

ПЛАНИРАЊЕ ЗА ОДРЖЛИВ УРБАН РАЗВОЈ

ПЛАНИРАЊЕ ЗА ОДРЖЛИВ УРБАН РАЗВОЈ

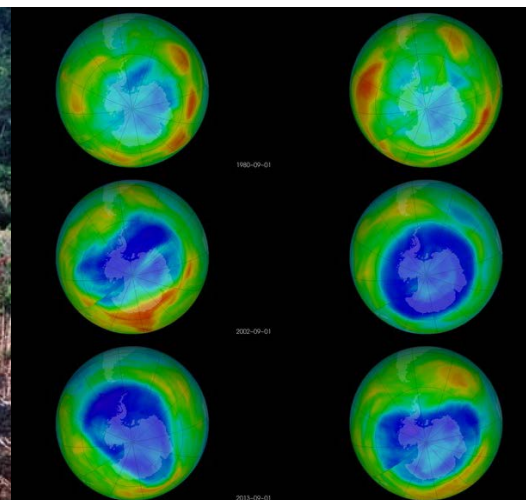
Sustainable development: 'Development that is conducted without depletion of natural resources'

Stockholm Declaration, 1972 UN Conference on the Human Environment

Sustainable development: 'A concept that is used to describe community and economic development in terms of meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their needs'.

Brundland Commission Report, 1987 UNESCO

Најшироко распространета дефиниција на терминот *одржлив развој* е дефиницијата од извештајот *Нашата заедничка иднина* на ОН: Одржливиот развој е развој кој ги задоволува потребите на денешната генерација без да ја загрозува можноста на идните генерации за задоволување на нивните потреби.



Концептот на одржлив развој стимулира преиспитување на многу аспекти на современото живеење и однесување, особено во однос на користењето на обновливите (фосилни горива и разни деривати, рудни ресурси, подземни води) видови енергија и последиците што урбаниот начин на живеење ги остава врз природната средина.

Најпозната дефиниција на целите на одржливиот развој е претставена преку односот на тн. три „Е“ цели, според англиската дефиниција на целите како **Environment/Ecology, Economy, Equity**; која кај нас би ја превеле како **животна средина, економски развој и правичност**

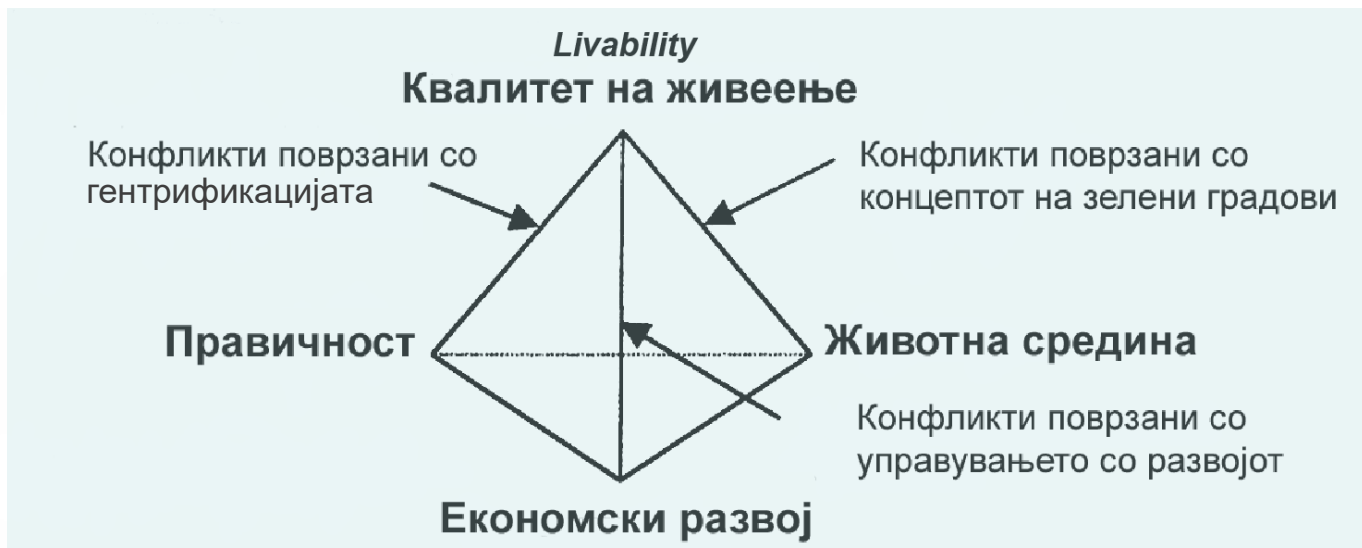


Целите на одржлив развој според Кембел од 1996, во Berke et al. ULUP, UIPress, 2006



Трите примарни противречности помеѓу целите на одржливиот развој според Кембел, во Berke et al. ULUP, 2006

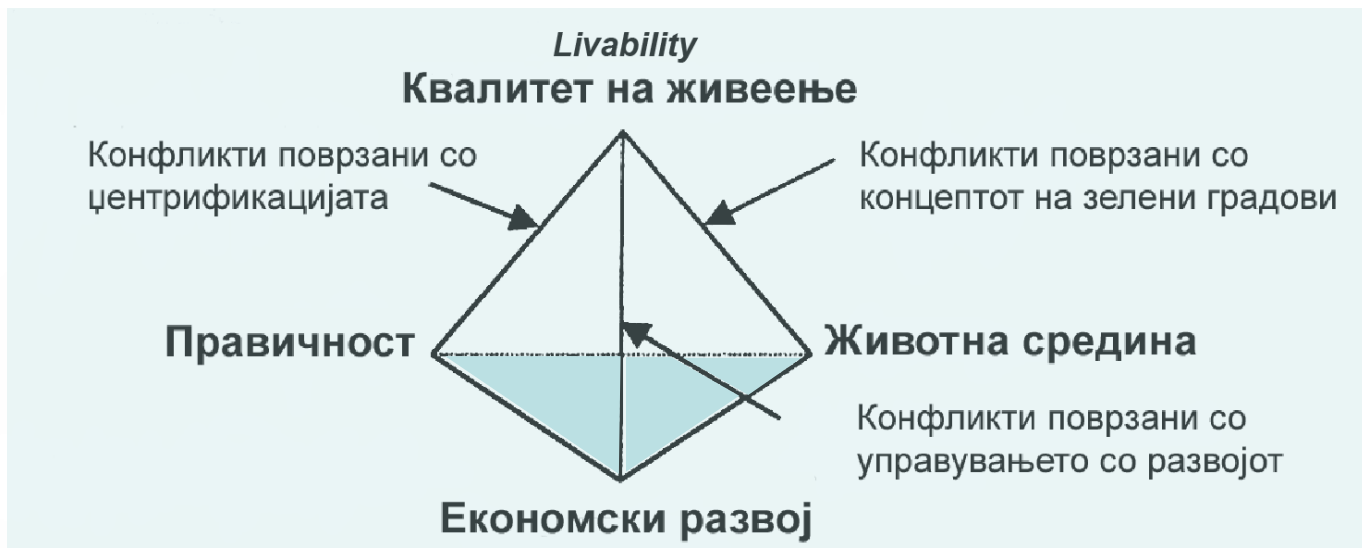
- **Противречностите** што се појавуваат помеѓу економскиот развој и правичната распределба на придобивките од развојот се изразуваат преку **конфликтите поврзани со сопственоста** и нејзиното различно користење – исклучиво за **профит**, кога станува збор за приватна сопственост и потребата за **социјален бенефит** од користењето на сопственоста кој се постигнува со интервенција на државата
- **Противречностите** што се појавуваат помеѓу економскиот развој и еколошката одржливост се изразуваат преку **конфликтите поврзани со користењето на расположивите ресурси** кои ќе обезбедат **економски развој но на начин да не го загорзат нивното обновување**
- **Противречностите** што се појавуваат помеѓу социјалната правичност и заштитата на природата се изразуваат преку **конфликтите поврзани со развојот кој ќе обезбеди подобри услови за живеење** истовремено обезбедувајќи **заштита на околината**. Во својата екстремна варијанта овој конфликт се изразува како избор, пред кој најчесто се поставени депривираниите социјални групи, помеѓу економско преживување и зачувување на ресурсите и квалитетот на животната средина.



„Призмата“ на одржливиот развој според Годшалк, во Berke et al. ULUP, UIPress, 2006

Трансформирање на триаголникот во „призма“ на одржливиот развој со додавање на четврта цел поврзана со **квалитетот на живеење (livability)**

- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и економскиот развој се изразуваат преку конфликтите поврзани со **управување со развојот и неговиот обем** каде имаме колизија помеѓу потребите на пазарот и продукцијата на капитал (кој троши ресурси) но и обезбедува квалитет на живеење
- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и еколошката одржливост се изразуваат преку конфликтите поврзани со **концептот на т.н. Зелени градови**, односно верувањето дека природната средина треба да го има приматот и да ја определува градската форма
- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и социјалната правичност се изразуваат преку конфликтите поврзани со процесот на **центрификација (gentrification)**, односно реконструкција на градски делови и негативните реперкусии што таа ги има врз постојното население каде сиромашното население се раселува од одредени градски делови на сметка на доселување на материјално мочните



„Призмата“ на одржливиот развој според Годшалк, во Berke et al. ULUP, UIPress, 2006

Трансформирање на триаголникот во „призма“ на одржливиот развој со додавање на четврта цел поврзана со **квалитетот на живеење (livability)**

- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и економскиот развој се изразуваат преку конфликтите поврзани со **управување со развојот и неговиот обем** каде имаме колизија помеѓу потребите на пазарот и продукцијата на капитал (кој троши ресурси) но и обезбедува квалитет на живеење
- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и еколошката одржливост се изразуваат преку конфликтите поврзани со **концептот на т.н. Зелени градови**, односно верувањето дека природната средина треба да го има приматот и да ја определува градската форма
- Противречностите што се појавуваат помеѓу квалитетот на живеење и социјалната правичност се изразуваат преку конфликтите поврзани со процесот на **гентрификација (gentrification)**, односно реконструкција на градски делови и негативните реперкусии што таа ги има врз постојното население каде сиромашното население се раселува од одредени градски делови на сметка на доселување на материјално моќните

Засега преовладува ставот дека планирањето на одржлив урбан развој треба да се темели на следните шест принципи:

- **Рамнотежа со природата:** урбаниот развој треба да не ги попречува и да ги поддржува процесите во екосистемите;
- **Квалитетна изградена средина:** изградбата на градовите треба да одговара на вистинските потреби на жителите и да создава квалитетна интеракција помеѓу жителите и градскиот простор;
- **Локално-ориентирано стопанство:** локалните стопански активности треба да се одвиваат со почитување на ограничувањата кои произлегуваат од капацитетот на природната средина и да ги задоволуваат локалните потреби;
- **Правичност:** планирањето и организацијата на градската средина се темели на обезбедување на еднаков пристап до локалните социјални и економски ресурси;
- **Загадувачите плаќаат:** оние кои ја загадуваат животната средина ги сносат трошоците за нејзиното обновување;
- **Одговорен регионализам:** во процесот на задоволување на сопствените потреби, локалните заедници мора да ги минимизираат негативните последици врз просторите на околните локални заедници.

Конкретната примена на овие принципи е поврзана со големината на населбата и нејзините особености.

Во праксата, планирањето за одржлив урбан развој најчесто се смета дека треба да се темели на:

- *промовирање на поврзан систем на зелени простори* во рамките на територијата на градот кој е пожелно да се поврзе со околните зелени пространства;
 - *мултимодален сообраќаен систем* кој опфаќа планирање на безбедни пешачки простори и патеки поврзани со станици на јавниот транспорт и систем на сообраќајници во зони со мешана намена што треба да обезбеди различни опции на движење во градскиот простор, а пешачењето и користењето на алтернативни превозни средства како велосипеди и сл. треба да биде поттикнато;
 - *мешовита намена на површините* односно обезбедување на разновидност во комерцијалните, институционалните и образовните намени како и во видовите на домување кои ќе обезбедат широка станбена понуда.
- Притоа треба паралелно да се обезбеди и *заштита на вредното историско наследство, културните ресурси и ресурсите на животната средина.*



Во праксата, планирањето за одржлив урбан развој најчесто се смета дека треба да се темели на:

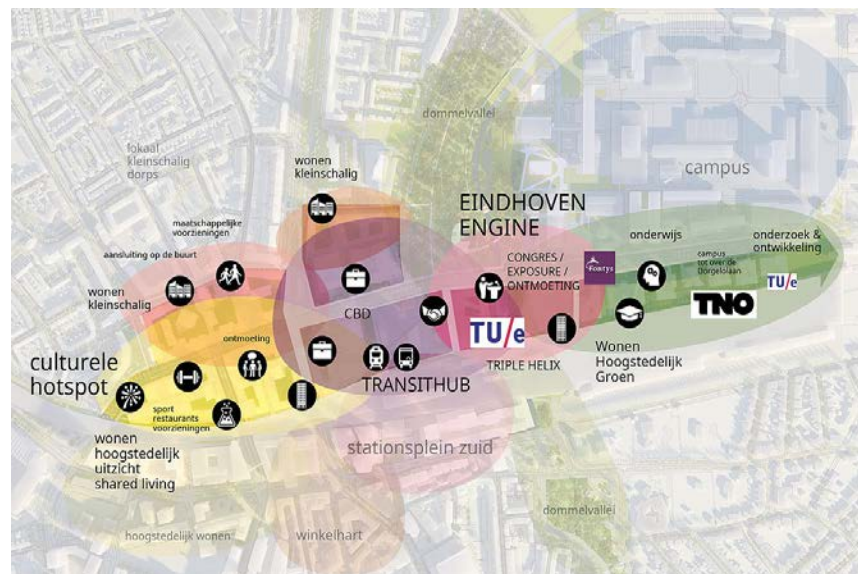
- *промовирање на поврзан систем на зелени простори* во рамките на територијата на градот кој е пожелно да се поврзе со околните зелени пространства;
 - **мултимодален сообраќаен систем** кој опфаќа планирање на безбедни пешачки простори и патеки поврзани со станици на јавниот транспорт и систем на сообраќајници во зони со мешана намена што треба да обезбеди различни опции на движење во градскиот простор, а пешачењето и користењето на алтернативни превозни средства како велосипеди и сл. треба да биде поттикнато;
 - *мешовита намена на површините* односно обезбедување на разновидност во комерцијалните, институционалните и образовните намени како и во видовите на домување кои ќе обезбедат широка станбена понуда.
- Притоа треба паралелно да се обезбеди и *заштита на вредното историско наследство, културните ресурси и ресурсите на животната средина.*



Southern Blocks, KСАР, Екатеринбург 2015-

Во праксата, планирањето за одржлив урбан развој најчесто се смета дека треба да се темели на:

- промовирање на поврзан систем на зелени простори во рамките на територијата на градот кој е пожелно да се поврзе со околните зелени пространства;
 - мултимодален сообраќаен систем кој опфаќа планирање на безбедни пешачки простори и патеки поврзани со станици на јавниот транспорт и систем на сообраќајници во зони со мешана намена што треба да обезбеди различни опции на движење во градскиот простор, а пешачењето и користењето на алтернативни превозни средства како велосипеди и сл. треба да биде поттикнато;
 - **мешовита намена на површините** односно обезбедување на разновидност во комерцијалните, институционалните и образовните намени како и во видовите на домување кои ќе обезбедат широка станбена понуда.
- Притоа треба паралелно да се обезбеди и **заштита на вредното историско наследство, културните ресурси и ресурсите на животната средина.**



Некои од вообичаените проблемски подрачја кои се од примарен интерес при планирањето на одржлив урбан развој се:

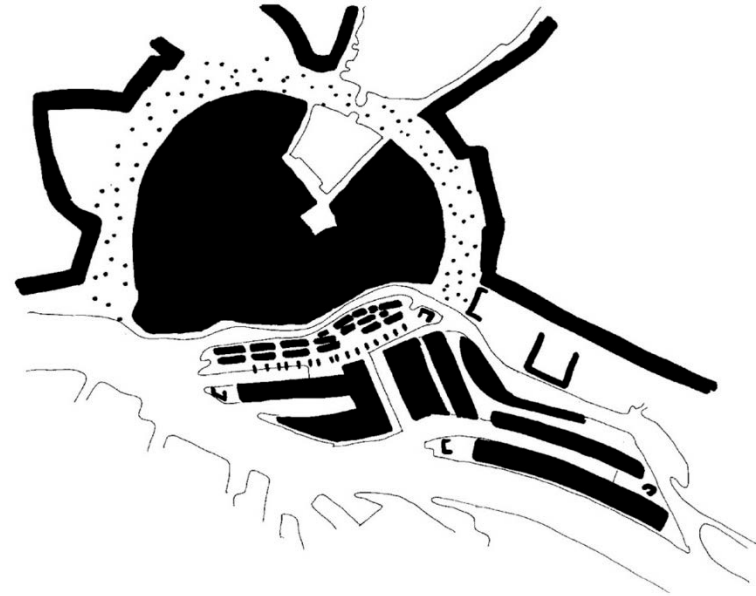
- Намалување на ширењето на градот во околниот простор:

Децентрализираниот урбан развој, поточно субурбаниот развој, придонесува кон зафаќање на огромни површини на земјоделско и друго земјиште, создавајќи потреба за зголемување на изградбата на нови инфраструктурни системи, што најчесто негативно влијае на централните делови на градот.

Реурбанизацијата на градските делови треба да биде основен пристап со кој ќе се намали притисокот кон околниот простор и ќе придонесе кон обезбедувањето на квалитетни зелени површини во рамките на изграденото градско ткиво;

- Одржливо зонирање: планирањето на зони со мешана намена и посоодветното контролирање на густината и интензитетот на изграденост придонесуваат кон создавањето на подобри услови на живеење кои се приспособени кон различните потреби на жителите;

- Повторно користење на веќе зафатени градски простори во т.н. “brownfield” локации овозможува намалување на потребата за зафаќање на нови простори. Треба да се поттикнува **расчистувањето и повторната употреба** на овие локации со претходен третман кој ќе овозможи нивно безбедно користење.



HafenCity, KCAP, Хамбург 2000-

- Ревитализација на централно-градските делови:

таму каде што ширењето на градот било основа на изминатиот просторен развој, најчесто доаѓа до појава на негативни последици во централните градски јадра, па е потребна нивна ревитализација и **наголемување на нивната атрактивност**;

- Отворени простори: внимателното планирање на системот на отворени простори треба да обезбеди **заштита** на природните хабитати, заштита од последиците на излевање на водотеците, создавање на услови за различни видови рекреација, како и **соодветен третман** на историското наследство и културните добра.

- Одржливи пејзажи и објекти во градската средина: намалување на водонепропусните пешачки површини, обезбедување на континуирани зелени појаси и зони, садење нова и заштита на постојната вегетација придонесуваат кон ублажување на емисијата на стакленички гасови во урбаната средина. Од друга страна поставеноста на зградите која може да влијае на условите на затоплување и ладење, користењето на енергетски ефикасни технологии во градењето, што ги вклучува зелените или т.н. ладни кровови може да придонесе кон намалување на емисиите од објектите. Локалните заедници треба ја поттикнуваат **заштедата на енергијата и користењето на обновливи видови на енергија** (соларна, термална, биомаса, ветер...) со што ќе придонесат кон намалување на загадувањето на воздухот, водите и термалното загадување.



OZ Nature Urbaine, KCAP, Монпеље 2012-2014



Sibeliuspark, KCAP, Ос 2017-















противречности

профит **VS.** социјален бенефит

користењето на расположивите ресурси и економски развој **VS.** нивно обновување

подобри услови за живеење **VS.** истовремено обезбедување заштита на околината

принципи на планирањето на одржлив урбан развој:

1. Рамнотежа со природата: урбаниот развој треба да не ги попречува и да ги поддржува процесите во екосистемите
2. Квалитетна изградена средина (изградбата на градовите треба да одговара на) вистинските потреби на жителите
3. Локално-ориентирано стопанство (капацитетите на природната средина)
4. Правичност
5. Одговорен регионализам



противречности

профит **НЕ/ДА** со дјелен бенефит
 користењето на расположивите ресурси и економски развој **ДА** **VS.** нивно обновување
 подобри услови за живеење **НЕ** **VS.** истовремено обезбедување заштита на околината

принципи на планирањето на одржлив урбан развој:

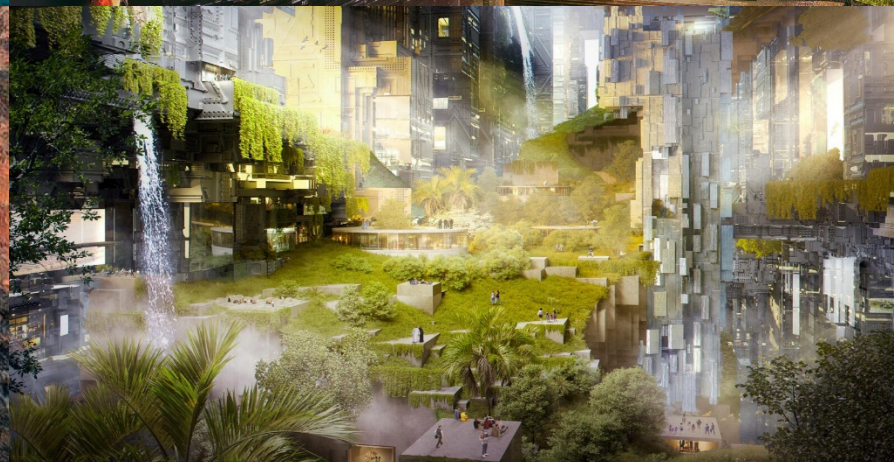
1. Рамнотежа со природата: урбаниот развој треба да не ги попречува и да ги поддржува процесите на екосистемите; **НЕ**
2. Квалитетна изградба на средина (изградбата на градовите треба да одговара на) вистинските потреби на жителите; **ДА**
3. Локално-ориентирано стопанство (капацитетите на природната средина) **НЕ**
4. Правичност **НЕ**
5. Одговорен регионализам **НЕ**

THE LINE, NEOM 2020 – 2030



170km должина
200m ширина / 500m висина
9.000000 жители
460.000 работни места

* Поради финансиска неодржливост проектот е редуциран на 300.000 жители и ~3км должина (2024 година)









VAUBAN Freiburg



ВУБАН населба со одржливо урбано живеење 1995 - денес

Локација: Јужен дел на Фрајбург, Југо-западна Германија

Број на жители: 6000 (2009)

Големина: сса. 40ха

Историја: 1945 - 1990 **Воени бараки** на француска војска стационирана во Германија

1990 – 1995 Населба окупирана со бесправно населени жители (squatted community)

1995 – **Форум Вобан**: активизам + кооперативно одлучување, **Баугрупи** (co-housing)



ВУБАН населба со одржливо урбано живеење 1995-

Локација: Јужен дел на Фрајбург, Југо-западна Германија

Број на жители: 6000 (2009)

Големина: сса. 40ха

Историја: 1945 - 1990 **Воени бараки** на француска војска стационирана во Германија

1990 – 1995 Населба окупирана со бесправно населени жители
(squatted community)

1995 – **Форум Вобан**: активизам + кооперативно одлучување, **Баугрупи** (co-housing)

ВУБАН

 населба со одржливо урбано живеење 1995-

Локација: Јужен дел на Фрајбург, Југо-западна Германија

Број на жители: 6000 (2009)

Големина: сса. 40ха

Историја: 1945 - 1990 **Воени бараки** на француска војска стационирана во Германија

1990 – 1995 Населба окупирана со бесправно населени жители
(squatted community)

1995 – **Форум Вобан**: активизам + кооперативно
одлучување, **Баугрупи** (co-housing)



Сообраќај

Инфраструктура:

- **70% од населението** нема автомобили (80% од нив претходно поседувале автомобил) а велосипедот се користи како основно превозно средство
- Автомобилскиот сообраќај е доминантно на периферијата на населбата
- Зелен трамвајски коридор (постојќи не подалеку од 500м од секој корисник)

Сообраќај

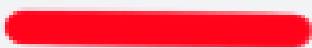
Инфраструктура:

- 70% од населението нема автомобили (30% од нив претходно поседувале автомобил)

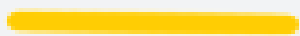
- **Автомобилскиот сообраќај** е позициониран доминантно на периферијата на населбата

- Зелен трамвајски коридор (постојки не подалеку од 500м од секој корисник)

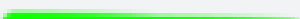
Circulation in Vauban



Collector Road



Local streets



Tramway corridor



Инфраструктура

- 70% од населението нема автомобили (80% од нив претходно населувале автомобил)

- Автомоилскиот сообраќај е доминантно на периферијата на населбата

- **Зелен трамвајски коридор** (постојки не подалеку од 500м од секој корисник)



Домување:

- Сите објекти се со ниско влијание на природата 'пасивни куќи' со потрошувачка на енергија $< 15 \text{kWh/m}^2$ (германскиот стандард е 65kWh/m^2)
- **100 објекти** создаваат повеќе енергија од она што го користат
- Сите објекти користат **фото-волтажни ќелии** (соларни-панели)
- Во рок од 10 години сите објекти се **инвестициски исплатени** преку заштедата на енергија
- Сите објекти користат **домашне гас добиен од органискиот отпад** на населбата (2/3 редукција на отпадот)
- Водата користена за одведување на органскиот отпад **прочистена се враќа во еко-системот**

Јавни простори:

- **Интегрирани во постојниот контекст**
- **Се користат за повеќе намени**

Мали продавници наместо големи супермаркети (локална економија)
Отворени и достапни за сите жители независно од нивната социјална,
старосна или друга припадност
Детски игралишта и голем бранов градини за урбана агрикултура
19 граѓански групи учествуваат во планирањето на плодот



Јавни простори:

- Интегрирани во постојниот контекст
- Се користат за повеќе намени
- **Мали продавници наместо големи супермаркети (локална економија)**
- **Отворени и достапни за сите жители независно од нивната социјална, старосна или друга припадност**
- Детски игралишта и голем број на градини за урбана агрикултура
- 19 граѓански групи учествуваат во планирањето на градот



Планирање

Јавни простори:

- Интегрирани во постојниот контекст
- Се користат за повеќе намени
- Мали продавници наместо големи супермаркети (локална економија)
- Отворени и достапни за сите жители независно од нивната социјална, старосна или друга припадност
- **Детски игралишта и голем број на градини за урбана агрикултура**
- 19 граѓански групи учествуваат во планирањето на градот

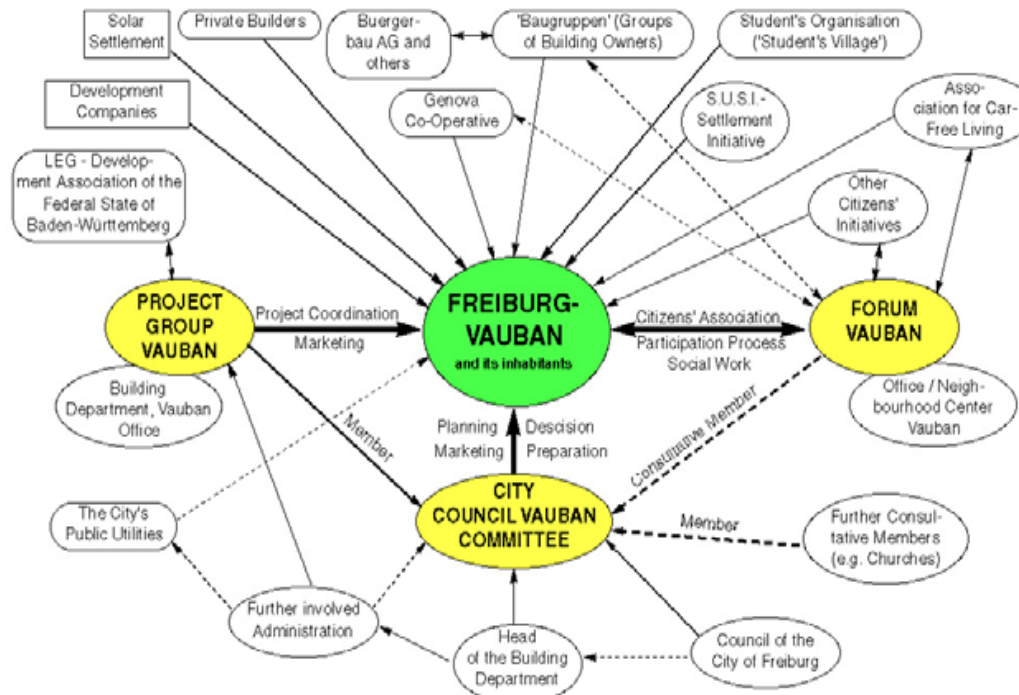


Планирање

Јавни простори:

- Интегрирани во постојниот контекст
- Се користат за повеќе намени
- Мали продавници наместо големи супермаркети (локална економија)
- Отворени и достапни за сите жители независно од нивната социјална, старосна или друга припадност
- Детски игралишта и голем број на градини за урбана агрикултура
- **19 граѓански групи учествуваат во планирањето на градот**

Sustainable Urban District Freiburg - Vauban: Project Structure & Main Actors



VAUBAN	
<p>ПЕШАЧЕЊЕ Планирање на соседства кои го промовираат пешачењето</p>	<p>64% од патувањата се изведуваат со пешачење или со велосипед</p>
<p>ВЕЛОСИПЕДСКИ СООБРАЌАЈ Приоритет на велосипедска мрежа што нуди безбедни велосипедски патеки</p>	<p>Секој стан поседува најмалку едно паркинг место за велосипед Локална работилница за поправка на велосипеди која обезбедува бесплатна работна рака До центарот и централната железничка станица може да се стигне за 12 минути со велосипед</p>
<p>ПОВРЗУВАЊЕ Формирање на густа мрежа на улици и патеки со приоритет на немоторизиран-иот сообраќај</p>	<p>Блоковите се со мали димензии, од 80 до 200 м на едната страна и 80 до 125 м на другата</p>



VAUBAN	
<p>ЈАВЕН ТРАНСПОРТ Создавање на разгранет висококвалитетен јавен превоз, со поврзување на клучните јазли / централни содржини</p>	<p>Трамвајски и автобуски превоз ја опслужува населбата, а сите станбени единици се на оддалеченост од најмногу 400 м од една станица</p> <p>На јавниот превоз отпаѓаат 19% од сите патувања</p>
<p>МЕШОВИТИ НАМЕНИ Планирање на соседства со мешовити намени</p>	<p>Главната трговска зона вклучува домување почнувајќи од четвртиот кат</p> <p>Школи, бизнис објекти, продавници и кооперативи се лоцирани во зона до која се доаѓа со пешачење од 10 минути</p>



VAUBAN	
ЗГУСНУВАЊЕ Активно поттикнување на поголема густина околу главните транспортни јадра	Густина од 12,200 жители на квадратен километар ~120-180ж/ха
КОМПАКТНОСТ Определување граници на раст	Лоциран на 4,0 км од центарот на Фрајбург
ПРОМЕНА Зголемување на мобилноста преку регулирање на паркирањето и користењето на улиците	Само 16 % од домаќинствата поседуваат возило Само 17% од патувањата се со сопствено возило Станарите не поседуваат сопствено место за паркирање, а на улиците што го опкружуваат соседството колскиот сообраќај е забранет 39% од домаќинствата во Фаубан се членови во групи за колаборативно користење на возило (наспроти 0.01% во цела Германија)



Преземено од

<http://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2015/01/Cities-for-People-in-Practice-2015.pdf>

<https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/words-most-successful-model-sustainable-urban-development/229316/>

<https://www.witpress.com/elibrary/dne-volumes/8/4/762#:~:text=Unlike%20Rieselfeld%20and%20most%20other,socially%20progressive%20homeowner%20cooperatives%20organized>

<https://www.witpress.com/elibrary/dne-volumes/8/4/762#:~:text=Unlike%20Rieselfeld%20and%20most%20other,socially%20progressive%20homeowner%20cooperatives%20organized>

ШУНШИП Schoonschip

населба со одржливо урбано живеење
2010-

Локација: Северен Амстердам, Холандија

Општи карактеристики:

- пловечки објекти (соседство)
- 144 жители+
- 30 објекти и 46 семејства

Технички карактеристики:

- 516 соларни панели
- 30 топлотни пумпи
- 60 термални панели



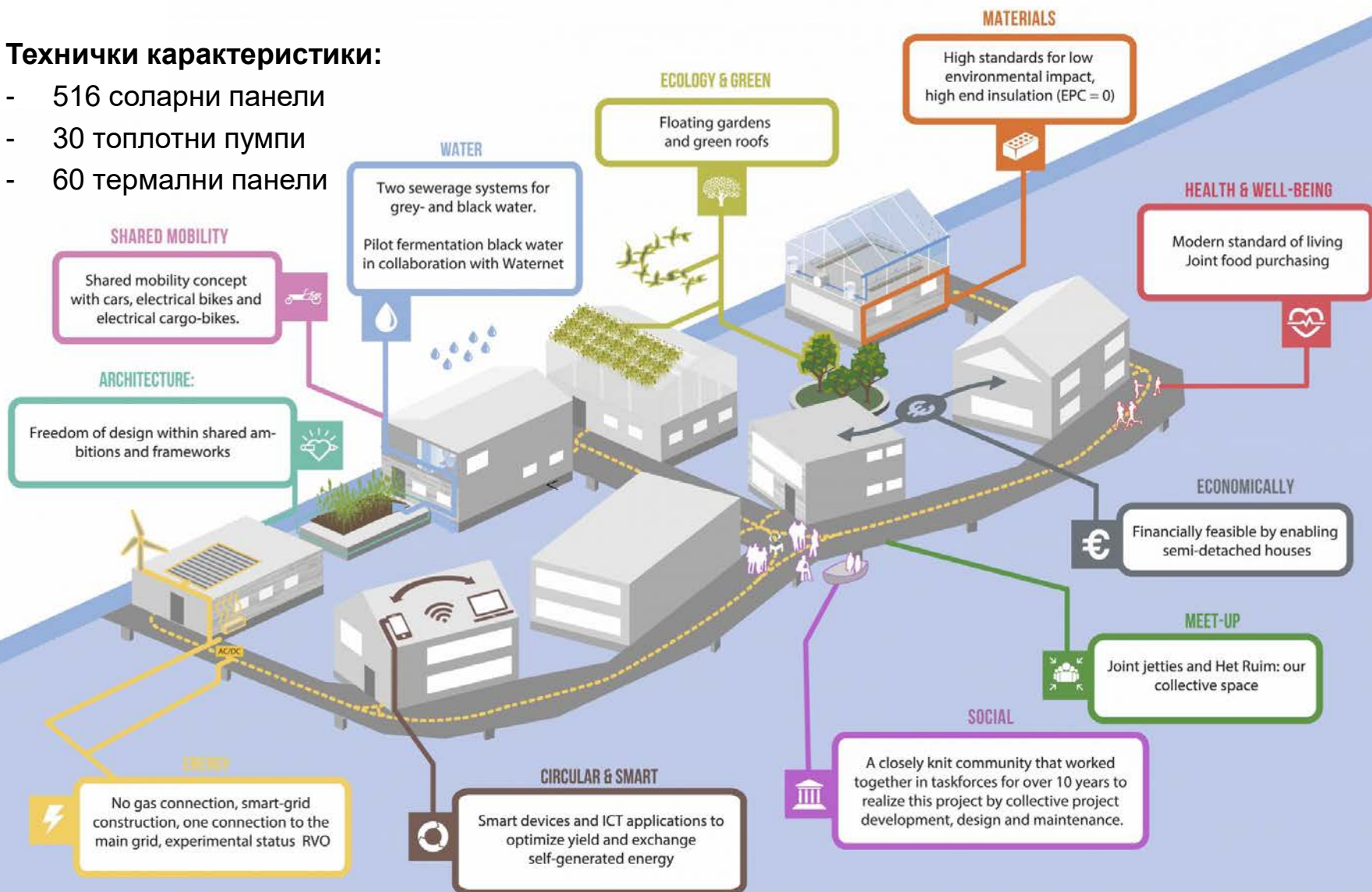
Пловечка населба Абердин, Хонгконг 6000 жители

ШУНШИП Schoonschip

населба со одржливо урбано живеење

Технички карактеристики:

- 516 соларни панели
- 30 топлотни пумпи
- 60 термални панели





Sustainability

- ✓ The water houses are very well insulated (EPC = maximum 0) and are not connected to the natural gas network.
- ✓ Heat pumps that extract heat from the water in the canal (aquathermal) are responsible for heating, and we use passive solar heat as much as possible.
- ✓ The tap water is heated using solar boilers and heat pumps; all showers are equipped with a heat recovery system (WTW).
- ✓ We generate our own electricity with photovoltaic solar panels. Every home has a large battery in which temporary surpluses can be stored.
- ✓ All homes are connected to a joint smart grid. This grid enables us to exchange electricity in a smart way. With 46 households, we only have one connection to the national energy grid.
- ✓ There is a separate flow for the drainage of gray water (from dishwasher, washing machine) and black water (from toilet). In a pilot in collaboration with Waternet, the black water will eventually be transported to a biorefinery, to ferment it and convert it into energy.
- ✓ All homes have a green roof that takes up at least 1/3 of the roof surface.
- ✓ We share electric cars, electric cargo bikes and e-bikes.
- ✓ Sustainable materials and sustainable installations have been used as much as possible. For more information, see our [Greenprint](#).



👤 Social

- ✓ For Schoonschip, living together means: joining forces. Working together and inspiring each other and others to a different, more sustainable way of life are important starting points.
- ✓ In order to keep housing affordable, half of the arks on Schoonschip have been developed as semi-detached. So there are two households living on one ark: unique in the Netherlands.
- ✓ Schoonschip started from a foundation, and is now a VvE. In addition, Schoonschip has set up the Pioneer Vessel foundation to be able to roll out our ideas. In working groups, residents focus on themes such as smart grid & energy, new sanitation, shared mobility, ecology, water quality and communication. And then there is the party committee that facilitates all meetings.
- ✓ In contact with the surrounding neighbourhood, we want to investigate how we can contribute to an attractive living environment.

open source

- ✓ Schoonschip aspires to be a frontrunner and pioneer: a breeding ground for the latest sustainable techniques and solutions. To achieve this, we work together with innovative companies and governments and share our experiences, both by participating in innovative projects at municipal, national and European level and, for example, via the **Greenprint**. You can also contact Schoonschip for advice, see our contact page.
- ✓ We find it pleasant and necessary to share sustainable and social ideas with others and to advance our knowledge and skills. We like to learn from others and everyone can learn from us.
- ✓ By jointly formulating ambitions and frameworks and offering residents and architects freedom within this, a very diverse, creative residential area has been created.





Преземено од

<https://schoonschipamsterdam.org/>

<https://greenprint.schoonschipamsterdam.org/>

<https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/interactive/2021/amsterdam-floating-houses-schoonschip/>