegerust op de energietransitie. Elektrificatie zorgt voor:
 - Toename elektriciteitsverbruik
 - Toename piekvraag
 - Fluctuerend vraag/aanbod van elektriciteit
- **Tussendoelstelling 2030:**
 - Het energiesysteem maakt het mogelijk dat min. 20% van het lokale energiegebruik binnen de gebouwde omgeving duurzaam wordt opgewekt.



ARTIKEL | Congestie op het net: Dichterbij dan u denkt

de Vetten · Tuesday 12 February 2019

...nieuwe zonneparken op stroomnetwerk", heeft u
...nl? De groei van zonneparken gaat zo hard
...at aan kan. Dit maakt tastbaar hoe
...Nederlandse stroomnetwerk.

Stroomnet Groningen en Drenthe loopt tegengrens teruglevering aan

Het elektriciteitsnetwerk heeft in delen van Groningen en Drenthe verdere teruglevering af te handelen. Netbeheerder TenneT projecten van zonnepanelen aansluiten

ENERGIE

Elektriciteitsnet Noord-Nederland genoeg 'vol'

Het net is vol in Groningen en Drenthe

Er zijn te weinig stroomkabels op het platteland om de enorme toename van stroom uit zonneparken te voeren. In delen van Groningen en Drenthe is het net 'vol' en kunnen geen nieuwe zonneparken worden aangesloten. Extra kabels de grond in kost miljarden en het duurt jaren voordat er nieuwe kabels liggen. Zo dreigt de energietransitie, waarbij Nederland moet overgaan op groene stroom, lopen op de 'hardware'.

NIEUWS STROOMNETTEN

Elektriciteitsnetwerk kan stroom uit lokale groene projecten niet aan

Lokale groene energieprojecten kunnen niet doorgaan omdat zij hun stroom niet kwijt kunnen. Netbeheerder TenneT Groningen en Drenthe 'nee' verkopen aan lokale groene energieprojecten die geen gebruik

TenneT kan in deel Groningen en Drenthe geen nieuwe wind- of zonneparken meer aansluiten

Jurre van den Berg 11 feb

'Absolute noodgreep' netbeheerders schakelen reservesystemen in

Netbeheerders zetten op twee plekken in Nederland tijdelijk hun reservesystemen in om iedereen van stroom te voorzien. Dat is nodig omdat het stroomnetwerk het groeiende transport van elektriciteit amper aankan.



MMIP 5 - Elektrificatie van het energiesysteem in de GO

- Gezochte oplossingen die bijdragen aan drie invalshoeken:
 - Het faciliteren van een **betrouwbaar, efficiënt, betaalbaar, slim en maatschappelijk gedragen systeem** van opwek, opslag, conversie, transport en gebruik van elektriciteit
 - **Eindgebruikers** zelf vorm laten geven aan het voorzien in de eigen energiebehoefte
 - Realiseren van de **flexibele elektriciteitscapaciteit** van en voor de gebouwde omgeving



Bottom-up & top-down innovaties

- Slim energiegebruik in/tussen gebouwen door haar gebruikers
- Schaalbare en verbeterde flexibiliteitsopties
- Lokale uitwisseling van elektriciteit binnen de gebouwde omgeving

- Verbeteren en nieuwe functionaliteiten voor huidige elektriciteitssysteem
- Tools voor ontwerp lokaal elektriciteitssysteem

- Handelssystemen voor lokale congestie
- Toegankelijke platformen voor inzet flexibiliteit uit gebouwde omgeving



Integrale oplossingen

- Systeminnovaties zijn nodig
- Oplossingsrichtingen zijn niet alleen technisch van aard
 - Met aandacht voor sociale aspecten en dilemma's
 - woningen, utiliteitsbouw, wijken, bedrijfsterreinen, netbeheerders
 - Geïntegreerde oplossingen zijn vereist
 - Mogelijk gemaakt door een virtuele infrastructuur
 - Een divers palet aan locatie-specifieke oplossingen
 - Maar in relatie met het gehele energiesysteem
 - Met aandacht voor institutionele aspecten, marktrollen, wet- en regelgeving



Nederlandse overheid stimuleert innovatieprojecten

- In 2020 meerdere subsidieregelingen nieuwe innovatieprogramma's. RVO.nl is uitvoeringsorganisatie van al deze subsidieregelingen.
- In 2020 focus op grote integrale projecten die alle innovatiethema's van een toepassingsgebied afdekken.
- TKI Urban Energy, als coördinator van innovatieprogramma's, is beschikbaar om te helpen bij het ontwikkelen van dergelijke projectconsortia.
- Laten we vanmiddag direct hiermee beginnen!

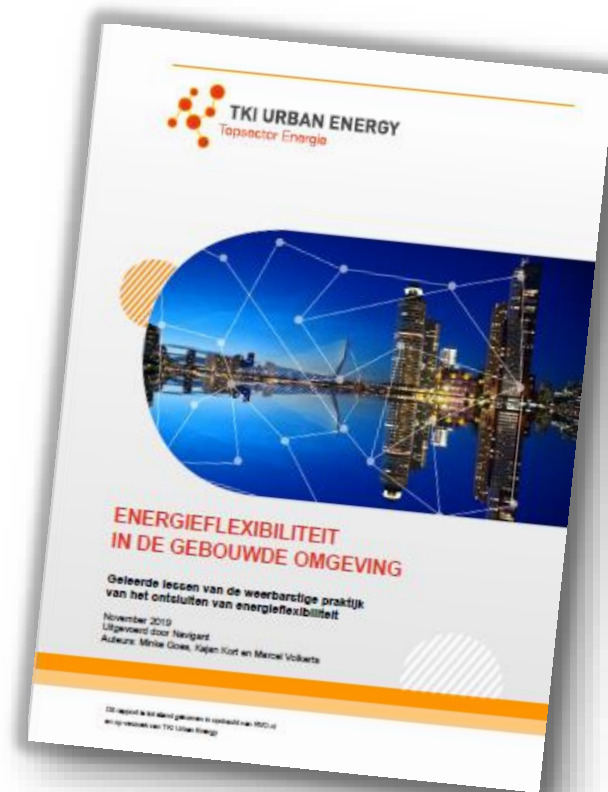


Tot slot



Kennisdeling

- Kennisdossiers:
 - Praktijkervaringen flexibiliteit
 - Smart-grid ready battery systems (maart)
 - Protocollenstudie smart-charging bij gebouwen
- Events:
 - 10-11 Maart – Future of Charging – NKL – HAN – Arnhem
 - 30 Maart – Flexcon 2020 – FAN – Pakhuis de Zwijger – Amsterdam
 - 14 Mei – Congestie & Balanceren – Dutch Power – Info Support – Veenendaal



Financieringsloket Topsector Energie

- Intake 1-op-1

- Financieringsvormen, investeerderslandschap, contacten
- Op afspraak

- Masterclass Financiering (2x): informierend

- Presentaties van 8 investeerders (business angel, VC's, crowdfunding, banken etc.)
- Save-the-date 28 mei 2020 – inschrijven v.a. eind maart

- InvestorDay: Matchmaking

- Presentaties ondernemers die tussen 100 k€-2M€ risico-financiering zoeken (eigen vermogen)
- In de zaal risico-investeerders
- Inschrijving juli

- Contact:

- Martin Weissmann – financieringsloket@tki-energie.nl





Spelregels Zakelijk Speeddaten

- Kijk op de badge voor je startnummer.
- Zoek de juiste plek op met het juiste nr.
- Heb je het woord 'blijf' op je badge dan neem je plaats op de stoel met het stoelnummer erop.
- Heb je het woord 'loop' op je badge dan neem je op de stoel plaats die tegenover staat.
- Na elke 8 minuten zal er gewisseld worden van gesprekspartner. Je hoort dan een toeter.
- Ben je een 'blijver'? Dan blijf je alle rondes op dezelfde plek zitten.
- Ben je een 'loper'? Dan schuif je elke 8 minuten door naar het opeenvolgende nummer. Start je op 3 naar schuif je door naar 4 etc. Zit je op de laatste stoel in de reeks, dan ga je verder bij nummer 1.
- Veel plezier!

Matchmaking via Beehive methode

- Twee sessies
- Verdeeld over 6 tafels
- Elke groep vormt een bijenkorf
 - Kort voorstellen
 - Moderator identificeert vraaghebbers
 - Korte rondes van 4-5 minuten
 - Elke ronde één koningin. Deze legt haar vraag/probleem kort uit aan de werkbijen en vertelt waar ze naar op zoek is.
 - De rest fungeert als werkbij. Zij gaan aan de slag en verzamelen ideeën binnen de eigen bijenkorf en bij andere bijenkorven.
 - Bijen werken bedrijvig en snel. Elke ronde is slechts enkele minuten lang. Het tempo is dan ook hoog!
 - Eindigen met open discussie. Nog nieuwe ideeën? Afspraken voor vervolgacties?



Matchmaking via Beehive methode

- Drie typen ideeën:



1. Netwerk



2. Tips & Tops



3. Samenwerking



Tafelindeling

Ronde 1

Tafel 1. Elektrische mobiliteit & logistiek

Tafel 2. Slimme energiediensten

Tafel 3. Smart buildings (focus op utiliteit)

Tafel 4. Smart buildings (focus op utiliteit)

Tafel 5. Smart buildings (focus op woningen)

Tafel 6. Smart buildings (focus op woningen)

Tafel 7. Gebiedsoplossingen (focus op wijken)

Tafel 8. Gebiedsoplossingen (focus op bedrijfsterreinen)

Ronde 2

Tafel 1. Elektrische mobiliteit & logistiek

Tafel 2. Slimme energiediensten

Tafel 3. Smart buildings (focus op utiliteit)

Tafel 4. Smart buildings (focus op utiliteit)

Tafel 5. Smart buildings (focus op woningen)

Tafel 6. Smart buildings (focus op woningen)

Tafel 7. Gebiedsoplossingen (focus op wijken)

Tafel 8. Gebiedsoplossingen (focus op wijken)



Van projectidee naar volwaardig consortium

- MOOI-regeling: www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/mooi
- Innovatieprogramma's: www.tki-urbanenergy.nl → innovatieprogramma
- Projectendatabase: <http://projecten.topsectorenergie.nl/projecten>

Idee? Meld je dan!

- Maarten de Vries, programmamanager smart energy
maarten@tki-urbanenergy.nl, 06-16836490

