

# Projectfiche Duurzame Wijken

## Duurzame wijk Tivoli, Laken

---

### (INTER)NATIONALE DOSSIER BRUSSELSE DOSSIER

**Plaats :** Laken, Brussels Hoofdstedelijk Gewest

**Datum van publicatie:**

Januari 2020

OPGESTELD DOOR DE FACILITATOR  
DIENST DUURZAME WIJKEN

IN COPRODUCTIE MET

- citydev.brussels
- hub.brussels
- Bruxelles Environnement
- innoviris.brussels

**facilitator@besustainable.brussels**

Leefmilieu Brussel – Afdeling Kwaliteit van het  
leefmilieu, Circulaire economie en Duurzame  
stad - Departement Begeleiding duurzame stad

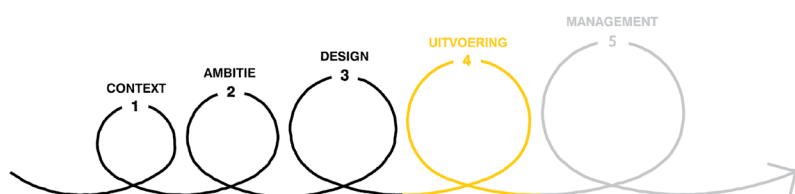


# “De wijk Tivoli: naar een nieuw soort stadsleven in Brussel”

**Bouw van een duurzame wijk op een braakliggend stedelijk terrein tussen een woonwijk en de industriezone van de Haven van Brussel. De wijk Tivoli bestaat uit twee componenten:**

- een woonwijk - GreenCity
- een bedrijvencentrum - Greenbizz

## Beschrijving



Stap(pen) in het proces

## Actoren

**Publiek:** citydev.brussels (GreenCity), hub.brussels (voorheen Impulse) / Leefmilieu Brussel / Innoviris / WTCB (Greenbizz)

**Promotors:** PARBAM

**Uitvoerders:** architectes associés (Greenbizz) / AM ADRIANA tijdelijke handelsvereniging: Atlante, Atelier 55, Cerau, Y+Y en Eole (residentieel gedeelte)

## Websites

<https://www.citydev.brussels>  
<http://www.greenbizz.brussels>  
<https://www.tivoligreencity.be>  
<http://tomatochili.com/>

## Relevant voor de indicatoren

MAN

HUM

NAT

WAT

MAT

ENE

## Algemene inleiding

De wijk Tivoli is een duurzaam project ten westen van het Vergotedok en vlakbij Thurn & Taxis, in de gemeente Laken. Deze nieuwe wijk, gebouwd op een voormalig braakliggend stedelijk terrein, vormt een harmonieuze verbinding tussen het industriegebied van de Haven van Brussel en een dichtbevolkte woonwijk.

Het project begon met de bouw van het duurzame bedrijvencentrum Greenbizz, geopend in 2016, ten zuiden van de site Tivoli. De tweede fase richtte zich op het creëren van een hoogwaardige woonwijk. De wijk bestaat uit 7 woonkavels en een centraal openbaar plein. De eerste bewoners vestigden zich er eind 2018.

Tivoli Greencity is een wijkproject dat duurzaam is in termen van bouwtechnieken en energiebesparing. Bovendien is tijdens de ontwerpfase van het project een ambitieus participatieproces gestart.

Via de woningtypes wordt een sociale mix nagestreefd: elk kavel heeft ongeveer 70% woningen tegen afgesproken prijzen en ongeveer 30% sociale huurwoningen.

Er zijn ook beheersinstrumenten toegepast, zoals de ondertekening door toekomstige bewoners van een charter dat erop gericht is rekening te houden met duurzame doelstellingen.



© cfe.be

Plattegrond van de kavels

## Programma

Greenbizz, duurzaam bedrijvent centrum. De eerste fase van de ontwikkeling van de wijk omvat 5 woonkavels (kavels 1, 2, 3, 4 en 7), evenals het plein en alle nieuwe wegen die de kavels met elkaar verbinden. Dit omvat:

- 397 passieve woningen;
- 2 crèches met elk 62 plaatsen;
- 7 commerciële ruimten van in totaal ongeveer 770 m<sup>2</sup>;
- 1 uitrustingsruimte van de cel Openbare Netheid van de Stad Brussel;
- ondergrondse parkeergarages met een totale capaciteit van 291 plaatsen;
- meer dan 650 fietsplaatsen, waarvan meer dan 580 voor privégebruik;
- ongeveer 10.000 m<sup>2</sup> openbare ruimte met inbegrip van 3 nieuwe wegen en een plein van 2.000 m<sup>2</sup> met bomen.

De kavels 5 en 6 maken geen deel uit van het project van Parbam. Ze vormen een volgende uitvoeringsfase die door citydev.brussels zal worden georganiseerd.

## Projectambities

- Een harmonieuze verbinding tot stand brengen tussen een bestaande dichte woonwijk van Laken en de industriezone van de Haven van Brussel
- Een innovatief en gemengd programma ontwikkelen
- Ervoor zorgen dat de ontwikkeling van het project is gestructureerd rond duurzaamheid, zowel wat de technieken als wat de burgerparticipatie betreft (Handvest, mobiliteit enz.)

© cerau



# Identiteitskaart

## Context

Voormalig stedelijk braakland dat een grens vormt tussen de Haven van Brussel, Thurn & Taxis en de gemeente Laken.

Het project betreft de bouw van een gemengde wijk met kantoren en productieve ruimten (Greenbizz), woningen en hoogkwalitatieve openbare ruimten.



Luchtfoto - Greenbizz / GreenCity

## Geschatte oppervlakten

- Geheel van de site: 4,5 ha
- Duurzaam bedrijvencentrum Greenbizz: 8.300 m²
- 397 passieve woningen, waarvan 271 op de markt gebracht door citydev. brussels en 126 aangekocht door de BGHM
- 2 crèches met elk 62 plaatsen; 2 000 m²;
- 7 commerciële ruimten: 770 m²;
- Openbare ruimten: 10.000 m²
- Groene ruimten: 2.000 m²

## Budget

- Greenbizz: 19,15 M€ (waarvan EFRO-subsidies: 16,83 M€ en financiering door citydev.brussels: 1,09 M€)
- GreenCity: 100 M€

## Fasering van de werken

- Aankoop van de site: januari 2004
- Start van de Greenbizz-werf: 2013

- Start van de GreenCity-werf: 2014
- Opening van het centrum Greenbizz: April 2016
- Eerste leveringen van appartementen: eind 2018
- Einde van de werken: Eind 2019

## Instrumenten

citydev.brussels is een instelling van openbaar nut die belast is met de stadsvernieuwing op gewestelijk niveau. citydev.brussels heeft verschillende opdrachten die zijn vastgelegd in het beheerscontract dat met de regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is gesloten. Deze opdrachten zijn

gegroepeerd onder drie verschillende en complementaire ambities:

- Gemengde projecten (het samenbrengen van woningen en bedrijven in dezelfde buurt),
- Economische expansie (creëren van bedrijfsruimtes)
- Stadsvernieuwing (het creëren van voor iedereen toegankelijke woningen).

<https://www.citydev.brussels>

EFRO: Europese subsidies uit het EFRO-fonds hebben de samenwerking tussen verschillende actoren (impulse.brussels / Leefmilieu Brussel / Innoviris / WTCB) mogelijk gemaakt om het project te starten.

<http://www.greenbizz.brussels>



# Voorbeeldfuncties

## MAN

### MAN 01 - Is het projectbeheerproces veerkrachtig?

### MAN 04 - Bestaat er een procedure voor het duurzaam beheer van het leven in de wijk?

Burgerparticipatie en -bewustmaking stonden centraal in het ontwerpproces van de wijk. Het bracht professionals, academici enz. samen. Tijdens de ontwikkeling van het project, voorafgaand aan de gunning van de opdracht en tijdens de voorbereiding van de vergunningsaanvragen, zijn er participatieve workshops rond verschillende thema's gehouden. Ze hebben het mogelijk gemaakt om de balans op te maken van alle ontwikkelingen in de wijk, de mobiliteitsproblemen van de wijk in kaart te brengen, de aanleg van toekomstige wegen te simuleren enz.

Deze participatie richtte zich vervolgens op het voorgestelde project en er werd een reeks workshops gehouden om met name de ontwikkeling en het beheer van de openbare ruimten te bespreken.

Een van de doelstellingen is dat deze aanpak een engagement van de bewoners tot stand kan brengen dat verder gaat dan het ontwerp van het project, namelijk een participatie in het beheer van de openbare ruimte en een buurtcentrum, alsook een aanzet tot duurzaam energiegebruik.

Er zij op gewezen dat de participatieve aanpak op sommige punten niet alle oorspronkelijk vastgestelde doelstellingen heeft kunnen verwezenlijken. De gesprekspartners waren bijvoorbeeld niet de huidige bewoners van de wijk en langdurige procedures vertraagden het proces.

De nieuwe bewoners van hun kant werden uitgenodigd om het 'Handvest van de Duurzame Wijk Tivoli GreenCity' te ondertekenen, dat tot doel heeft de gebruikers bewust te maken van de problematiek rond duurzame ontwikkeling in verband met hun manier van wonen.

Een uittreksel: "Ik, ondergetekende, verklaar dat ik me met mijn keuze om deel uit te maken van een mede-eigendom in de Duurzame Wijk TIVOLI GreenCity, schaar achter de doelstellingen van duurzame ontwikkeling, convivialiteit, participatie en voorbeeldfunctie die aan de basis liggen van het concept van de Duurzame Wijk Tivoli. Ik ben perfect op de hoogte van de specifieke kenmerken van de inrichting van TIVOLI GreenCity; ik heb kennis genomen van het Charter van de Duurzame Wijk en verbind me ertoe, in de mate van mijn mogelijkheden, de doelstellingen ervan te helpen uitdragen, zowel individueel als collectief. Ik onderteken dus met volle overtuiging en kennis van



Affiche voor een informatiesessie over het Tivoli-project.

<https://periferia.be/>

zaken het Charter van de Duurzame Wijk TIVOLI GreenCity, exploitatiefase, waarvan de bepalingen volgen. ”

Dit charter bevat 9 clausules, verdeeld in 3 verschillende thema's: (1) ecologie (energie, biotopen & water, materiaal & afval), (2) sociaal (partnerschappen & coproductie, aantrekkingskracht en levenskwaliteit, sociale en functionele mix), (3) economie (dichtheid & gedeelde ruimtes, ecomobiliteit, aanpasbaarheid). Elk van de clausules wordt gedefinieerd door een duidelijk doel en een reeks uit te voeren acties.

Hoewel er geen concrete middelen zijn om dit charter collectief uit te voeren (animator ...) en er controlemechanismen ontbreken, maakt dit charter het wel mogelijk om de toekomstige bewoners bewust te maken van en samen te brengen rond een gemeenschappelijk thema.

Het project voorziet ook verschillende locaties en faciliteiten die de uitwisseling tussen gebruikers bevorderen:

- een didactische ruimte, een informatie- en initiatiefcentrum rond de projecten van de wijk, gelegen op het terrein (kavel 2) in het eerste jaar van exploitatie;
- een experimentele serre (kavel 2), alsmede stadstuinen en -moestuinen;
- binnenkanten van huizenblokken, ontworpen als laboratoria voor biodiversiteit;
- een collectieve wasruimte binnen elk mede-eigendom.

Daarnaast is er een partnerschap gesloten voor de creatie van een participatief kunstwerk in het kader van het programma 101e% met de inwoners en actoren van de wijk. Sinds 2002 maakt dit programma het mogelijk dat unieke kunstwerken op sociale huisvestingslocaties tot stand komen die bijdragen tot de verbetering van het welzijn van de huurders en de gemeenschappelijke ruimten. Dit zal het mogelijk maken om samenhang te creëren tussen alle nieuwe bewoners en een positieve gemeenschappelijke identiteit te creëren.

Deze verschillende initiatieven vormen mogelijkheden voor de totstandkoming van processen om de burgers bij het leven in de wijk te betrekken.

## HUM

### HUM 02 – Stimuleert het project de economische vitaliteit?

Het project vormt een schakel tussen enerzijds een woonwijk (met woningen, voorzieningen, diensten en open ruimten) en anderzijds een zone voor economische activiteiten. Deze mix van functies zal waarschijnlijk de sociale cohesie ondersteunen en lokale werkgelegenheid creëren en bevorderen.



Open ruimten

<https://architectura.be>

De bouw van GreenBizz biedt 8.000 m<sup>2</sup> infrastructuur en diensten voor bedrijven en start-ups met groene, duurzame of milieugerelateerde projecten. Greenbizz is niet alleen een incubator voor start-ups, maar biedt ook workshops en productiefaciliteiten aan die de economische activiteit diversifiëren en de duurzaamheid ervan garanderen.

De workshops worden georganiseerd aan weerszijden van twee 'open' binnenstraten, die niet alleen worden gebruikt voor de levering, maar ook echte collectieve en verenigende ruimtes zijn. Deze straten brengen de verschillende gebruikers van het gebouw en de wijk samen door de organisatie van activiteiten. Ze fungeren als vitrines voor de binnenkant van het gebouw. De toegang tot deze straten is geconcentreerd in het zuiden van het terrein, aan de lawaaierige en drukke kant van het verkeer, waardoor aan de andere drie zijden van het terrein relatieve rust wordt gegarandeerd.

Een tweede gebouw zal in de tweede fase van het project worden gebouwd en zal het mogelijk maken een openbaar plein te ontwerpen, nabij de inkomhal. Dit plein wordt gericht naar de toekomstige woonwijk GreenCity.

Het Greenbizz-project is een van de belangrijkste elementen van de wijk Tivoli, omdat de steun voor duurzame ontwikkeling zo divers is: geselecteerde soorten bedrijven, behoud van de productieactiviteit in de stad, architecturale principes en expressie, mobiliteit enz.

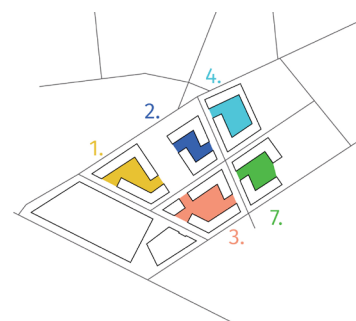
## NAT

### NAT 02 – Zet het project de 'natuur'-strategie om in een kwaliteitsconcept?

De ontwikkeling van de biodiversiteit en in het bijzonder het creëren van een 'groene structuur' die deze ondersteunt, is een fundamenteel element van de wijk: het zorgt voor samenhang tussen de verschillende onderdelen van het project. Dit maakt zowel de samenhang van het geheel als een optimale biodiversiteit mogelijk.

De verschillende omstandigheden die door de verstedelijking binnen de wijk worden gecreëerd, worden benut om meer dan twintig verschillende biotopen te creëren. Deze ontwikkelen zich zowel in de open ruimten (openbaar of privé) met de aanwezigheid van vegetatie, greppels, groene eilandjes en openbare groene ruimten, als op gevels en daken van gebouwen. De vijf binnenpleinen van huizenblokken zijn ontworpen als evoluerende biodiversiteitslaboratoria, beheerd door de bewoners. Volgens de studies met betrekking tot dit biotoopproject, dat in de praktijk nog niet zichtbaar is, zouden deze keuzes het mogelijk maken om een biotoopcoëfficiënt per oppervlakte van ongeveer 0,67 te bereiken.

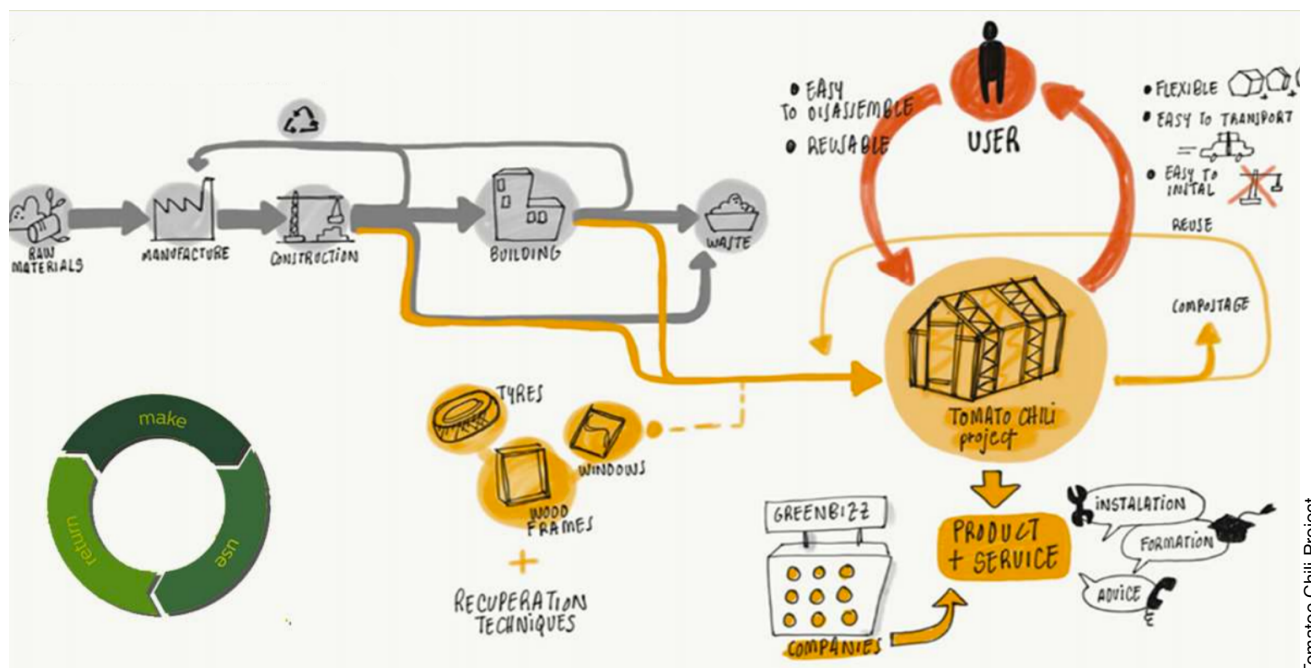
De installatie van een experimentele serre op de bovenste verdieping van een van de gebouwen maakt het ook mogelijk om een didactische aanpak van de biodiversiteit te implementeren. Deze serre zal worden voorzien van CO<sub>2</sub> uit de uitstoot van het ketelhuis.



www.tivoligreencity.be

1. "Sand clearing"
2. "Shady valley"
3. "Scree garden"
4. "Cultivated garden"
7. "Undulating valley"





Schema van de werking van het Tomato Chili Project

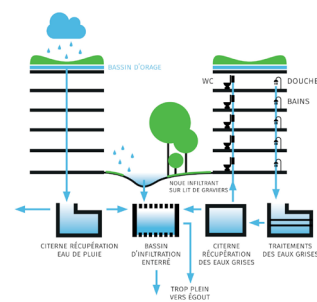
Tomatoe Chili Project

## WAT

### WAT 03 – Optimaliseert het wijkproject de waterkringloop?

Het project heeft tot doel het waterverbruik in de stad te verminderen door het gebruik van huishoudelijk regenwater en de recyclage van grijs water. De verschillende wooneenheden zijn uitgerust met waterbesparende apparatuur (kranen, douchekoppen, doortreksystemen). De collectieve wasplaatsen worden van regenwater voorzien. Alle doortreksystemen en kranen voor het onderhoud en de besproeiing van de gemeenschappelijke ruimten worden van grijs water voorzien.

Het project minimaliseert de hoeveelheid water die in het riool wordt geloosd door middel van de landschapsarchitectuur en de keuze van materialen die het afremmen, absorberen, verdampen en infiltreren van water bevorderen. Zo worden regenwater- en grijswaterbeheersystemen geïntegreerd in de landschapsarchitectuur van het terrein: groene en wervasthoudende daken, groene gevels, stormbekkens, biozuiverings- en infiltratiegreppels, waterintensieve planten, waterreservoirs, waterdoorlatende materialen enz.



Duurzaam waterbeheer

www.tivoligreencity.be

## MAT

### **MAT 02 - Worden de aanwezige hulpbronnen gevaloriseerd?**

### **MAT 03 - Zijn de inkomende hulpbronnen en het gebruik ervan geoptimaliseerd?**

### **MAT 04 - Worden de hulpbronnen tijdens de bouwfase duurzaam beheerd?**

### **MAT 05 - Worden er acties ondernomen en infrastructuur geïnstalleerd voor de preventie en sortering van afval?**

Selectieve sortering en compostering, gekoppeld aan een doelstelling om de hoeveelheid afval te verminderen, behoren tot de maatschappelijke acties die de bewoners en handelaars van de nieuwe wijk zullen worden verzocht te ondernemen. De nauwe samenwerking met Net Brussel heeft een systeem mogelijk gemaakt voor het sorteren en inzamelen van huishoudelijk afval via ondergrondse containers in de openbare ruimte.

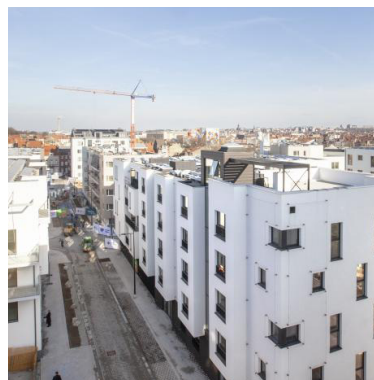
Het project heeft tot doel het behoud van materialen ter plaatse te maximaliseren, eerst door het Belgacom-gebouw te behouden en te renoveren, en vervolgens door gerecupereerde materialen (beton, aarde) te recycleren. Bovendien bevorderen de uitvoeringstechnieken de prefabricage en lokale bewerking en het gebruik van demonteerbare en/of recycleerbare onderdelen in geval van sloop. Het gebruik van materialen met een lage ecologische voetafdruk, zoals hout, heeft de voorkeur gekregen.

Tot slot moet worden opgemerkt dat de initiatiefnemer zich ertoe heeft verbonden een 'groene werf' uit te voeren.

Naast de specifieke kenmerken van het project hebben 5 Greenbizz-bedrijven, verzameld onder de naam Tomato Chili Project, besloten om de materialen in de containers van de site te recupereren en te valoriseren. Dit circulaire-economieproject op initiatief van Dzerostudio Architecten wordt gerealiseerd door Home perspective, dat een groot aantal ramen van de bouwplaatsen recupereert, Plant Design, een expert in planten, Réconfort +, een bedrijf voor ecoconstructie en professionele re-integratie, en Visuality, een collectief van adviseurs en visuele experts.

De vereniging stelde voor om modulaire, demonteerbare en herbruikbare serres te creëren op basis van ter plaatse teruggewonnen materialen. De koper van de serre kan niet alleen gebruikmaken van de serre, maar ook van begeleidings-, onderhouds- en coachingtools om de duurzaamheid en de optimalisatie van het juiste gebruik van de serre te waarborgen.

Het project dat op de Greencity-site werd opgestart, heeft tot doel zich in het hele Brusselse Gewest te ontwikkelen en op de markt te worden gebracht volgens de principes van de functionele economie. De volgende



Werk in uitvoering, 2018

© cfe.be



Serre van het Tomato Chili Project

Tomato Chili Project

serres zullen worden gebouwd door de integratie van een professioneel integratiecentrum via korte circuits, waarbij gebruik wordt gemaakt van de vele bouw- en sloopwerven in het gewest.

## ENE

### ENE 04 – Optimaliseert het project de hulpbronnen die op wijkniveau worden gebruikt?

### ENE 06 - Doet de wijk het goed op energievlak?

Het project bereikt een 'passief' energieniveau voor 65% van de gebouwen en een 'nul-energie'-niveau voor 35% van de gebouwen. Deze niveaus worden met name bereikt door het gebruik van groene energie (800 m<sup>2</sup> fotovoltaïsche panelen) en de aanleg van een intelligent verwarmingsnet.

De wijk wordt bediend door een stadsverwarmingsnet, vanuit een hoogperformante centrale gasgestookte stookruimte in de kelder van kavel 2. De warmteproductie is het resultaat van een combinatie van collectieve aardgasketels, warmtekrachtkoppeling en een pelletkachel. De keuze van deze productiemethodes is ingegeven door de gebruiksveiligheid en de bevoorradingszekerheid. De centrale stookruimte voorziet in de behoefte aan warm water voor verwarming en sanitair warm water voor alle woningen in de nieuwe wijk.

Voor een beter comfort van de bewoners gebeurt de regeling van dit collectieve systeem individueel, per wooneenheid. Dit systeem kan ook 'groener' worden gemaakt als in de toekomst biogas in het aardgasnet wordt geïnjecteerd. Dit kan gebeuren zonder enige interventie aan de verwarmingsinstallatie.

De energieproductie wordt aangevuld met de installatie van fotovoltaïsche panelen op de daken van alle bouwkavels. De elektriciteit die door deze panelen wordt geproduceerd, wordt gebruikt in de gemeenschappelijke ruimtes van de gebouwen.

Een derde investeerder zorgt voor de productie van energie. Er zal een coöperatieve opgericht worden waarvan de derde investeerder in eerste instantie de enige aandeelhouder zal zijn, maar na verloop van tijd zullen de bewoners van de site ook de mogelijkheid hebben om aandeelhouders te worden. Deze collectieve aanpak levert niet alleen financiële en technische voordelen op, maar leidt ook tot een grotere betrokkenheid van de bewoners van de site op het gebied van energie.



Zonnepanelen op het dak

Parbam







© Establis

Overzicht van GreenCity, ten westen van Brussel



© Céline Dutry

Zonnepanelen





© bx1.be

Kaart van de wijk Tivoli



© Céline Dutry

Binnenplein van een huizenblok



