



STAPPENPLAN

Voor het faciliteren van duurzame energieoplossingen
Op bedrijventerreinen en bij clusters van bedrijven

Project No. 2S01-067

Inleiding

Warmte en elektriciteit zijn essentieel om industriële processen aan te sturen en zijn universeel in kantoren, logistiek, winkels... en overal waar mensen werken. Voor de meeste bedrijven is energie vanzelfsprekend, iets om zich geen zorgen over te maken. Het is voor sommigen een belangrijke kostenpost, sommige bedrijven stellen hoge eisen aan energiezekerheid, anderen produceren duurzame energie.

Clusters van bedrijven, zoals bedrijventerreinen, zijn verknoppingen in ons energiesysteem. Het energieverbruik is er intensief, de variatie aan energie die wordt gebruikt is zeer divers (lage vs. hoge temperatuurwarmte, kinetische energie, reactieve energie, etc.), er zijn veel vormen van energieomzettingen die niet zelden resulteren in substantiële afvalwarmte.

Bedrijventerreinen hebben de potentie om dé hotspots van de energietransitie te worden. Tot voor kort steunen ze grotendeels op fossiele elektriciteit en gas. In de toekomst worden ze gevoed door lokale, hernieuwbare zonne-energie die op de enorme daken van bedrijven is geïnstalleerd, windenergie van gedeelde windturbines op het bedrijventerrein en warmtenetten. In het toekomstige energiesysteem is er sprake van energieopslag met waterstof en batterijen, in combinatie met vraag- en aanbodrespons via smart grids en restwarmterecuperatie via intelligente en adaptieve stadsverwarmingssystemen. De energietransitie is een transitie naar de energie-infrastructuur en bedrijventerreinen zullen als energy hubs een belangrijke rol spelen.

Potentieel voor energieproductie op een bedrijventerrein



Potentieel windenergie
2.880.000 kWh/jaar



Bestaande zonne-energie
9.257.400 kWh/jaar



Potentieel zonne-energie
80.007.481 kWh/jaar

92.144.881 kWh/jaar

Energieverbruik



51.612.995 kWh/jaar



Kleine en middelgrote bedrijven lopen niet voorop om koolstofarme oplossingen toe te passen. En aangezien zij de meerderheid op bedrijventerreinen zijn, blijft het potentieel van bedrijventerreinen om hotspots te worden niet gerealiseerd. Een opeenstapeling van knelpunten is hiervoor verantwoordelijk: een gebrek aan kennis over koolstofarme energieoplossingen, een laag gevoel van urgentie, weinig intentie/capaciteit om tijd of kapitaal te investeren, daken die niet geschikt zijn voor zonne-energie, te complexe (energie) regelgeving en het ontbreken van een doeltreffend duurzaam energiebeleid ten aanzien van bedrijventerreinen ...

Binnen deze context hebben 8 organisaties in België, Frankrijk, Nederland en het VK zich in het BISPES-project verenigd om nieuwe benaderingen uit te testen via living labs, met als doel de kleine en middelgrote bedrijven te activeren in de energietransitie. Het concept van "ontzorgen" werd toegepast. Hierbij stond de figuur centraal van de bedrijventerreinmanager, een bedrijfsondersteunende organisatie, een BID-manager (Business Improvement District), een coöperatie van bedrijven of een gelijkaardige facilitator op businesscluster niveau. Deze partij ondersteunt kleine en middelgrote bedrijven bij het vinden van duurzame energieoplossingen. Bedrijven werden ondersteund om samen te werken om schaalvoordelen en andere wederzijdse voordelen te realiseren.

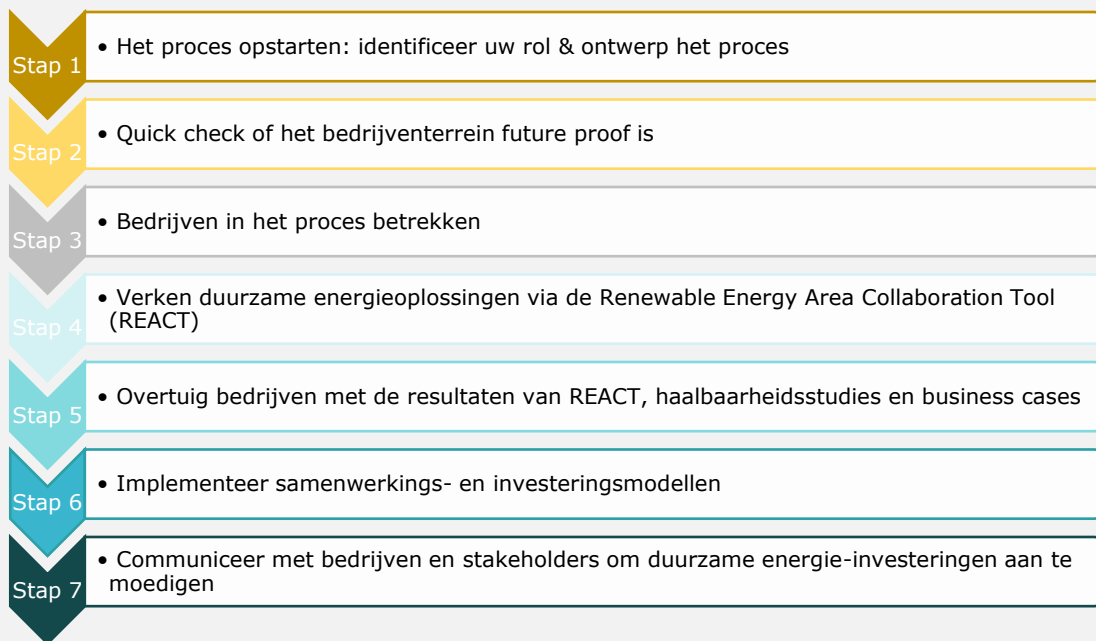
Op basis van deze ervaringen is een best-practice-methode gedestilleerd. Deze methode wordt in deze publicatie gepresenteerd. In dit stappenplan leren facilitatoren hoe ze de energietransitie op bedrijventerreinen kunnen starten en hoe ze het cluster van bedrijven toekomstbestendig kunnen maken.

In de volgende hoofdstukken vinden facilitatoren antwoorden op vragen als:

- Hoe ziet een toekomstbestendig bedrijventerrein eruit? Wat zijn de uitdagingen, en welke rol kan innovatie hierin spelen? Wat is er vandaag mogelijk in België, Frankrijk, Nederland en het VK?
- Wat zijn succesvolle strategieën om bedrijven te betrekken bij de energietransitie? In het bijzonder: hoe kan het voor kleine en middelgrote bedrijven gemakkelijker worden gemaakt? Hoe kunnen bedrijven samenwerken op het gebied van energievraagstukken?
- Hoe genereer je investeringen in duurzame energie op bedrijventerreinen? Wat zijn de overtuigende business modellen?



Dit stappenplan stelt facilitatoren in staat processen te ontwerpen om de kleine en middelgrote bedrijven te ontzorgen, en zo de energietransitie op bedrijventerreinen te realiseren. De hoofdstukken zijn gewijd aan de 7 stappen in het proces.



Dit stappenplan is gebaseerd op de ervaringen van 8 partners uit België, Frankrijk, het VK en Nederland die samenwerken in het kader van het BISEPS-project (Interreg 2-Zeeën). Deze gids is beschikbaar in het Engels, Frans en Nederlands. Meer info via www.biseps.eu, of via www.react.biseps.eu



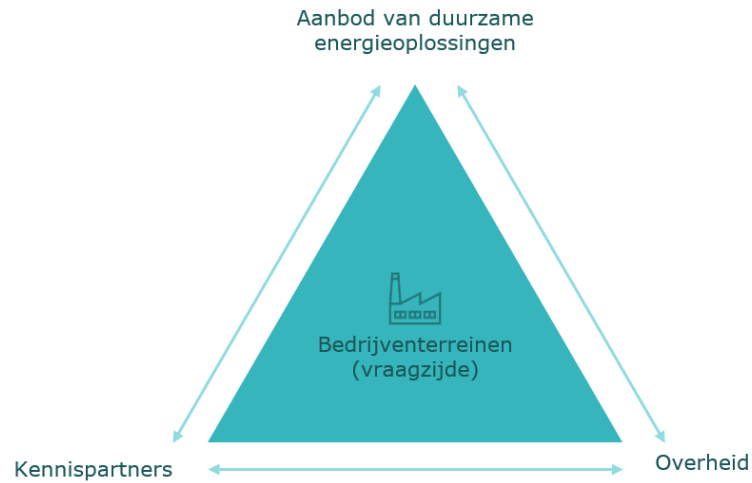
Stap 1: Het proces opstarten: identificeer uw rol & ontwerp het proces.

Om de energietransitie op bedrijventerreinen mogelijk te maken, moeten de bedrijven (de energieverbruikers), de beheerders van bedrijventerreinen en de energiesector (aanbieders van koolstofneutrale oplossingen) een actievere rol krijgen dan wat nu het geval is. Ze moeten afstappen van een “klassiek” denken over energie (vb. een bedrijf is enkel een energieconsument), en via een actievere houding meehelpen met CO2-reductie, bijvoorbeeld door zalefproductie. Deze stakeholders zijn vaak niet vertrouwd om te denken in termen van samenwerking waarbij er een gedeeld voordeel is. Voor veel stakeholders maakt energie geen deel uit van hun corebusiness. Wat betekent dat er geen geld of tijd beschikbaar is om deze extra taak op zich te nemen.

Als facilitator zul je een “ontzorgtraject” moeten organiseren om een energietransitie op het bedrijventerrein te realiseren. M.a.w., de stakeholders ontzorgen, begeleiden en stimuleren om koolstofarme oplossingen toe te passen. Er zijn drie duidelijke stappen in het design van een ontzorgtraject:

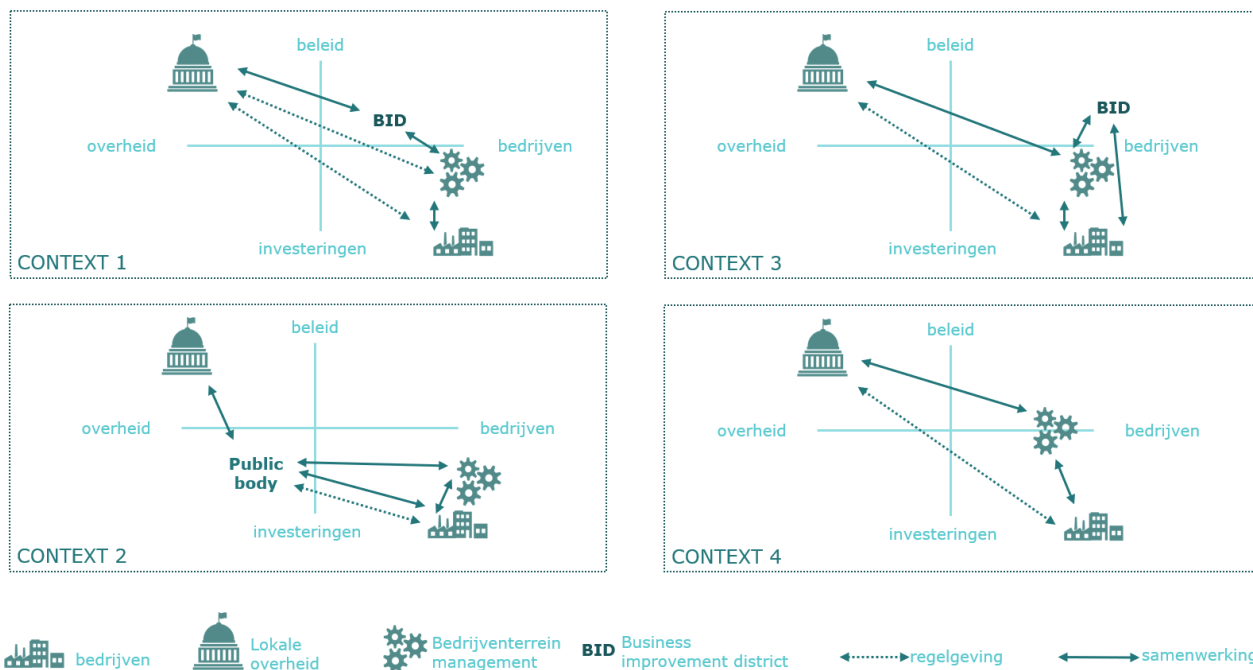
1. Analyse van de actoren: wie zijn de spelers op het bedrijventerrein? Wat zijn hun ambities en drijfveren?
2. Het zoeken en aangaan van allianties met bijbehorende doelen en belangen
3. Het ontwikkelen van businesscases in functie van de maximaal haalbare energietransitie, al dan niet via het vormen van allianties.

We stelden vast dat er in de verschillende landen waar het BISEPS-project actief was (B, NL, F, UK) een totaal andere overheids- en managementcultuur was rond de 3 stappen. Dit leidde tot variabiliteit in de mate waarin bedrijven zich verenigen om gemeenschappelijke doelen en verantwoordelijkheden te realiseren. Dit is op zijn beurt sterk bepalend voor de snelheid van de transitie van het proces.



De doelstellingen (vb. CO₂-reductie, hernieuwbare energieproductie, inter-bedrijfssamenwerking...) worden vaak bepaald door de overheid. De uitdaging is om er collectieve doelen van te maken. Echter, de uitvoering van de acties die leiden tot de energietransitie ligt bij het bedrijfsleven. De rol van de overheid is om bedrijven te helpen en te ontzorgen om deze klus te klaren, in samenwerking met kennispartners. De meest elegante vorm is om dit op een collectieve manier te doen, zodat er geen voordelen zijn van één partij.

De verschillen tussen de vier deelnemende landen worden geïllustreerd in onderstaande grafiek.



Bijvoorbeeld, in het VK en Nederland bestaan BID's (Business Improvement District), waardoor deze bedrijventerreinen een zeer goede keuze zijn om als facilitator aan het werk te gaan. De bedrijven kennen elkaar al en zijn gewend om samen te werken voor andere onderwerpen. Ook een bedrijventerreinvereniging of een bedrijvenparkmanagementstructuur vormt een prima basis om op verder te werken.

De overheids- en managementcultuur -en de daarbij behorende organisatiestructuur- van het land waarin je werkt zal bepalen welk type ontzorgingstraject succesvol verloopt. Als facilitator moet u altijd rekening houden met de volgende dingen die u wel en niet mag doen.

Doen

1. **Organiseer een kick-off meeting om tot een gezamenlijke aanpak te komen.** Na de kick-off is het belangrijk om regelmatig updatevergaderingen te plannen om een sterke co-creatie te behouden. Je moet de balans vinden tussen het up-to-date houden van de bedrijven, en tijdverspilling. De beste manier om de bedrijven te betrekken, is het erkennen van een kleine groep bedrijven als 'locomotief' van de hele groep is.
2. **Bied adequaat advies.** Bied een volledig pakket aan met juridisch, administratief, technisch,... advies zodat bedrijven 'slechts' tijd hoeven te maken om het project te ontwikkelen. Je moet de balans vinden tussen ontzorging en volledige ondersteuning (bijvoorbeeld financiële ontzorging of al het werk doen). De bedrijven moeten worden ingeschakeld, want een autonoom werkend bedrijventerrein is het lange termijn-doel. Toon het financiële rendement. Als de terugverdientijd te lang is voor bedrijven (bijv. bij warmtenetten), werk dan samen met een derde partij die bereid is om langere terugverdientijden op zich te nemen.
3. **Deel contactgegevens van bedrijven** die in een soortgelijk proces zitten: bedrijven die met elkaar praten over hun engagement rond duurzame energie, zijn veel machtiger dan publieke actoren en/of experts die hen vertellen wat ze moeten doen. Creëer allianties van bedrijven met bijbehorende doelen, belangen.
4. **Maak intentie-afspraken tussen de verschillende partners:** tijdens langdurige projecten zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van warmtenetten kunnen bedrijven of organisaties hun interesse in het project verliezen of minder betrokken of geïnteresseerd raken. Door het ondertekenen van een intentieovereenkomst wordt de bereidheid tot samenwerking duidelijk gemaakt. Bij problemen wordt de overeenkomst gebruikt om oplossingen te vinden.
5. **Vergroot de maatschappelijke aanvaarding:** dit kan door de buurtbewoners te betrekken bij een samenwerking rondom het duurzame energieproject. Sociale acceptatie kan worden gecreëerd door omwonenden de mogelijkheid te geven om in het project te investeren en te profiteren van de voordelen van het project. Een goede manier om dat te doen, is het creëren van een samenwerkingsverband waarbij omwonenden partners zijn.
6. **Creëer de mogelijkheid voor bedrijven om samen te werken:** dit kan door het opzetten en beheren van een door het bedrijfsleven geleide Energiegemeenschap, via een "One-Stop-Shop", of via een bedrijventerreinvereniging of BID.

Niet doen

1. **Maak het in het begin niet te ingewikkeld:** het risico is dat je aan het begin van het proces sommige bedrijven verliest omdat ze ontmoedigd zijn. Toch moeten bedrijven zich ervan bewust zijn dat dit soort projecten tijd en investeringen vergen. Het is belangrijk om heel duidelijk te zijn en de balans te vinden.
2. **Bied geen volledige ondersteuning:** bedrijven moeten deelnemen aan het hele proces. Duurzame energie moet hun engagement worden. Een volledige ondersteuning zou hun engagementen verlagen omdat ze zich nergens toe hoeven te verplichten (behalve de rekeningen te betalen).
3. **Start de infrastructuurwerken niet op zonder een wettelijk contract.** Bijvoorbeeld in het geval er een energie-uitwisseling tussen 2 bedrijven, waar geen wettelijk contract is of er geen derde partij bij betrokken is. Je bent niet op de hoogte van de verschillende afspraken en / of problemen die zich in het verleden hebben voorgedaan. Op deze manier is het erg moeilijk om neutraal advies te geven en oplossingen te vinden voor aankomende problemen.

Knelpunten

- Moeizame betrokkenheid van bedrijven
- Geen tijd noch prioriteit bij bedrijven - kernactiviteit komt op de eerste plaats
- Verhoudingen verhuurder / huurder
- Kennis van energiesystemen bij bedrijven
- Besluitvorming zit bij hoofdzetel
- Kapitaalinvesteringen zijn vaak een struikelblok
- Netconnectiviteit, netwerkcapaciteit

Kansen

- Nieuwe inkomsten
- Verbeterde energiezuiverheid
- Reduceren van CO2-uitstoot
- Lagere overheadkosten
- Energiezuinige werkruimte
- Actief en gezond personeel
- Gemakkelijk te voldoen aan de MVO-vereisten
- Behoud waarde bedrijventerrein
- Aantrekkelijker voor nieuwe bedrijven
- Veranderingen in regelgeving

Succesfactoren van ontzorgingstacten

- Leiderschap
- Toewijding van bedrijven
- Het beschikbaar hebben van activa biedt kansen
- Creatie van een lokale energiegemeenschap

Risico's

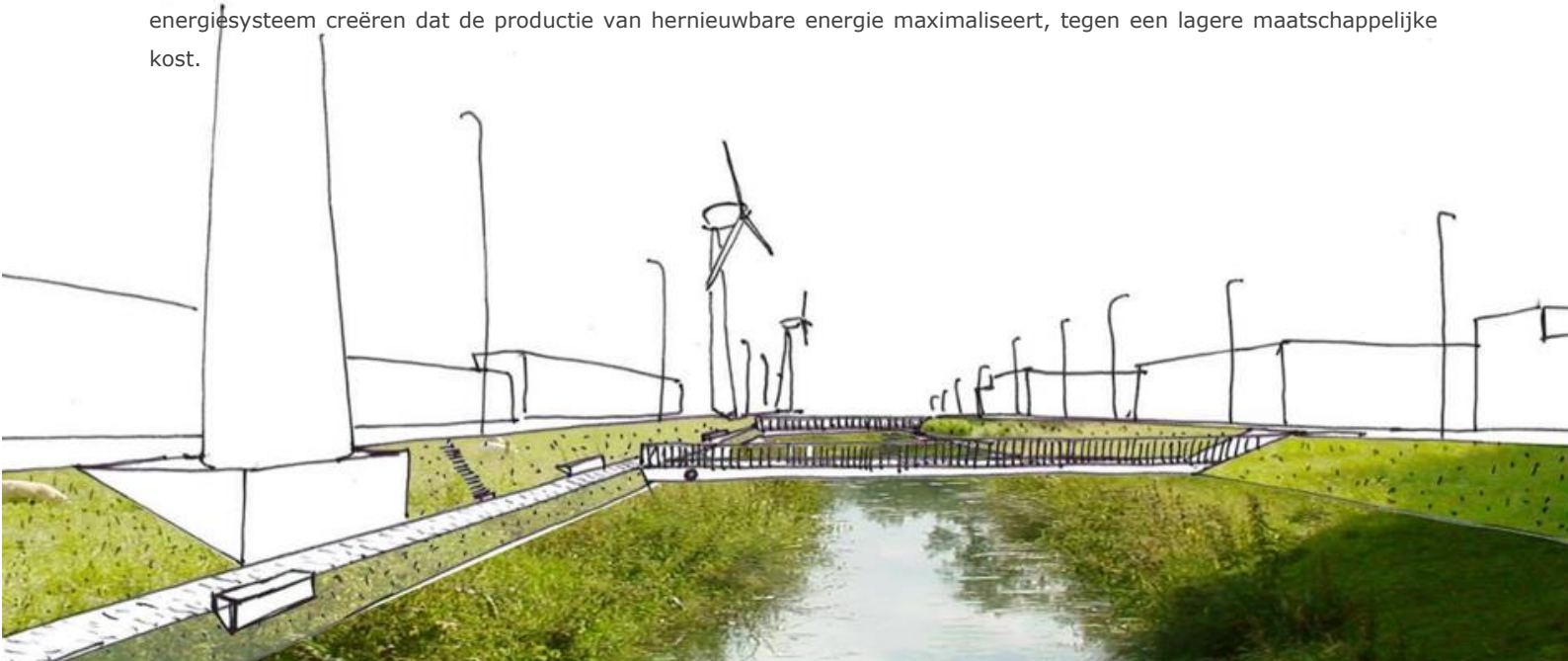
- Onvoldoende ondersteuning door management
- Desinteresse bij lokale overheid / regionale ontwikkelingsagentschap
- Financiële verplichtingen op lange termijn, schuldfinanciering, onzekerheid over de inkomsten
- Bouwvergunning en (ruimtelijke) beperkingen
- Veranderende regelgeving

Stap 2: Quick check: is het bedrijventerrein toekomstbestendig?

De ruimte die beschikbaar is voor nieuwe bedrijventerreinen wordt steeds schaarser en het aantal geplande greenfieldontwikkelingen is eindig. Ons energiesysteem is in transitie. In mobiliteit is er congestie, ons klimaat staat onder druk, en circulaire principes moeten geïntegreerd worden. Nieuwe bedrijventerreinen moeten toekomstbestendig zijn en zo economisch mogelijk gebruik maken van de beschikbare ruimte en middelen. In dit document gaan we in op de energieaspecten van toekomstbestendige bedrijventerreinen.

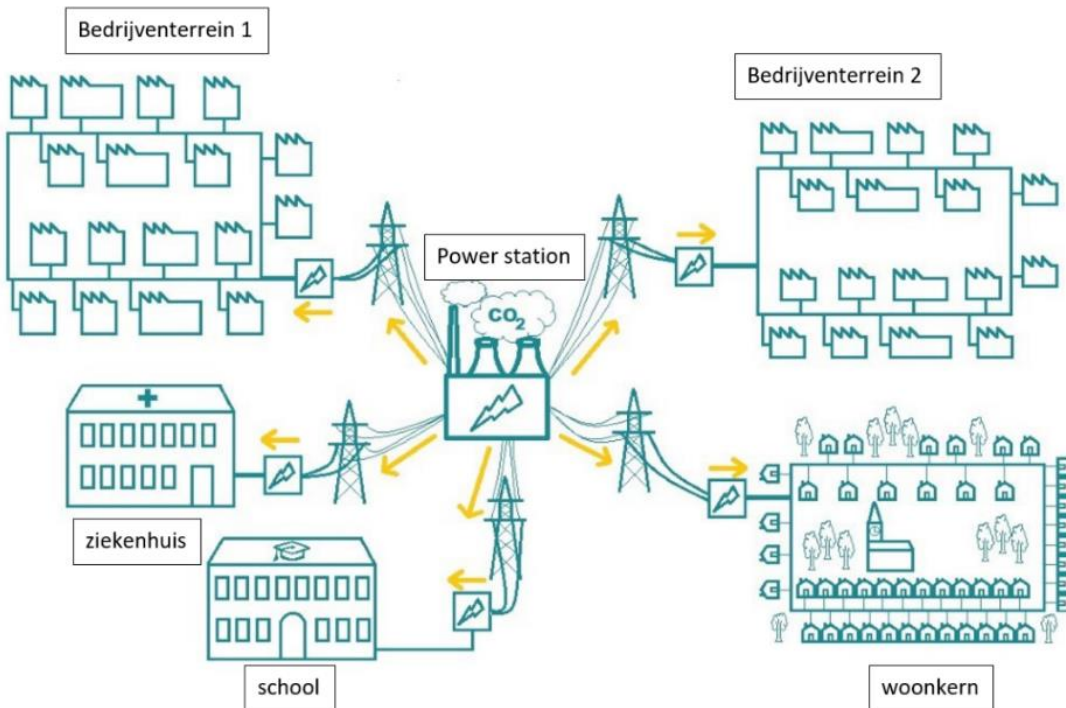
Bedrijventerreinen kunnen een belangrijke rol spelen binnen het energiesysteem van morgen. Het energiesysteem moet omgevormd worden van centrale energieproductie op basis van fossiele brandstoffen of kernenergie naar een systeem dat wordt gekenmerkt door een gedecentraliseerde productie van lokale hernieuwbare energie ondersteund door energieopslag.

Bedrijventerreinen zijn geschikt voor de opwekking van duurzame energie omdat ze doorgaans een hoog energieverbruik hebben, sterke energienetten, er beschikbare bedrijfsgebouwen met grote dakoppervlakken zijn voor zonne-energie en soms geschikte locaties zijn voor de productie van windenergie op land. Dit biedt veel kansen voor het ontwikkelen van slimme energieoplossingen gericht op het afstemmen van de energieproductie op de energievraag, door gebruik te maken van bijvoorbeeld energieopslag, vraagflexibiliteit (vraagrespons) en integratie van elektrische voertuigen met het lokale energiesysteem. Een cluster van bedrijven met verschillende vraagprofielen die samenwerken, kan een robuuster energiesysteem creëren dat de productie van hernieuwbare energie maximaliseert, tegen een lagere maatschappelijke kost.



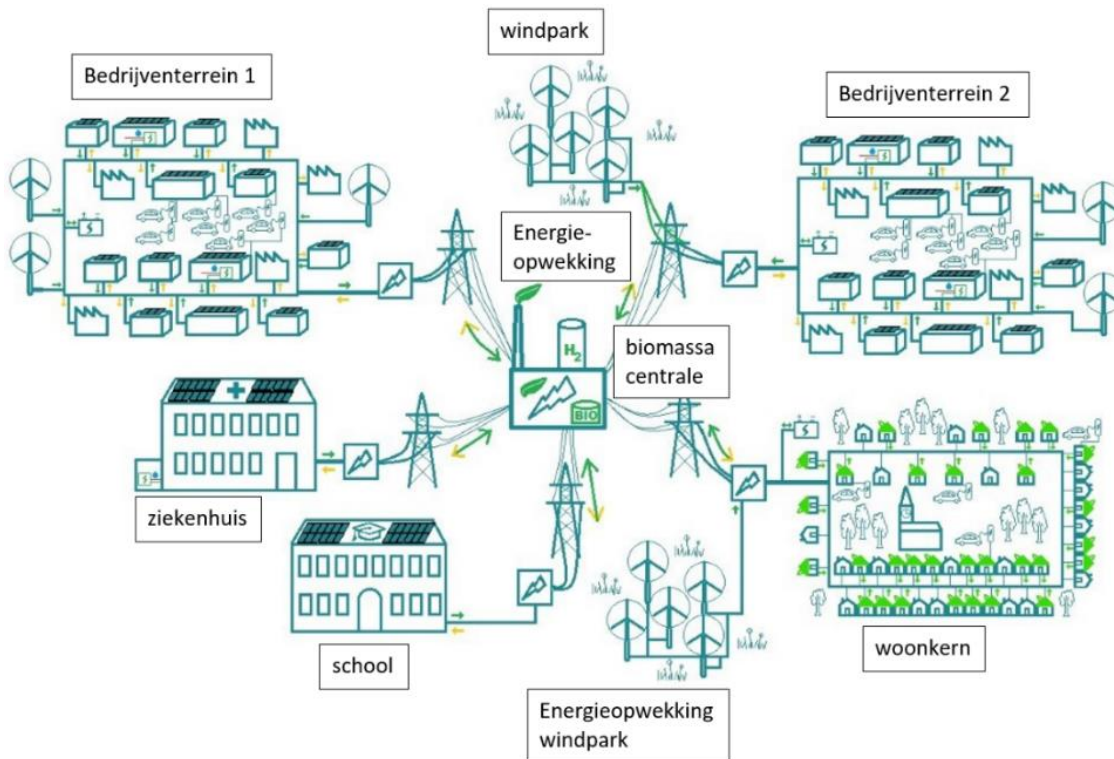
Van een gecentraliseerd naar een gedecentraliseerd energiesysteem

In de twee volgende schema's wordt de distributie van elektriciteit in het verleden en in de toekomst toegelicht.



In het verleden werd de elektriciteit op centraal geproduceerd en vervolgens gedistribueerd naar alle eindgebruikers, "energieconsumenten".

We evolueren naar een decentraal elektriciteitssysteem. Nu al, maar nog meer in toekomst, wordt overal elektriciteit geproduceerd: windmolenparken, zonne-energie-installaties, biomassa-installaties, warmtekrachtkoppeling (WKK)... worden aangevuld met oplaadpunten voor elektrische voertuigen en opslagfaciliteiten. De energie stroom van overal naar overal. Energieconsumenten worden steeds meer energieproducenten ("prosumenten"). En ze kunnen steeds meer samenwerken, bijvoorbeeld op wijk- en bedrijventerreinniveau, bijvoorbeeld voor de productie van gedeelde energie of het uitwisselen van energiestromen.



Een toekomstbestendig bedrijventerrein is energieneutraal (of energiepositief, dan produceert het meer energie dan het verbruikt). Zo'n bedrijventerrein streeft naar:

- Het minimaliseren van het energieverbruik (in het bijzonder van fossiele brandstoffen)
- Maximalisatie van de productie van hernieuwbare energie
- Het gebruik van energie-uitwisseling / energiedelen, zowel lokaal en naar het bredere netwerk
- Samenwerking tussen bedrijven

De meerwaarde van toekomstbestendige bedrijventerreinen moet duidelijk worden gemaakt aan de nationale en lokale overheden, bedrijventerreinontwikkelaars, verhuurders, de bedrijven en omwonenden.

Hoewel er een groot potentieel is om de energie-efficiëntie te verbeteren en hernieuwbare energie op te wekken op bestaande bedrijventerreinen, wordt vaak weinig van dit potentieel gerealiseerd. De voordelen zijn niet voor iedereen even duidelijk, omwille van verschillende redenen:

- De financiële opbrengsten in duurzame energie renderen minder dan investeringen in kernactiviteiten
- Hernieuwbare energie is vaak een langetermijninvestering, te lang voor sommige bedrijven om zelf te investeren
- Bedrijven hebben niet de tijd of kennis om energie-efficiëntiemaatregelen te nemen of hernieuwbare energie te produceren
- Er is een mismatch tussen de potentiële energieproductie en de energievraag, zodat de voordelen voor een individueel bedrijf beperkt zijn.

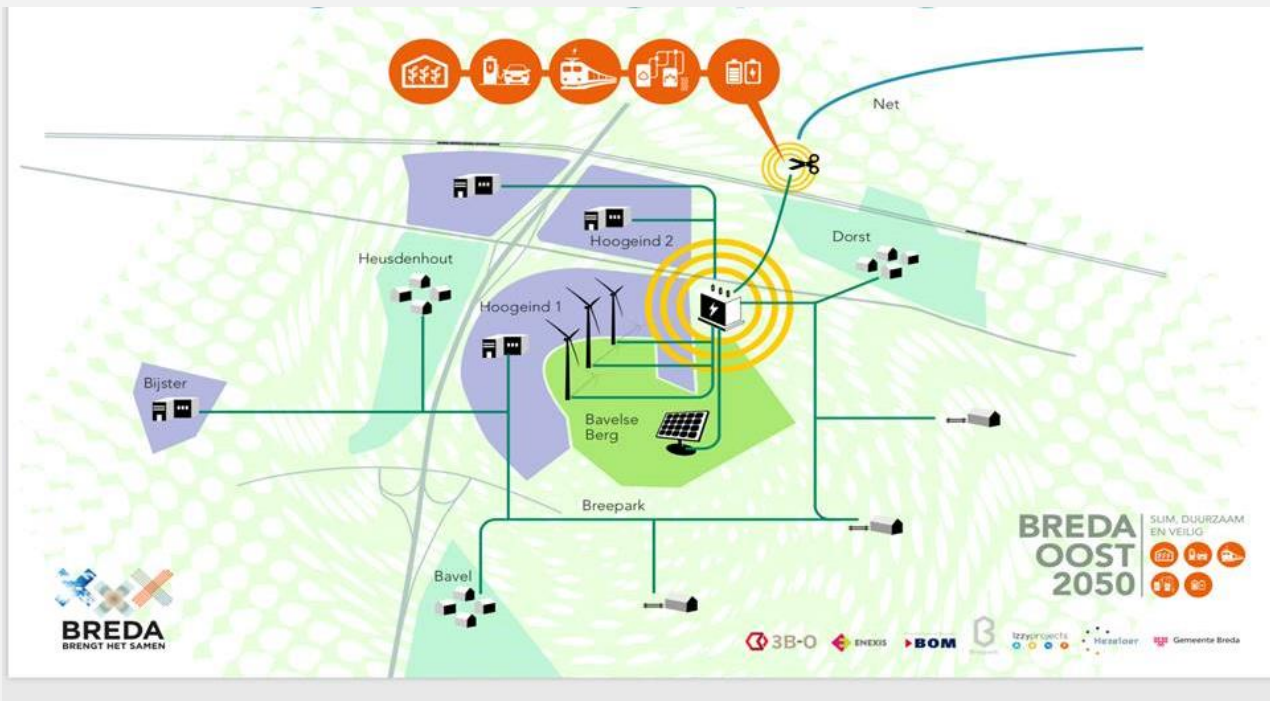


Door bedrijven bij elkaar te brengen en ze te clusteren kan het potentieel aan investeringen in duurzame energie vergroot worden, door rekening te houden met de energievraag en -opwekking voor het geheel van de cluster van bedrijven. Ook het ontzorgen van bedrijven bij het ontwikkelingstraject voor duurzame energieprojecten is essentieel, in het bijzonder voor kleinere en middelgrote bedrijven.

Het verhandelen of uitwisselen van energie op een peer-to-peer-basis tussen bedrijven of op bedrijventerreinniveau is momenteel slechts in zeer beperkte gevallen mogelijk als gevolg van wettelijke of regelgevende beperkingen. De vertaling van het European Clean Energy Package (CEP) in nationale wetgeving in elk EU-land (en vergelijkbare veranderingen in het VK) kunnen het potentieel voor extra investeringen in lokale duurzame energieproductie helpen ontsluiten. Verwacht wordt dat de nieuwe wetgeving de voorwaarden zal bepalen voor energiehandel en -uitwisseling binnen een lokale energiegemeenschap, zoals een bedrijventerrein.

Om een bedrijventerrein toekomstbestendig te maken, zijn upgrades van de infrastructuur nodig om lokale opwekking en distributie van zowel elektriciteit als warmte mogelijk te maken. Het is belangrijk om volledig gebruik te maken van geplande infrastructuurverbeteringen of wegenwerken, bijvoorbeeld om leidingen aan te leggen voor stadsverwarming of om het elektriciteitsnet te optimaliseren.

Breda Oost 2050 (Nederland)



Uit onderzoeken blijkt dat een samenwerkingsaanpak voordelen kan opleveren voor de vraagzijde.

Hier vind je de 5 aanbevelingen gebaseerd op de casus 3B-O Breda

1. Verbind aanbodzijde ("energiesector") met de vraagzijde (kleine en middelgrote bedrijven), ondersteun beide in deze samenwerking.
2. Benut bestaande samenwerkingsverbanden op het bedrijventerrein. Ondersteun en versterk essentiële partners met informatie (energiebedrijf, netbeheerder en financiële partijen)
3. Probeer de verdienmodellen voor een samenwerking te vinden en organiseer of gebruik indien mogelijk bestaande Business Improvement Districts (BID's)
4. Ondersteun samenwerking om actieplannen te maken die leiden tot businesscases voor groepen bedrijven
5. Ondersteun hen (organisatorisch, ruimtelijk) bij de realisatie van hun plannen.

Complexiteit van implementatie van hernieuwbare energie-oplossingen voor de kleine en middelgrote bedrijven, bedrijventerreinen en bedrijvencusters

Onderstaande tabel toont de mogelijke knelpunten bij de implementatie van technologische oplossingen.

Duurzame energietechnologie		Technisch-energetische complexiteit	Economische complexiteit (business case)	Wetgevend kader	Organisatie-complexiteit	Ruimtelijke uitdagingen
Grote windprojecten	Grote windturbines, bv. 150m, 2-3 MW			Specifiek per land		Geluid, slagschaduw, inplanting
Kleine windprojecten	Kleine windturbines, bv. 10-80m, 0,01-0,5 MW			Land-afhankelijk		Geluid, slagschaduw
Fotovoltaïsche zonnepanelen (PV), op daken en overdekte parkings	Private productie-installatie, voor eigen verbruik. Een overschot kan via het netwerk verkocht worden.	Dakstabiliteit is essentieel	Gedimensioneerd volgens verbruik en grootste financiële opbrengst	In sommige landen: beperkingen in PPA-contracten (Power Purchase Agreement)	Moeilijk in geval van split-incentive tussen eigenaar, huurder en investeerder.	Visuele vervuiling in een erfgoedomgeving
Potovoltaïsche zonnepanelen (PV), grondgebonden installaties	Op gronden grenzend aan het bedrijventerrein en met een directe lijn naar de bedrijven of met power purchase agreements (PPAs) via het lokale netwerk			In sommige landen: beperkingen in PPA-contracten		Weinig geschikte beschikbare gronden, hogere waarde voor ander gebruik.
Batterij/accu-opslag	Gebouwegeïntegreerd of grote alleenstaande batterij/accu voor een verhoogd gebruik van PV/wind energie-opwekking, om besparingen op de tarieven te maximaliseren en het voorzien van flexibiliteitsdiensten aan het lokale netwerk		Snel evoluerende markt, vooral voor flexibiliteit Verwachte prijsdalingen	Regelgeving loopt achter op de markt en de technologieën. Land-afhankelijk		
Zonnewarmte	Private productie-installaties, voor eigen warmteverbruik	Lage temperatuur, zomer				Op daken en parkings
Warmtepompen	Gebruiken omgevingsbronnen voor warmte zoals geothermie (diep,ondiep), lucht, water, ...	Lage temperatuur, voor ruimteverwarming				
Individuele WKK	Warmtekrachtkoppeling wekt gelijktijdig warmte en elektriciteit op, voor 1 bedrijf	Warmte en elektriciteitsvraag op elkaar afstemmen				

Duurzame energietechnologie		Technisch-energetische complexiteit	Economische complexiteit (business case)	Wetgevend kader	Organisatie-complexiteit	Ruimtelijke uitdagingen
Gedeelde WKK	Warmtekrachtkoppeling werkt gelijktijdig warmte en elektriciteit op, voor 2 of meer bedrijven	Afstemmen warmte en elektriciteits-vraag	Afhankelijk van afstanden en energie-volumes	WKK installeren waar een elektriciteits-vraag is	Lange termijn-engagement vereist van de bedrijven	
Warmtenetten	Een warmtenetwerk voorziet warmte voor een cluster van bedrijven. Er wordt lokale restwarmte gebruikt of warmte wordt centraal geproduceerd.	temperatuur, laadprofielen & energie volumes	Afhankelijk van afstanden en energie-volumes		Lange termijn-engagement vereist van bedrijven	Afhankelijk van traject en site
Directe lijn (private elektriciteitslijn)	Uitwisselen van elektriciteit tussen 2 bedrijven, bv. Van PV van 1 dak naar 2 bedrijven	Afstemmen energie-profielen		Specifiek per land		
Delen van elektriciteit	Delen van energie van gedeelde duurzame energie-installaties bv. wind, zon tussen meer dan 2 bedrijven.	Afstemmen van profielen is vereist		Specifiek per land		
Slim elektriciteits-netwerk	Voortdurende afstemming tussen vraag / aanbod / opslag binnen een cluster van bedrijven	Technologie in ontwikkeling	Nog niet goed gekend	Gebrek aan wettelijk kader	Engagement en apparatuur	

LEGEND

BEPERKT KNELPUNT	GEMIDDELD KNELPUNT	BELANGRIJK KNELPUNT
------------------	--------------------	---------------------

Meest gebruikelijk - andere omvatten EfW , AD enz.

- **Rechtspersoonlijkheid:** producenten en consumenten moeten wettelijk verbonden zijn in eenzelfde entiteit
- **Producent:** Morbihan Energies verkoopt de gedeelde elektriciteit aan de bedrijven binnen de entiteit
- **Elektriciteitsaankoper:** Enercoop koopt het te veel aan geproduceerde elektriciteit (als die er is)
- **Actieve afnemer:** actieve consumenten, de 12 bedrijven.

Stap 3: Engageer de bedrijven

Engagement is de rode draad die door de zeven stappen loopt voor het ontwikkelen van een lokaal geïntegreerd hernieuwbaar energiesysteem. Het identificeren van de prioritaire stakeholders en hun noden en het ontwikkelen van een plan om hen te informeren en betrekken, is een belangrijke eerste stap.

In het BISEPS project werden in de vier deelnemende landen verschillende benaderingen uitgetoetst om tot engagement te komen. In de loop van het project werd het duidelijk dat in alle contexten gelijkaardige processen en instrumenten nodig zijn.

Identificeer early adopters en andere belangrijke stakeholders

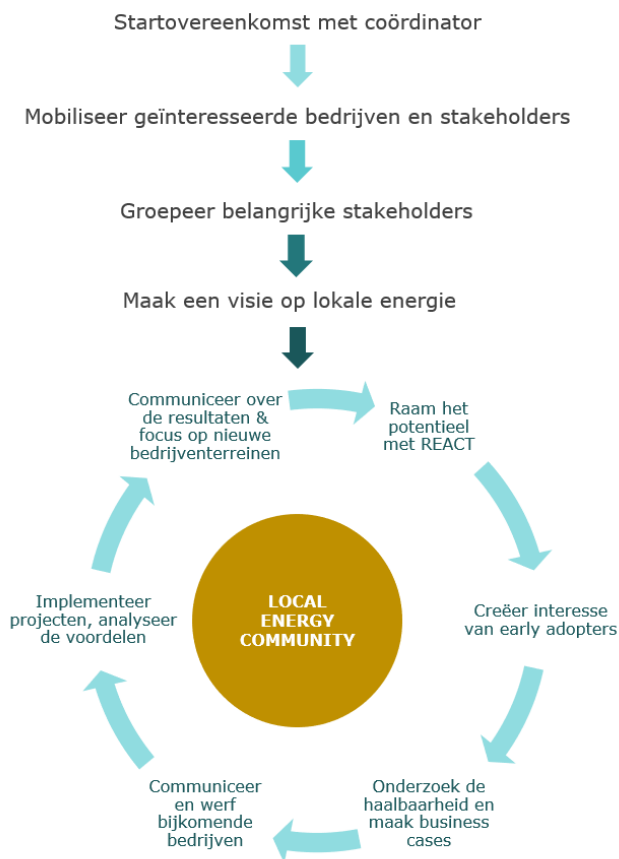
De identificatie van early adopter bedrijven voor hernieuwbare energietechnologieën vraagt een belangrijke inspanning bij de start van het proces om tot engagement te komen. Dit wordt in deze eerste stap beschreven. Engagement moet ook volgehouden worden in de hele projectcyclus vanaf het eerste idee, via haalbaarheidsstudies, het ontwikkelen van business cases, het vinden van financiering en de oplevering van het project. Dit geeft de mogelijkheid momentum te creëren op het bedrijventerrein en bijkomende bedrijven te werven als hernieuwbare energie echte resultaten begint op te leveren. Bedrijven die later toetreden kunnen gebruik maken van de ervaring van de early adopters en verhogen op die manier het gebruik van lokale duurzame hernieuwbare energie.

Ondersteuning van gekende en vertrouwde organisaties en netwerken is essentieel om engagement te creëren en om early adopter te vinden. Op een bedrijventerrein is vaak een organisatie aanwezig die diensten verleent aan de bedrijven op het terrein. Dit kan zowel een private als publieke bedrijventerreinbeheerder, organisatie of BID (Business Improvement District) zijn. Samenwerking met zo'n organisatie geeft toegang tot sleutelactoren en verhoogt de geloofwaardigheid en interesse bij de bedrijven. Lokale besturen hebben een belangrijke rol in het bij elkaar brengen van de bedrijven en ze te betrekken bij de economische ontwikkeling van het ruimere gebied.

Het identificeren en bij elkaar brengen van de sleutelactoren bij de start van het project en een gezamenlijke visie vormgeven, is een eerste essentiële stap. Sleutelactoren zijn bedrijven, bedrijventerreinbeheerders, regionale ontwikkelingsmaatschappijen, eigenaren, vastgoedbeheerders, beleidsmakers van de lokale besturen en netwerkoperatoren. De steun van lokale politici kan de geloofwaardigheid van het startende project verhogen. Om de sleutelactoren te bereiken, wordt aangeraden gebruik te maken van verschillende bestaande communicatiekanalen. Dit gaat bijvoorbeeld over bestaande platformen zoals bedrijventerreinorganisaties, Business Improvement Districts (BIDs) of Bedrijveninvesteringszones (BIZ) in Nederland, brancheorganisaties, ... De lokale overheid kan in dit stadium de leiding

nemen door events te organiseren, te communiceren over een bepaald onderwerp, of het creëren van een online ruimte voor ondernemers zoals de stad Breda deed in het BISEPS-project.

Engagement werkt in twee richtingen en gaat over het leren kennen van de energienoden en de prioriteiten van de bedrijven en de beste manier vinden om hieraan tegemoet te komen. Bedrijven die samenwerken aan een gedeelde visie bouwen partnerschappen die geformaliseerd kunnen worden in bestaande bedrijventerreinbeheerstructuren of via het oprichten van een energiegemeenschap (EG) waarin een breed scala van stakeholders actief kan zijn.



Om deze groep enthousiaste, betrokken bedrijven en andere stakeholders tijdens een startoverleg uit te dagen over hun lange termijn doelstellingen betreffende energie, kunnen de volgende vragen gesteld worden:

- Hebben ze als doel tot een nuluitstoot te komen? Hoe snel willen ze dat doel bereiken?
- Welke knelpunten verhinderen de implementatie van hernieuwbare energieprojecten?
- Hoe creëert het project meerwaarde voor hen?

De BISEPS partners vonden het nuttig om bedrijven inzicht te geven over de evoluties in de energiesector om de gesprekken te voeden. Het was ook belangrijk uit te leggen hoe energie een opportuniteit kan zijn om nieuwe inkomstenstromen te genereren, eerder dan zuiver als een kost beschouwd te worden en hoe samenwerking helpt om knelpunten te overwinnen en het voordeel voor alle participerende bedrijven te verhogen. Voor sommige technologieën zoals warmtenetten, is samenwerking tussen de bedrijven en de buurtbewoners essentieel. Voor andere technologieën zoals zonne-energie en opslag, kan samenwerking een meerwaarde creëren en kan het gehele bedrijventerrein meer uit de investering halen.

Kom tot een gezamenlijke visie en ontwikkel een actieplan

Creëer een visie voor het bedrijventerrein of voor een groep van bedrijven op basis van de antwoorden en informatie verkregen tijdens het startoverleg. Elk bedrijf zal een eigen mening hebben voor deze visie en elk bedrijventerrein zal eigen prioriteiten hebben om aan de lokale noden tegemoet te komen. In Breda was het installeren van PV een topprioriteit, hun visie gaat over het in staat stellen van bedrijven om energie te delen over het volledige grondgebied van de gemeente. Andere partners legden de prioriteit op warmte- en / of stoomnetten.

Eens de visie klaar is en iedereen ermee akkoord is, bestaat de volgende uitdaging erin om te onderzoeken hoe de doelstellingen van de groep kunnen behaald worden en welke stadia moeten doorlopen worden om die doelstellingen te bereiken. De visie en de eerste projectideeën vormen de basis om een grotere groep geëngageerde bedrijven en andere stakeholders te vormen. Gebruik het gratis REACT instrument - dat in het BISEPS project ontwikkeld werd - om de eerste potentiële projecten te onderzoeken. Hoe het instrument gebruikt wordt, is beschreven in stap 4.

Het engagement van bedrijven moet op verschillende niveau's gebeuren zodat alle beslissingnemers (energie, duurzaamheid, gebouwbeheerder, financiën enz.) de visie begrijpen en er willen aan meewerken. Voor de kleine en middelgrote bedrijven met minder personeelsleden vormt dit misschien geen groot probleem. In grotere bedrijven kunnen aankoop- en investeringsbeslissingen ergens anders genomen worden, bv. In het hoofdkantoor of zelfs in een ander land. Dit kan een beslissing vertragen of zelfs stopzetten. Early adopters hebben meer engagement nodig en één-op-één ondersteuning omdat zij de eersten zijn die projecten ontwikkelen.

Het project begrijpelijk maken voor iedereen, successen vieren en bewustzijn opbouwen over het belang van lokaal geproduceerde hernieuwbare warmte en elektriciteit, is een sleutelonderdeel van de gevoerde/te voeren engagement-en communicatiestrategie. Gebruik maken van bestaande kanalen en netwerken in en rond het bedrijventerrein, is een doeltreffende manier om bredere stakeholdergroepen te bereiken.

Communicatie-instrumenten binnen een bedrijventerrein

- Pers en sociale mediakanalen om een breed publiek te bereiken. Deze kunnen zorgen voor een startende interesse en kunnen dat behouden terwijl het energiesysteem op de bedrijventerreinen evolueert.
- Nieuwsbrieven en mailings voor bedrijven met meer specifieke informatie en gedetailleerder betreffende de geplande activiteiten, inclusief het werven van bedrijven die hernieuwbare energie-installaties willen installeren.
- Vertegenwoordiging op andere evenementen waar de bedrijven van het bedrijventerrein ook zullen aanwezig zijn.
- Contacten / overlegmomenten met individuele bedrijven en hun eigenaren (indien het bedrijf niet zelf eigenaar is), zijn heel nuttig om early adopters te werven en hen te ondersteunen bij de ontwikkeling van het project.
- Seminars of gelijkaardige evenementen om de opportuniteiten en de voortgang te presenteren aan geïnteresseerde bedrijven.

Green Deal Bedrijventerrein Breda

Als onderdeel van het BISEPS-project, werd het Platform BV Breda opgericht door en voor ondernemers op de bedrijventerreinen. Het platform werkt samen met de gemeente Breda en onderzoeksinstituten om bedrijven te ontzorgen met als doel: de realisatie van zonne-energie-installaties op de daken en het reduceren van het energieverbruik. Het Platform BV Breda creëerde de organisatie Stichting Breda-Energie die verantwoordelijk is voor de brede uitrol van zonne-energie-installaties op alle bedrijventerreinen in Breda. Zelfs als de dakconstructie niet sterk genoeg zou zijn, bestaan er oplossingen.

De andere partners in het platform zijn het energiebedrijf Hezelaer Energie, de netwerkeigenaar Enexis BV (Enpuls) en de BOM, de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij van de provincie Noord-Brabant.

Het platform is een initiatief van en voor bedrijven op de bedrijventerreinen. Het is verantwoordelijk voor de gezamenlijke energietransitie door alle bedrijfsdaken te vullen met zonnepanelen. De energie die niet ter plaatse verbruikt wordt, wordt aan andere bedrijven in Breda geleverd via de Stichting Bredase Energie.



Stap 4: Gebruik de ‘Renewable Energy Area Collaboration Tool’ (REACT) om duurzame energieoplossingen te identificeren

Goede kwaliteitsvolle data zijn essentieel om te beslissen over investeringen in hernieuwbare energie. Het verzamelen van data op bedrijfs- en bedrijventerreinniveau kan echter nogal eens een uitdaging zijn.

The Renewable Energy Area Collaboration Tool (REACT) is een open source en gebruiksvriendelijk instrument dat ontwikkeld werd om de optimale CO₂-arme technologische oplossingen te bepalen voor bedrijventerreinen en de potentiële energiesynergiën te vinden. Het instrument heeft de ambitie om dure en tijdrovende energieaudits (gedeeltelijk) te vervangen op bedrijventerreinniveau, waardoor het investeringsbeslissingen voor energie eenvoudiger en dus waarschijnlijker maakt.

De belangrijkste doelgroep voor het instrument zijn de bedrijventerreinbeheerders die inzetten op tegelijk besparing en CO₂-reductie op de bedrijventerreinen die zij beheren.

Algemene (energie)data op terrein- en individueel bedrijfsniveau vormen de inputzijde van het instrument. Om het instrument toegankelijk en gebruiksvriendelijk te houden, werd de nodige data tot een minimum beperkt.





REACT

Renewable Energy Area Collaboration Tool
Powered by BISEPS

ENGLISH

Welcome to REACT

REACT stands for the Renewable Energy Area Collaboration Tool. It is an online system to help individual businesses, small groups of companies or an entire business park to identify the most suitable sources of sustainable energy to power their operations. REACT is applicable on existing and newly developed business parks.

REACT is applicable on existing and newly developed business parks.

START

[Open the REACT manual](#)

[Read more about the tool](#)

NEDERLANDS

Welkom bij REACT

REACT staat voor Renewable Energy Area Collaboration Tool. Het is een on-line systeem dat bedrijven, kleine groepen bedrijven -en zelfs volledige bedrijventerreinen- helpt zoeken naar de beste opties voor duurzame energie.

REACT is toepasbaar op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen.

START

[Ontdek de REACT handleiding](#)

[Meer info over de tool](#)

FRANÇAIS

Bienvenue chez REACT

REACT est l'acronyme de Renewable Energy Area Collaboration Tool. Il s'agit d'un système en ligne destiné à aider les entreprises individuelles, les petits groupes d'entreprises ou tout un parc d'activités à identifier les sources d'énergie durable les plus appropriées pour alimenter leurs opérations.

REACT fonctionne tant pour des parcs existants que pour des parcs à développer.

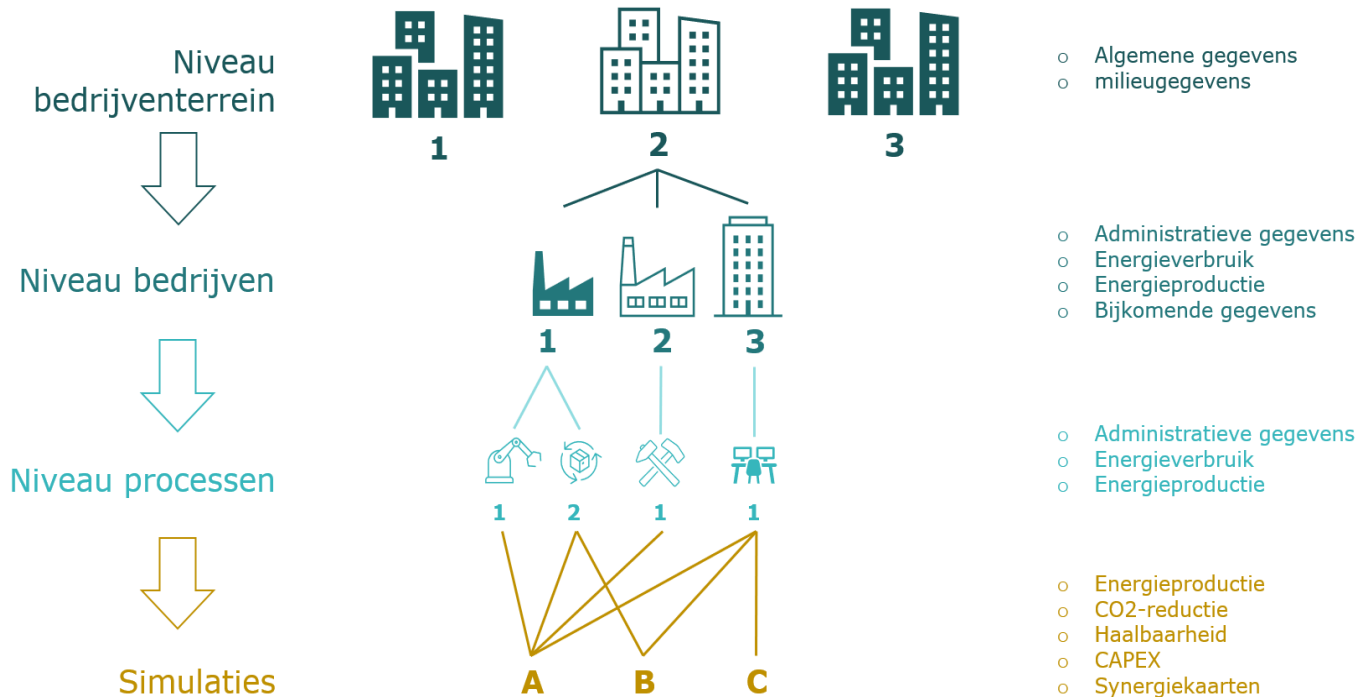
DÉMARRER

[Consultez le tutoriel REACT](#)

[Plus d'info sur l'outil](#)

De input van individuele bedrijven, bestaat uit volgende drie soorten informatie:

- Algemeen informatie: soort bedrijf, grootte, locatie op het bedrijventerrein, werkregime;
- Informatie over energieconsumptie: vormen van gebruikte primaire energie (elektriciteit, gas, stoom, enz.), totale energieconsumptie (optioneel), profiel energieconsumptie (optioneel);
- *Informatie over energieproductie*: beschikbaarheid van energie zoals bv. zonne-energie of restwarmte, potentieel voor productie van eigen energie bv. dakoppervlakte geschikt voor zonnepanelen



Sommige input is optioneel bv. als de data (op dat ogenblik) niet gekend is. De vereiste informatie wordt dan afgeleid uit statistische datasets om de energieconsumptie en het energieprofiel van het bedrijf in te schatten. Bv. het specifieke energieverbruik van een aantal industriële toepassingen kan ingeschat worden via statistieken over levenscyclusanalyse, evenzo kan het energiegebruik per m² kantoorruimte ingeschat worden op basis van historische datasets. Bovendien wordt de opbrengst van een zonne-energie-installatie op een dak berekend op basis van de opgegeven geografische locatie. Als meer gedetailleerde data beschikbaar zijn, zoals de totale energieconsumptie of de opbrengst van een reeds bestaande zonne-energie-installatie, is het aangeraden om deze data in te vullen om schattingsvariaties te verminderen.

De input op bedrijventerreinniveau gaat in de eerste plaats over wettelijke, economische en ruimtelijke beperkingen. Voorbeelden hiervan zijn vragen zoals "is de installatie van windturbines toegelaten", "wat is de toegepaste kapitaalkost" of "wat is de potentiële geothermische warmte op de site". Deze parameters zijn terug te vinden in verschillende nationale databanken.

Gebaseerd op de input, levert het REACT instrument professioneel advies op maat over welke energie-oplossingen het best passen voor een specifiek bedrijventerrein. De optimale configuratie is het resultaat van een combinatie van technische, economische, financiële, wettelijke, ruimtelijke en organisatorische parameters.

De output van het instrument is een lijst van alle gesimuleerde cases die kunnen gesorteerd worden op primair energieverbruik, CO₂-uitstoot, investerings- en operationele kosten en de terugverdientijd. Deze gegevens kunnen geïnterpreteerd worden als technische en/of economische leads die meer gedetailleerd kunnen onderzocht worden. Dit helpt bedrijventerreinbeheerders te beslissen over de volgende te nemen stappen om energiesynergiën te valoriseren en om verder onderzoek op te starten.

REACT kan voor zowel bestaande als voor nieuw aan te leggen bedrijventerreinen gebruikt worden. In het laatste geval, zijn verschillende voorgeconfigureerde energieconsumptie laadprofielen beschikbaar om de simulatie zo accuraat mogelijk te maken.

Hoe REACT gebruiken om het potentieel voor duurzame energie en energiedelen te identificeren?

REACT voorziet via de simulaties inzichten in:

- De algemene haalbaarheid
- CO2-reductie
- CAPEX
- Technische haalbaarheid
- Extra informatie

De synergiekaart toont de huidige vraag aan elektriciteit en warmte, en ook het potentieel uit zonnepanelen en restwarmte. Gebruik één van de vier knoppen om de resultaten te filteren en om ieder aspect duidelijker te kunnen zien. De kleuren duiden de energie-intensiteit van elk bedrijf aan.

De kaart kan als startpunt voor nieuwe simulaties gebruikt worden. Zo kan bijvoorbeeld onderzocht worden of een geïdentificeerde cluster van bedrijven met een hoge elektriciteitsvraag verbonden kan worden aan bedrijven met een hoog potentieel voor energieproductie via zonnepanelen. Bekijk onze opleidingsvideo's voor meer tips.

PV			
Overall score ⓘ	Co2 savings ⓘ	Capex (capital investment) ⓘ	Technical feasibility ⓘ
100	32 kton	€86,860	High
Extra information ⓘ ▾ Estimated available capacity: 86 kWp Estimated yearly energy: 81.7 MWh Estimated self consumption ratio: 76.8%			
Wind			
Overall score ⓘ	Co2 savings ⓘ	Capex (capital investment) ⓘ	Technical feasibility ⓘ
81	1.59 kton	€2.4M	Medium
Extra information ⓘ ▾ Estimated available capacity: 2.3MW (1 turbine) Estimated yearly energy: 4.03 GWh Estimated self consumption ratio: 66.8%			
CHP			
Overall score ⓘ	Co2 savings ⓘ	Capex (capital investment) ⓘ	Technical feasibility ⓘ
18	1.4 kton	€0.6M	Medium
Extra information ⓘ ▾ Estimated optimal capacity: 400kW/400kW Estimated yearly electricity: 2.8 GWh Estimated self consumption ratio: 80% Estimated yearly heat: 2.8 GWh Estimated self consumption ratio: 40%			

Toggle electricity demand

Toggle heat demand

Toggle solar potential

Toggle waste heat potential



Manor Royal (UK): het clusteren van bedrijven

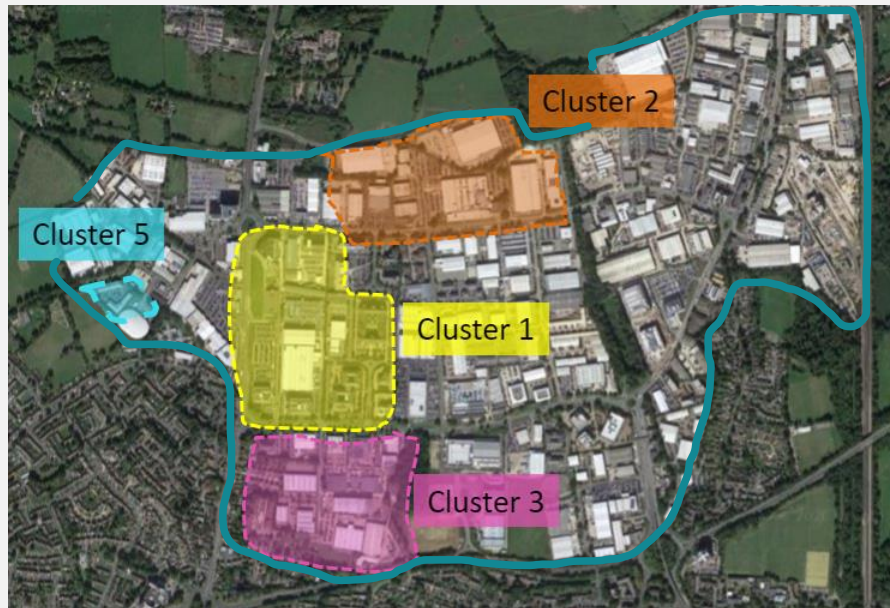
De Manor Royal bedrijventerreinbeheerorganisatie beslaat zo'n 240 hectare, ondersteunt meer dan 600 bedrijven die meer dan 30.000 mensen tewerk stellen.

De high-level haalbaarheidsstudie identificeerde verschillende clusters van bedrijven die verder onderzocht werden.

Engagement van de bedrijven was cruciaal. Een combinatie van geïnteresseerde bedrijven in relatie tot de weginfrastructuur, verfijnde de locaties.

De kleinere schaal leidde tot een succesvollere communicatie met geïnteresseerde bedrijven dan te proberen het volledige bedrijventerrein te bereiken.

De kleinere clusters lieten ook toe een gedetailleerdere REACT simulatie te maken voor hernieuwbare energieproductie (beste waar voor je geld).



Stap 5: Kleine en middelgrote bedrijven overtuigen op basis van de resultaten van REACT en business cases



De resultaten uit het REACT-instrument of de ontwikkelde business case kunnen gebruikt worden om bedrijven te overtuigen door hen te tonen wat hun voordeel is:

- Een vermindering van de energiekosten dankzij de business case;
- Groen imago;
- Een vermindering van de CO2-voetafdruk;
- Frontrunner imago;
- Samenwerking met andere bedrijven, netwerken;
- ...

In de gesprekken met bedrijven, is het ook nodig hen bewust te maken van de mogelijke knelpunten en hoe ze kunnen geholpen worden deze te overwinnen. Mogelijke knelpunten zijn:

- Technische haalbaarheid via een haalbaarheidsstudie (bv. dakstabiliteit voor zonnepanelen);
- Wettelijke bekommernissen kunnen aangepakt worden via juridisch advies;
- Veiligheidsbekommernissen zoals het aanpakken van de verkeerde perceptie dat zonnepanelen een brand blussen onmogelijk maakt;
- Bekommernissen over investeringskosten kunnen aangepakt worden door de mogelijke investeringsmodellen te tonen en/of via een financiële haalbaarheidsstudie. In een latere fase kunnen leveranciers uitgenodigd worden een offerte op te maken voor bv. zonnepanelen. Een expert kan ingeschakeld worden om de offertes te bekijken en te vergelijken. Alternatieve investeringsmodellen kunnen bv. derde partijfinanciering zijn, of ESCO's, groepsaankopen,

De facilitator kan ervoor kiezen een groepssessie te organiseren om alle bedrijven op het bedrijventerrein te informeren over het resultaat. Dit kan gevolgd worden door bilaterale gesprekken met de kleine en middelgrote bedrijven om de resultaten meer in de diepte te bespreken en om opengebleven vragen te beantwoorden.

Een goede opvolging en ontzorging is essentieel om de energietransitie op een bedrijventerrein in goede banen te leiden. De studieresultaten per e-mail opsturen zonder een opvolgingsoverleg te voorzien, is geen goede aanpak. Het is noodzakelijk om regelmatig contact met het bedrijf te onderhouden, bij voorkeur door hen op te bellen of via een bilateraal overleg. De contactpersoon moet alle gegevens en presentaties krijgen. Dit laat hem/haar toe om de informatie intern te verspreiden.

Om een business case te kunnen realiseren, is het belangrijk alle stakeholders gedurende het hele proces betrokken te houden. Het is daarom aangeraden niet alleen de bedrijven uit te nodigen voor een groepssessie over de resultaten maar ook de netwerkoperatoren, de lokale besturen,

Subsidies en ondersteuning: De energiemarkten kunnen meestal niet alleen het gewenste niveau van hernieuwbare energie leveren in de EU. Dit betekent dat nationale ondersteuningsregelingen nodig kunnen zijn om dit marktfalen op te vangen en een verhoogde investering in hernieuwbare energie aan te moedigen. Echter, als deze publieke interventies niet goed ontwikkeld zijn, kunnen ze het functioneren van de energiemarkt negatief beïnvloeden wat kan leiden tot een hogere kost voor de Europese huishoudens en bedrijven. De verschillende ondersteuningsmechanismen die in Europa bestaan voor de productie van hernieuwbare energie, worden hieronder kort beschreven:

Feed-in tarieven: Feed-in tarieven (FITs) stellen een gegarandeerde prijs vast aan dewelke energieleveranciers hun hernieuwbare energie kunnen verkopen aan het elektriciteitsnetwerk. Deze tarieven verplichten normaal gezien netwerkoperatoren om toegang tot het netwerk voor hernieuwbare energie te garanderen aan en tot het kopen tegen een prijs vastgelegd door de overheid van producenten die hernieuwbare energie op het elektriciteitsnet injecteren. Deze prijzen zijn vastgesteld op een niveau dat de zekerheid van lange termijninvesteringen in hernieuwbare energie garandeert wat leidt tot lange termijncontracten met een gebruikelijke duur van 10-20+ jaar. Feed-in tarieven variëren volgens het technologie type en worden meestal gelimiteerd in tijd omdat technologieën matuurer worden waardoor kosten lager worden.

Feed-in Premie (of premie feed-in tarieven): Dit zijn vaste premies die gegeven worden bovenop de marktprijs verkregen voor de energie die verkocht werd aan het elektriciteitsnetwerk. Deze compenseren normaal gezien het verschil tussen de marktprijs voor elektriciteit en de (meestal hogere) kost voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen.

Quotaverplichtingen: Quotaverplichtingen zoals Hernieuwbare Portfolio Standaarden of Hernieuwbare Verplichtingen, verplichten elektriciteitsleveranciers om een bepaald percentage van hun elektriciteit uit hernieuwbare bronnen te produceren. Voldoen aan de quotaverplichting wordt meestal gemeten via verhandelbare groene stroomcertificaten, die gelijk staan met 1 MWh per certificaat aan hernieuwbare energie geproduceerd. Producenten kunnen ofwel hun aandeel zelf produceren of het overeenstemmend aantal certificaten op de markt kopen.

Investeringsstoelagen: verschillende landen geven op nationaal niveau investeringsstoelagen voor hernieuwbare energie en worden meestal gebruikt om het gebruik van minder mature technologieën te stimuleren.

Belastingstimuli: belastingstimuli zijn meestal complementair aan andere types van hernieuwbare energie stimuliprogramma's. Het zijn krachtige en heel flexibele beleidsinstrumenten die het gebruik van specifieke hernieuwbare energietechnologieën aanmoedigen en die een impact hebben op een aantal geselecteerde deelnemers aan de hernieuwbare energiemarkt, vooral wanneer deze gebruikt worden in combinatie met andere beleidsinstrumenten.

Fiscale stimuli: fiscale stimuli, inclusief zachte of lage interestleningen, zijn leningen met een interestvoet die lager is dan de marktinterestvoet. Zachte leningen voorzien ook andere toegevingen aan leningnemers, inclusief langere terugbetaalperiodes of interestvakanties.

Wat kan je leren van de BISEPS business cases?

Tijdens het BISEPS project zijn er verschillende business cases ontwikkeld in de vier Interreg 2-Zeeën landen (België, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Nederland). De BISEPS-partners hebben hieraan gewerkt aan samenvattingen voor de focus punten van de verschillende businesscases duidelijk te omschrijven. Op deze manier is het mogelijk om energie synergiën tot stand te brengen tussen bedrijven. De 'lessons learned' van deze cases zijn te vinden op de website (www.biseeps.eu).

Elke samenvatting beschrijft volgende aspecten van de pilot cases:

- De samenstelling van het bedrijventerrein: de reden waarom dit bedrijventerrein interessant is, de geografische locatie, een beschrijving van het type van economische activiteiten op het bedrijventerrein, de kansen en valkuilen om duurzame energie synergiën te creëren op het bedrijventerrein
- De technische case: wat is technisch haalbaar? Welke technische oplossingen en concepten voor duurzame energie zijn de beste optie voor dit bedrijventerrein? Welke variaties zijn onderzocht? Zijn er ruimtelijke gevolgen? Wat zijn de conclusies voor het energie systeem en CO₂ reductie: productie, consumptie, volumes, energieprofielen, uitwisseling?
- De financiële case: is het financieel haalbaar – ja of nee? Wat is de investeringskosten, de IRR en terugbetalingstijd, subsidies of andere stimuli? Wie zal investeren (financieringsregeling, derde partij,...) en wie krijgt de voordelen?
- Beleid, juridische context en organisatie opties: wat zijn de relevante energie strategieën van een stad, regio, land en op welke manier heeft het invloed op de case? Wat zijn de juridische oplossingen dat kunnen gebruikt worden? Welke methode is er gebruik voor het faciliteren van samenwerking tussen bedrijven? Wat is de rol van de kleine en middelgrote bedrijven, overheden, netbeheerder, parkmanagers,...? Welke soort management van de oplossing zal werken?

In de pilot cases is een groot gamma aan duurzame energie oplossingen gebruikt zoals zonne-energie, wind energie, restwarmte, geothermische energie, biomassa en biogas, warmtekrachtkoppeling (WKK), energie delen & 'smart grids', warmte uitwisseling, energie opslag en energie samenwerkingsmodellen voor bedrijventerreinen.

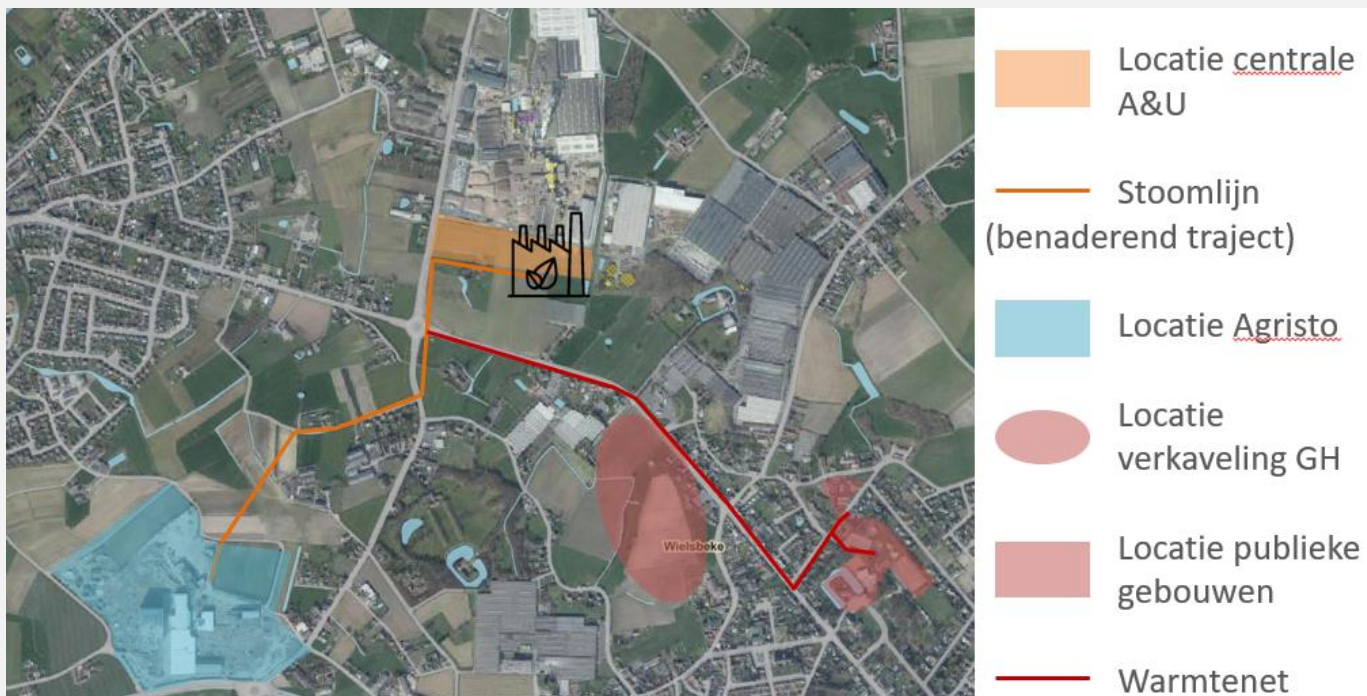
Bij de cases zijn er, in totaal, 742 bedrijven verbonden, er is een totaal van 59,143;395 euro aan investeringen geïdentificeerd wat overeenkomt met een CO₂ reductie van 63,561 ton per jaar.

Ontzorgingstraject voor warmte uitwisseling – 'lessons learned' in België

Het creëren van een warmtenet is een lange termijn proces. Ook zijn er een resem aan stakeholders betrokken bij de verschillende fases in het project. Daarom is een ontzorgingstraject, vooral in het begin van het proces (eerste haalbaarheid en planning) van belang

In de eerste fase is het van belang om vraag en aanbod in kaart te brengen. Hierbij kunnen de mogelijke cases geïdentificeerd worden. Daarna geven haalbaarheid studies de eerste indruk van het al dan niet slagen van een project. Hierbij zijn technische, juridische en economische parameters van belang. Daarnaast, zullen de studies ook helpen bij het samenbrengen van verschillende stakeholders en mogelijke toekomstige partners. Hierbij is een intentieverklaring van belang om het proces te versnellen. Bovendien, zal er sensibilisatie over de energie transitie plaatsvinden bij verschillende stakeholders.

Vervolgens is er nog heel wat werk om over te gaan tot de realisatie fase. De business case moet verfijnt worden en de planning naar een effectieve investering moet worden uitgestippeld. Wanneer een lange-termijn investeerder gevonden kan worden (bv. een coöperatie, netbeheerder, afvalcentrale), het project zal meer slagkansen hebben. In dit deel van het project zal dergelijke partner de leiding overnemen.



Stap 6: Implementeer samenwerkings- en investeringsmodellen

Om ervoor te zorgen dat bepaalde barrières voor investering in hernieuwbare energie overstegen worden, zijn financiële, sociale en organisatorische modellen beschikbaar. Hieronder is een selectie van dergelijke modellen beschreven. Deze modellen zijn het meest geschikt voor de cases van BISEPS, waarbij ook het huidige investeringsklimaat per project regio in het achterhoofd moet gehouden worden.

Collectieve aankoop: energie en PV

De twee meest klassieke types van collectieve aankoop binnen energie projecten zijn de gezamenlijk aankoop van energie en collectieve aankoop van PV. Hierbij kan een overheid (lokaal of provinciaal) of parkmanager optreden als facilitator voor het clusteren van bedrijven. In specifieke gevallen zullen consumenten organisaties of organisaties met duurzaamheidsdoelen zelfde rol opnemen. De onderhandelingspositie van de bedrijven zal versterkt worden naar mogelijke leveranciers. Ook voor leveranciers is dit ook interessant omdat ze dan op een snelle en redelijke goedkope manier nieuwe consumenten verkrijgen. Zoals de WRI beschrijft: "Door het organiseren in groepen van geïnteresseerde consumenten (en hun mogelijke installatie opportuniteiten) kan collectieve aankoop kosten drukken, sensibiliseren van mogelijke kopers en voor aggregatie van vraag zorgen." Op deze manier kunnen PV panelen geïnstalleerd worden en energie aangekocht worden aan een lagere prijs dan gemiddeld.

Hoe een Bedrijventerrein vol leggen met PV?

Door het samenbrengen van kleine en middelgrote bedrijven in de samenwerkingsprocessen, synergiën tussen die bedrijven kunnen ondersteunt worden. Bijvoorbeeld, door de installatie van PV op bedrijventerrein niveau als doel op te stellen. In West-Vlaanderen (België), 53 bedrijven op 6 bedrijventerreinen werden ondersteund door de BISEPS-partners Leidal, POM WVL en WVI. Door middel van workshops, professionele hulp en follow up, kregen de bedrijven begeleiding richting investering. Parkmanagers voerden promo en ondersteunde de processen.

In eerste instantie waren verschillende opties voor het installeren van PV onderzocht: collectieve installatie, individuele installatie of energie delen? De meest haalbare situatie is de optimalisatie van autoconsumptie van de opgewekte energie door het bedrijf zelf. Energie delen van PV (collectieve installaties) is economische (nog) niet economisch haalbaar, vooral door organisatorische complexiteit, juridische restricties en tarifiering. Haalbaarheidsstudies zijn opgeleverd voor alle bedrijven, deze vertoonde terugverdientijden tussen periodes van 5 tot 10 jaar.

Het samenwerkingsverband zorgt er ook voor dat problemen samen kunnen worden aangepakt. Veel bedrijven hebben geen tijd om te focussen op hernieuwbare energie. Het proces toont, naast ondersteuning, op maat gemaakte haalbaarheidsstudies en dakstabiliteitsstudies (door groepsaankoop aan een lagere prijs), delen van informatie over de markt en een aanbod van een potentiële installateur, groepsdruk en het ondersteunen van de dynamiek van voorlopers en volgers. Jammer genoeg waren er enkele problemen niet te overkomen, zoals slechte dak stabiliteit en huurder/verhuurder problemen.

In de tabel hieronder zijn voorbeelden van de haalbaarheidsstudies van PV te vinden.

	energie gebruik (kWh)	Piek verbruik (kWp)	PV productie (kWh)	CO2- reductie (ton)	Investerings budget (€)	Terugverdien- tijd (jaar)	autoconsumptie (jaarlijks, %)
Bedrijf 1	329493	176	138739	64	187924	8,1	42%
Bedrijf 2	1583396	608	483722	223	633824	7,8	31%
Bedrijf 3	286000	310	294500	59	293650	10,8	103%
Bedrijf 4	6300	6	5700	1	7440	5	90%
Bedrijf 5	14629000	5009	4758161	2189	3775000	7,8	33%
Bedrijf 6	92077	75	71250	33	85750	8,8	77%
Bedrijf 7	195278	82	76000	35	90800	5,3	39%
Bedrijf 8	78310000	1838	1694849	780	1504000	8,1	2%

Business Improvement District

Een Business Improvement District of Bedrijveninvesteringszone (BID/BIZ) gaat over het samenwerken in partnerschap gebaseerd op het principe dat meer kan bereikt worden door het samenwerken dan alleen te werken. Het Interreg IVA 2-Zeeën project Safe-Ice beschrijft een BID als volgt: "een door een bedrijf geleidde en gesponserd project om een gedefinieerde commerciële zone te verbeteren, zoals bijvoorbeeld een centrum van een gemeente of een industriële site, door het aanbieden van extra diensten en nieuwe initiatieven tot leven brengen. BID kan elk project of dienst bieden dat een akkoord hebben gekregen door de bedrijven in deze zone en overscheid de diensten die een lokale dienst, police of andere publieke sector kan bieden."

Local Energy Communities

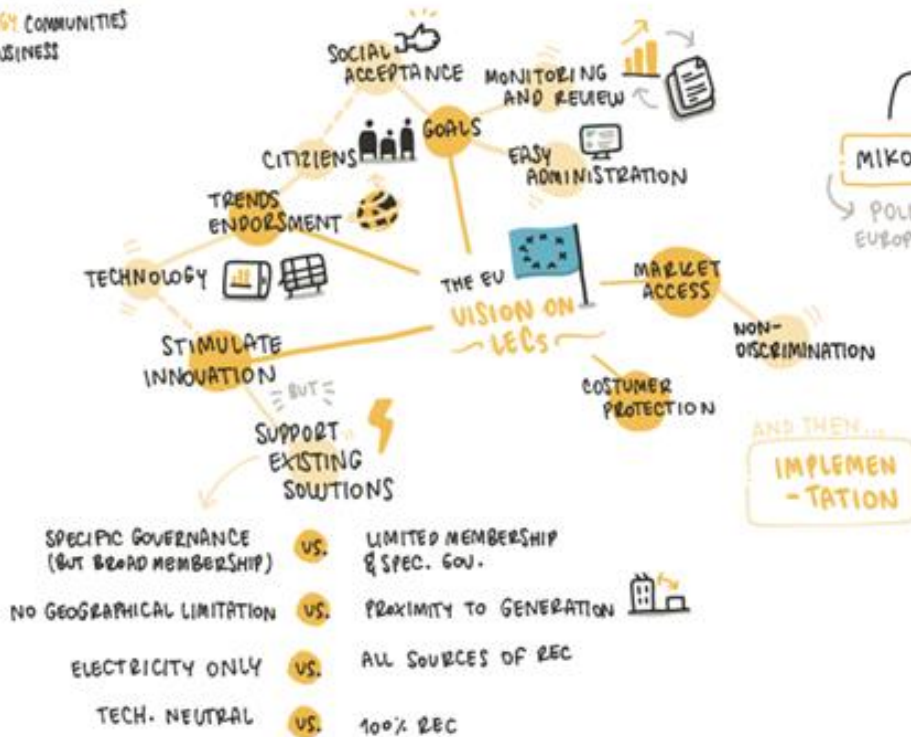
'Local Energy Communities' zouden de samenwerking tussen energie consumenten moeten versterken door bijvoorbeeld samen hernieuwbare energie te produceren. Een conferentie over 'local energy communities' (LEC) voor bedrijven was samen georganiseerd met het BISEPS-project op 29 april 2019 in Gent (BE). De focus van deze conferentie was op de mogelijke vertaling van de Europese richtlijn voor LEC naar de verschillende landen om de productie van hernieuwbare energie te maximaliseren op bedrijventerreinen.

LEC zou middelgrote hernieuwbare energie productie mogen ondersteunen en helpen bij het delen van deze geproduceerde energie. Vandaag de dag hebben bedrijventerrein heel wat potentieel voor hernieuwbare energie productie, maar deze productie is vaak gelimiteerd door autoconsumptie. Energie delen wordt niet ondersteund door de wetgeving in de 4 2-zeeën landen (Frankrijk, Verenigde Koninkrijk, Nederland en België). Om een LEC succesvol te maken op een Bedrijventerrein, grotere bedrijven dienen een rol te spelen in een LEC. Daarom is er nood aan een vertaling van de Europese richtlijn in nationale wetgeving dat ondersteunend werkt voor het delen van energie op bedrijventerreinen en hun directe omgeving. Er zou een eenvoudige manier moeten zijn om eigenaars van gebouwen met grote daken samen te brengen met organisaties die willen investeren in zonne-energie, wat mogelijk zou moeten zijn voor personen, maar ook voor (kleine) bedrijven. In het geval van bedrijven is een bijvoorbeeld een logistieke bedrijf met weinig energieconsumptie, maar een groot dak en een nabijgelegen bedrijf met veel energienood en een dak te klein voor de productie van alle benodigde energie. Het ziet er wellicht naar uit dat de economische voordelen van een LEC klein zullen zijn.

Het Interreg 2-Zeeën project LECSEA heeft een focus op LEC – kom meer te weten op www.lecsea.eu

GENT 19 APRIL

LOCAL ENERGY COMMUNITIES
FOR BUSINESS



MIKOLAJ JASIAK

POLICY OFFICER
EUROPEAN COMMISSION

LIVE VISUAL REPORTING
AGATA SMOK, THINKR

Coöperatie

“Een coöperatie is een zelfstandige organisatie van personen die zich vrijwillig verenigen zodanig dat hun gezamenlijke economische, sociale en culturele noden en wensen bereikt worden door het gezamenlijk eigendom en democratische bestuurd bedrijf.” **(Error! Hyperlink reference not valid.)**

Niet alleen personen, maar ook bedrijven kunnen deelnemen aan een coöperatie. De leden van de coöperatie zijn mede-eigenaars en aandeelhouders. Een coöperatie is eigendom en gecontroleerd door zijn leden. De winst van de coöperatie is ook verdeeld onder zijn leden. Energie coöperaties zijn coöperaties die ontstaan zijn met als doel het opwekken, verkopen, consumeren en verdelen van energie. Bijvoorbeeld, door de verkoop van aandelen haalt de coöperatie budget op dat vervolgens investeert kan worden in energie projecten. Leden worden mede-eigenaar van de installatie van energie productie.



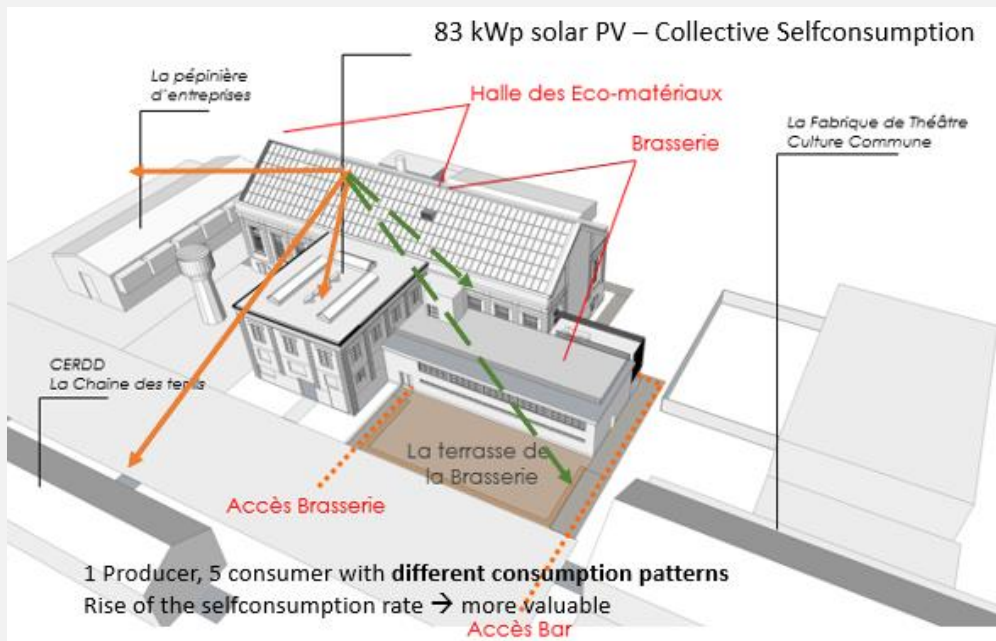
Base 11-18, Lose-en-Gohelle (France)

Sinds het besluit van 24 november 2019, is collectieve zelf consumptie van energie toegelaten binnen een perimeter van 2 km en maximum energie opwekking van 3 MW. Consument en producent zijn juridische gebonden door dezelfde juridische entiteit.

Base 11 19 is een bedrijventerrein in een voormalige mijn. De overheid, Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin (CALL), heeft besloten om dit kleine bedrijventerrein (5 bedrijven) te ontwikkelen rond duurzame ontwikkeling.

Deze 5 bedrijven zijn dus verboden met elkaar door het delen van energie. De CERDD (10 personen), CD2E (30 personen) en een start-up verplegingshuis werken van 8 tot 16 uur. CPIE en Culture Commune, 10 personen elk, hebben een gelijkaardige werkregime, maar bovendien ook weekend activiteit. Daarnaast is ook een schoolrestaurant verbonden met het project.

De synergiën zullen ontstaan tussen de bedrijven door cumulatie van de consumptie profiel van de 5 bedrijven en vervolgens de opgewekte zonne-energie verdelen onder de bedrijven.



(c) Sunelis

Energy Service Company (ESCO)

Een ESCO is een bedrijf dat projecten, ontworpen om energie efficiëntie te verbeteren, ontwikkeld, installeert en kosten beheert van de gebouwen gedurende een lange periode, typisch van 5 tot 20 jaar. ESCO project kunnen een combinatie bevatten van een hele resem aan kost-efficiëntie maatregelen om op deze manier energie te besparen of kunnen een technologie of applicatie opnemen.

Deze diensten zijn gebundeld in project kosten en kunnen volledig of gedeeltelijk terugbetaald worden door financiële voordeel gedurende de tijd van het contract (en mogelijks meer). Dit wordt prestatiecontracten genoemd met sub-vormen zoals ESC (energy supply contracting). Meeste prestatie-gebonden energy efficiëntie projecten bevatten ook het onderhoud van een gedeelte of alle nieuwe energie en gebouw technieken over de looptijd van het contract.

Publiek-Private samenwerking

Er is niet één wijd geaccepteerde definitie van publiek-private samenwerking. De public-private partnership (PPP) Knowledge Lab definieert een PPP als volgt: "Een lange termijn contract tussen een privé en overheid entiteit, voor het verstrekken van een publiek goed of dienst, waarbij de private partij een aanzienlijk risico en management verantwoordelijkheid draagt. De opbrengst is gelinkt aan de uitvoering." PPPs gaan typisch geen dienstencontract of constructieve contract hebben, welke gelinkt zijn met een overheidsopdracht, of een privatisering van nutsvoorzieningen waar er een minimale rol is voor de publieke sector. PPPs kunnen dus gezien worden als een tool voor privé kapitaal en expertise te gebruiken ter ondersteuning van de uitrol van hernieuwbare energie projecten.

Stap 7: Communicatie naar bedrijven en stakeholders

Het verhaal eindigt niet bij het implementeren van coöperatieve modellen en investering van CO₂-reductieve technologieën. Voor de ondersteuning van een bredere uitrol van 'energy communities' op bedrijventerrein niveau en daarboven op de energie transitie, is er nood aan het delen van goede praktijken en 'lessons learnt'.

Voorlopers kunnen hun ervaring delen met 'energy communities' door een breed aanbod aan communicatie activiteiten. Hierdoor kunnen bedrijven en parkmanagers overtuigd worden dat gelijkaardige acties ondernomen moeten worden.

Als eerste stap kunnen bedrijven hun ervaringen delen door tal van kanalen, zoals pers, sociale media en specialisatie publicaties. Een meer geëngageerde manier om een ervaring te delen is door actief deel te nemen aan events, conferences en workshops, waar een bedrijf het woord kan nemen om hun case voor te stellen.

Ook zelf een netwerk event organiseren kan een meerwaarde bieden. Nodig jouw netwerk en stakeholders uit naar het bedrijventerrein en toen wat er gebeurt is. Toen de voordelen van de investeringen, maar vergeet zeker niet te vermelden welke barrières er overwonnen zijn. Er zal een zekere gedrevenheid ontstaan door het leren uit jouw ervaring en je zult gezien worden als een voorloper. Ook je eigen bedrijf kan hier mogelijk van profiteren op lange termijn.

Colofon

STEP-BY-STEP GUIDEBOOK. How to facilitate low-carbon energy systems for business parks and clusters of businesses

Output 3 of the BISEPS-project.

Authors

Dominiek Vandewiele (Intercommunale Leiedal), Elke De Neve (POM West-Vlaanderen), Eveline Huyghe (West-Vlaamse Intercommunale), Evelien Bolle (West-Vlaamse Intercommunale), Marianne Vancleemput (West-Vlaamse Intercommunale), Sandrine Musa (Metropole Européenne de Lille), Arjan Rook (Gemeente Breda), Ingrid Bennett (West Sussex County Council), Andrew Tolfts (West Sussex County Council), Dirk Hoet (Universiteit Gent), Alexandre Pauvert (CD2E)

www.biseps.eu - www.react.bispes.eu

Project No. 2S01-067



The BISEPS-project is supported by the Interreg Va 2-Seas program of the European Regional Development Fund of the European Union and the Province of West Flanders.

The contents of this publication are the sole responsibility of the authors and can in no way be taken to reflect the views of the European Union.



Gemeente Breda





Interreg 
2 Seas Mers Zeeën
BISEPS
European Regional Development Fund