

Одржливото урбанистичко планирање во пракса

Како последица на примената на принципите на одржлив развој, во урбанистичкото планирање се појавија повеќе термини кои ги одразуваат различните приоди кон реализација на овие принципи во урбанистичкото планирање, како на пример:

- sustainable living – одржливо живеење
- smart growth / smart cities – паметен раст / паметен град
- eco towns – еко-градови
- resilient cities – отпорни градови
- zed: zero emission development / zero energy development – развој со нулта емисија на штетни супстанции или развој со нулта потрошувачка на енергија.

Сите овие приоди се поврзани со концептот на намалување на „отпечатокот“ (footprint) што начинот на живот го остава врз животната средина и вредностите на јаглеродниот отпечаток (carbon footprint), отпечаток на стакленички гасови (GHG - greenhouse gases footprint), еколошки отпечаток (ecological footprint), итн.

Јаглеродниот отпечаток и отпечатокот на стакленички гасови се концепти поврзани со емисијата на јаглероддиоксид, метан и други стакленички гасови кои се резултат на начинот на живеење и на производство на одредена популација и кои во крајна консеквенца придонесуваат кон климатските промени. Вашиот јаглероден отпечаток е збир на сите емисии на CO₂ предизвикани од вашите активности во определен период, најчесто изразен на годишно ниво. Колку е поголем тој отпечаток, толку се поголеми последиците по животната средина. Колку повеќе ресурси користат оние со голем јаглероден отпечаток, толку е поголема емисијата на стакленички гасови кои ги поттикнуваат климатските промени.

На пример, САД со само 4% од вкупното светско население, придонесуваат со 25% во вкупната емисија на стакленички гасови во светот. Со вообичаениот начин на живот, просечниот Американец произведува секоја година околу 20 тони јаглероддиоксид .

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

Еколошкиот отпечаток е мерка на побарувачка на природниот капитал споредена со еколошкиот капацитет на планетата Земја истиот да го обнови, односно тој ја претставува количината на биолошки продуктивна земја и водена површина неопходна да се обезбедат добрата кои ги консумира постојната популација и да се асимилира произведениот отпад. Според начинот на живот во 2007 година било претпоставено дека за нормално живеење на тогашното население била потребна 1,5 планета Земја.

Концептот на *одржливо живеење* (sustainable living) е првенствено поврзан со редукција на користењето на необновливите природни ресурси, промени во системот на транспорт и начините на производство на храна.

Паметен раст / паметни градови (smart growth / smart cities) се термини кои првобитно се користале во САД, кореспондирајќи на термините *компактен град и урбана интензификација* во Европа, но денес тие имаат универзална примена. Поврзани се со развојот на компактни населби со кои се избегнува просторното ширење, преку користење на јавен транспорт, пешачка достапност, велосипедски транспорт, „комплетни“ или „интегрирани“ улици, мешана намена со присуство на различни видови на домување и сл. *Еко-градовите* (eco towns) произлегоа од званичната програма на изградба на нови „нови градови“ или градски делови во Велика Британија. Програмата за еко-градови предвидува постигнување на високи стандарди на одржливо домување со максимизирање на потенцијалите за достапно (социјално) домување. Овие градови треба да имаат нулта јаглеродна емисија, да претставуваат пример во сопственото производство на енергија и управувањето со отпадот, да се изградени од рециклирани материјали и во голема мера „без возила“ со околина пријатна за пешачење и користење велосипеди.

Отпорни градови (resilient cities) е концепт кој е директно произлезен од очекуваните климатски промени и е поврзан со способноста на една урбана средина да се подготви, да одговори и да се обнови по природни или други хазарди со минимални последици по општата безбедност на жителите и градската средина.

ZED (zero emission development / zero energy development) е општ пристап поврзан со урбаниот развој кој резултира во нулта штетна емисија или нулта потрошувачка на енергија од необновливи извори. Овој концепт е темел на планирањето и развојот на многу населби или нивни делови во поново време. Таков е раниот пример на BedZED, прикажан подолу.

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

Други концепти поврзани со одржливиот развој се т.н. здрави градови (healthy cities) и активни градови (active cities).

Здравите градови се однесуваат на иницијативата на Светската здравствена организација од 1986 година која ги поврзува здравјето на жителите и комплексот на политики на урбан развој кој придонесува кон создавање на чиста и здрава животна средина.

Концептот на *активни градови* е поврзан со здравите градови и се однесува на обезбедување услови за зголемена физичка активност на жителите низ организацијата и уредувањето на градската средина и фаворизирањето на физичката активност.

Овие концепти, уште од крајот на минатиот век наоѓаат своја рефлексija во низа документи на ЕУ за одржлив урбан развој, чија цел е насочување на идниот развој на градовите во Европа. Овде ќе наброиме неколку од најважните:

1999 - Повелбата од Алборг ги третира европските градови како клучни фактори во процесот на промена на начинот на живот, производството, потрошувачката и просторните обрасци кои ќе доведат до одржливи населби. Во просторна смисла се издвојуваат прашањата на намена на земјиштето и одржливите видови на мобилност во урбаната средина

(в. The Aalborg Charter of European Cities and Towns Towards Sustainability

<https://sustainablecities.eu/the-aalborg-charter/>)

2007 – Повелбата од Лајпциг упатува на обезбедување на социјална рамнотежа во рамките на градот и помеѓу градовите, зачувување на културниот диверзитет и остварување на висок квалитет во подрачјата на урбаниот дизајн, архитектурата и животната средина. Во просторна смисла таа се залага за интегриран урбан развој кој го опфаќа соопстојувањето на квалитетни јавни простори, модернизирањето на инфраструктурата и подобрувањето на енергетската ефикасност. Посебно значење има подобрувањето на состојбата во просторите што им припаѓаат на депривираниите заедници преку подобрување на нивната физичка, социјална и економска состојба

(в. The Leipzig Charter on Sustainable European Cities

https://sustainablecities.eu/fileadmin/repository/Aalborg_Charter/Aalborg_Charter_English.pdf)

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

2010 – Декларацијата од Толедо ги истакнува значењето на интегрираната урбана регенерација и нејзиниот стратешки потенцијал за оформување на „попаметни, поодржливи и социјално инклузивни урбани простори“. Во просторна смисла таа ги истакнува значењето на културното наследство, рехабилитацијата на објектите и превреднувањето на јавните простори со цел за обезбедување на нови отворени простори. (в. Toledo Declaration https://www.ccre.org/docs/2010_06_04_toledo_declaration_final.pdf)

2015 – Декларацијата од Рига го насочува своето внимание кон развојот на сите градски населби без разлика на големината, особено потенцирајќи ја улогата што средните и малите градови може да ја играат во остварувањето на врамнотежен територијален развој на просторот на Европа.

(в. Riga Declaration - <https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/riga-declaration.pdf>)

Во 2015 година Обединетите нации го донесоа докумантот насловен „Трансформирање на нашиот свет: Агенда 2030 за одржлив развој“ во кој се наведени 17 цели на одржливиот развој од кои по своите реперкусии врз просторот можат да се наведат:

- создавање на градови и населби што се инклузивни, безбедни, отпорни и одржливи
- обезбедување на одржливи начини на производство и потрошувачка
- преземање итна акција за борба против климатските промени и нивното влијание
- заштита, реставрација и промоција на одржливата потрошувачка на природните ресурси
- изградба на робусна и отпорна инфраструктура итн.

(в. Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>)

Во 2007 година, IFHP – Меѓународната федерација за домување и планирање на својот конгрес во Копенхаген ја донесе *Агендата за одржливи градови* која се темели на 10 принципи на одржливо управување со градовите што можат да се сумираат во три групи:

- | | |
|--|----------------|
| - потреба за нов начин на размислување | - за градовите |
| - потреба за нов вид планирање | - на градовите |
| - потреба за нова форма на управување | - со градовите |

Ќе се задржиме на оваа агенда подетално, заради нејзиниот неформален пристап, кој го избегнува крутиот официјален јазик на званичните документи, служејќи се со метафори и прецизно отсликувајќи ги реалните проблеми на одржливиот развој.

- 1 повторно да се открие градот
- 2 повторно да се дефинира вредноста на градот
- 3 да се вклучат екпери од секојдневието
- 4 да се срушат силосите
- 5 да се прераспреди донесувањето на одлуки
- 6 да се де-дизајнира урбанистичкото планирање
- 7 да се промовира корпоративната одговорност
- 8 кон глобално однесување
- 9 да се прифатат хаосот, кризата и промената
- 10 да се поттикне страста во раководењето со градовите

COPENHAGEN AGENDA FOR SUSTAINABLE CITIES

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

- 1 REDISCOVER THE CITY
- 2 REDEFINE CITY VALUE
- 3 INVOLVE EVERYDAY EXPERTS
- 4 BREAK DOWN SILOS
- 5 REDISTRIBUTE URBAN DECISION MAKING
- 6 DE-DESIGN URBAN PLANNING
- 7 PROMOTE CORPORATE URBAN RESPONSIBILITY
- 8 GO GLOBAL
- 9 EMBRACE CHAOS, CRISIS AND CHANGE
- 10 ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP

1

повторно да се открие градот: Потребна ни е радикална промена на мислењето. Градот е многу повеќе од само извор на потрошувачка. Тој мора да се претвори во самоодржлив организам – комплементарен со природата, а не нејзин противник

2

повторно да се дефинира вредноста на градот: Одржливиот град се темели на ставот и однесувањето на секоја индивидуа и корисник. Мораме да го поттикнеме чувството на „градскост“ и индивидуална одговорност кон вредностите на одржливост, а не кон чистиот консумеризам

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it is will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree to that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development and foster a new generation of urban leadership.

These statements and observations have been distilled into the following 10 principles for future sustainable governance, aimed at existing as well as future urban residents, academics, professionals and leaders – all with the aim of encouraging and strengthening the development of sustainable cities:

1 REDISCOVER THE CITY. We need a radical change of mindset: A city is much more than a consumption exhaust. It must become a self-sustaining organism – complementary to nature, rather than hostile opposition.

2 REDEFINE CITY VALUE. A sustainable city depends on the attitude and behaviour of each urban individual and user. We must encourage a sense of citizenship and individual responsibility towards sustainable values rather than plain consumerism.

3 INVOLVE EVERYDAY CITIES. We must encourage a sense of citizenship and individual responsibility towards sustainable values rather than plain consumerism.

4 BREAK DOWN SILO. A sustainable city depends on the attitude and behaviour of each urban individual and user. We must encourage a sense of citizenship and individual responsibility towards sustainable values rather than plain consumerism.

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it is will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree to that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development and foster a new generation of urban leadership.

These statements and observations have been distilled into the following 10 principles for future sustainable governance, aimed at existing as well as future urban residents, academics, professionals and leaders – all with the aim of encouraging and strengthening the development of sustainable cities:

1 REDISCOVER THE CITY. We need a radical change of mindset: A city is much more than a consumption exhaust. It must become a self-sustaining organism – complementary to nature, rather than hostile opposition.

2 REDEFINE CITY VALUE. A sustainable city depends on the attitude and behaviour of each urban individual and user. We must encourage a sense of citizenship and individual responsibility towards sustainable values rather than plain consumerism.

Environmental cooperation between public institutions

should be people y is a constantly it take a broader ildings.

LITY. Sustainable interdependent. rs and invited to 'responsibility for

challenge. Global mental technology he massive problemtly required.

sustainable city he ability to both crucial. Flexible vercome crisis is

III. More will be y must be able to v institutions and nt, political lead-future generation

3

да се вклучат експерти од секојдневието: Одржливите градови се партиципативни градови. Мора да го поттикнеме управувањето кое се темели на корисниците. Преку нови партнерства на жителите треба да се развие ново сфаќање на градот и да се поттикнат нови иницијативи

4

да се срушат силосите: Одржливото планирање е по својата природа мултидисциплинарно. Затоа, старите административни структури треба да се заменат со нови и иновативни, кои се темелат на меѓусекторска соработка

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development and foster a new generation of urban leadership.

These statements are the following: nance, aimed academics, pr encouraging : able cities:

REDISCOVER 1
A city is much more than a place. It is a living organism, rather than a static structure.

REDEFINE CITY
The city is not just a collection of buildings and roads. It is a complex system of people, institutions, and processes. We must encourage a new definition of the city that is more inclusive and sustainable.

INVOLVE EVERYDAY EXPERTS. Sustainable cities are participatory cities. We must encourage user-driven self-governance. Through new partnerships between city users, a common understanding of the sustainable city must be developed and initiatives agreed upon.

BREAK DOWN SILOS. Sustainable city planning is inherently multidisciplinary. Therefore, old administrative structures should be abandoned in favour of innovative, cross-sector cooperation.

REDISTRIBUTE URBAN DECISION-MAKING. Environmental changes do not respect city borders. Vertical cooperation between local, national and international public institutions is crucial to sustainable city planning.

REDESIGN URBAN PLANNING. City planning should be people centred, rather than design centred. A city is a constantly evolving organism, and city planning must take a broader perspective than the design of individual buildings.

INVOLVE EVERYDAY EXPERTS. Sustainable cities are participatory cities. We must encourage user-driven self-governance. Through new partnerships between city users, a common understanding of the sustainable city must be developed and initiatives agreed upon.

BREAK DOWN SILOS. Sustainable city planning is inherently multidisciplinary. Therefore, old administrative structures should be abandoned in favour of innovative, cross-sector cooperation.

ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP. More will be expected of urban leaders of the future. They must be able to manage the complex interconnection of new institutions and partnerships. A mix of business management, political leadership and creativity is demanded from the future generation of urban leaders.

Sustainable cities are dependent on the participation of all citizens. It is invited to encourage the participation of all citizens for the sustainable city.

Global technology is required. Global technology is required.

Sustainable city planning is a challenge. It is a challenge to both the city and the world. Flexible and innovative solutions are required.

5

да се прераспреди донесувањето на одлуки: Промените во животната средина не ги почитуваат границите на градот. Вертикалната соработка меѓу локалните, националните и меѓународните јавни институции е клучна за одржливото урбано планирање

6

да се де-дизајнира урбанистичкото планирање: Планирањето на градот треба да се концентрира на жителите, а не исклучиво на дизајнот. Градот е организам кој постојано еволуира и планирањето треба да се насочи пошироко отколку само на дизајнот на објектите

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development and foster a new generation of urban leadership.

These statements state the following: nance, aimed academics, pr encouraging a able cities:

REDISCOVER THE CITY. A city is much more than a place. It is a living organism, rather than a static entity.

REDEFINE CITY CULTURE AND BEHAVIOUR. Urban culture and behaviour must encourage sustainability towards sustainable values rather than plain consumerism.

INVOLVE EVERYDAY EXPERTS. Sustainable cities are participatory cities. We must encourage user-driven self-governance. Through new partnerships between city users, a common understanding of the sustainable city must be developed and initiatives agreed upon.

BREAK DOWN SILOS. Sustainable city planning is inherently multidisciplinary. Therefore, old administrative structures should be abandoned in favour of innovative, cross-sector cooperation.

REDISTRIBUTE URBAN DECISION-MAKING. Environmental changes do not respect city borders. Vertical cooperation between local, national and international public institutions is crucial to sustainable city planning.

DE-DESIGN URBAN PLANNING. City planning should be people centred, rather than design centred. A city is a constantly evolving organism, and city planning must take a broader perspective than the design of individual buildings.

REDISTRIBUTE URBAN DECISION-MAKING. Environmental changes do not respect city borders. Vertical cooperation between local, national and international public institutions is crucial to sustainable city planning.

DE-DESIGN URBAN PLANNING. City planning should be people centred, rather than design centred. A city is a constantly evolving organism, and city planning must take a broader perspective than the design of individual buildings.

ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP. More will be expected of urban leaders of the future. They must be able to manage the complex interconnection of new institutions and partnerships. A mix of business management, political leadership and creativity is demanded from the future generation of urban leaders.

Sustainable development is invited to be a reality for all.

Global technological change requires innovative problem-solving.

Sustainable city planning is a challenge to both local and global leaders. Flexible governance is essential.

7

да се промовира корпоративната одговорност: Одржливите градови и успешното стопанство се во меѓузависност. Компаниите треба да учествуваат во планирањето и да ја превземат својата одговорност за одржливо планирање

8

глобално однесување: Климатските промени се глобален предизвик. Глобалната соработка во развој на технологија поврзана со животната средина е клучна и заеднички напор е итно потребен за решавање на проблемите на градовите во земјите во развој

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development and foster a new generation of urban leadership.

These statements state the following: nance, aimed academics, pr encouraging a able cities:

REDISCOVER THE CITY. A city is much more than a collection of buildings. It is a living organism, rather than a machine.

REDEFINE CITY GOVERNANCE. Urban governance must encourage participation and responsibility toward all citizens.

INVOLVE EVERYDAY EXPERTS. Sustainable cities are participatory cities. We must encourage user-driven self-governance. Through new partnerships between city users, a common understanding of the sustainable city must be developed and initiatives agreed upon.

BREAK DOWN SILOS. Sustainable city planning is inherently multidisciplinary. Therefore, old administrative structures should be abandoned in favour of innovative, cross-sector cooperation.

REDISTRIBUTE URBAN DECISION-MAKING. Environmental changes do not respect city borders. Vertical cooperation between local, national and international public institutions is crucial to sustainable city planning.

REDESIGN URBAN PLANNING. City planning should be people centred, rather than design centred. A city is a constantly evolving organism, and city planning must take a broader perspective than the design of individual buildings.

PROMOTE CORPORATE URBAN RESPONSIBILITY. Sustainable cities and successful commerce are interdependent. Companies must be considered stakeholders and invited to participate in city planning and assume responsibility for urban sustainability.

GO GLOBAL. Climate change is a global challenge. Global cooperation on the development of environmental technologies is essential, and a joint effort to solve the massive problems of the developing world's cities is urgently required.

ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP. More will be expected of urban leaders of the future. They must be able to manage the complex interconnection of new institutions and partnerships. A mix of business management, political leadership and creativity is demanded from the future generation of urban leaders.

Sustainable development is invited to responsibility for

1990s. Global technological innovative problem-solving required.

Sustainable city planning is essential. Flexible governance is

9

да се прифатат хаосот, кризата и промената: Одржливиот град мора да биде прилагодлив кон неочекуваните промени. Можноста за справување со постојните и идните климатски промени е од клучно, а флексибилноста во управувањето и иновативноста се од витално значење

10

да се поттикне страста во раководењето со градовите: Во иднина ќе се очекува повеќе од лидерите на градовите. Идните градски лидери ќе треба да поседуваат способност за бизнис менаџмент, политичко водство и креативност

10 PRINCIPLES FOR SUSTAINABLE CITY GOVERNANCE

To secure our urban future, we need quick action. Thus, we have asked 50 of the world's most important urban experts to tell us what it will take to create sustainable cities. Representing all parts of the world and from a wide range of disciplines, they all agree that to make cities sustainable we need a radical change of mindset, new strategies, and – finally, but crucially – new governance models to support development ship.

These statements, aimed at academics, practitioners and city leaders, encourage sustainable cities:

REDISCOVER A city is much more than a geographical entity, rather

REDEFINE CITY and behaviour must encourage sustainability towards urbanism.

INVOLVE EVERYDAY EXPERTS. Sustainable cities are participatory cities. We must encourage user-driven self-governance. Through new partnerships between city users, a common understanding of the sustainable city must be developed and initiatives agreed upon.

BREAK DOWN SILOS. Sustainable city planning is inherently multidisciplinary. Therefore, old administrative structures should be abandoned in favour of innovative, cross-sector cooperation.

REDISTRIBUTE URBAN DECISION-MAKING. Environmental changes do not respect city borders. Vertical cooperation between local, national and international public institutions is crucial to sustainable city planning.

REDESIGN URBAN PLANNING. City planning should be people centred, rather than design centred. A city is a constantly evolving organism, not a static object. It is a constantly evolving organism, not a static object. It is a constantly evolving organism, not a static object.

EMBRACE CHAOS, CRISIS AND CHANGE. A sustainable city must be adaptable to unexpected change. The ability to both fight current and future climate change is crucial. Flexible governance and an innovative mindset to overcome crisis is vital.

ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP. More will be expected of urban leaders of the future. They must be able to manage the complex interconnection of new institutions and partnerships. A mix of business management, political leadership and creativity is demanded from the future generation of urban leaders.

ENCOURAGE PASSION IN URBAN LEADERSHIP. More will be expected of urban leaders of the future. They must be able to manage the complex interconnection of new institutions and partnerships. A mix of business management, political leadership and creativity is demanded from the future generation of urban leaders.

Sustainable development is invited to be a possibility for

large. Global technological innovative problem required.

Sustainable city ability to both deal. Flexible measure crisis is

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

На следните слајдови е прикажан примерот на BedZED: Beddington Zero Emission Development кој е комплекс изграден во Лондон, Велика Британија уште во 2002 година. Комплексот опфаќа: домување и работни простори изградени во објекти кои имаат кровни градини; кои ја користат соларната енергија; имаат редуцирано користење на енергија; користење на дождовницата и нејзино складирање; рециклирање на отпадните води; сопствено производство на електрична енергија и топла вода; објектите се изградени од рециклирани материјали или од материјали кои се транспортирани од стоваришта на оддалеченост помала од 50 км, што е исто така аспект на заштеда на енергијата.

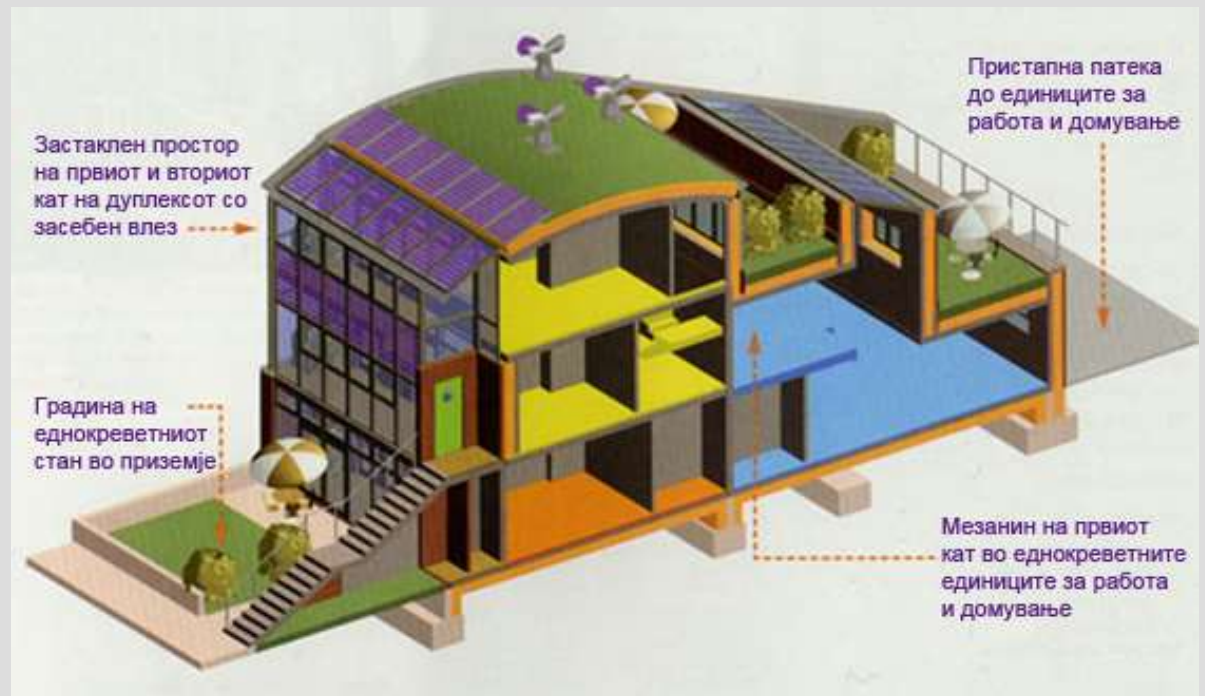


УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

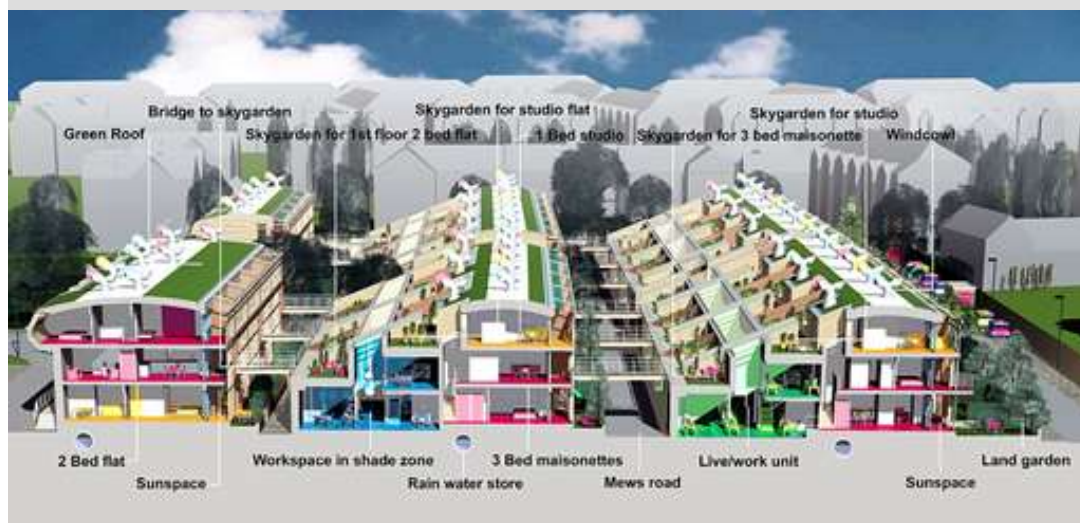
Користењето на пасивни соларни техники, ориентацијата на становите и стаклените градини кон југ ја максимизираат топлинската добивка.

На северната страна се поставени работни простори кои имаат минимална потреба од кондиционирање на воздухот во летниот период. Греењето е централизирано со дистрибуција на топлината низ систем на цекововоди кои се исклучително добро изолирани.

Посебно внимание е посветено на транспортот и алтернативите на користење на индивидуални возила. Во населбата постои систем на колаборативно користење на индивидуални патнички возила.



УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2



УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2



BedZED: Beddington Zero Emission Development

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ 2

Во рамките на одржливото планирање на градовите, посебно место имаат деловите за производство кои можат да претставуваат голем извор на загадување и нерационално користење на енергија. За намалување на овие негативни ефекти сè почесто се користи концептот на еко-индустриски паркови.

Еко-индустриските паркови се индустриски комплекси во кои претпријатијата соработуваат меѓусебно и со локалната заедница во обид да се намалат отпадот и загадувањето, ефикасно да се користат постојните ресурси како информациите, материјалите, водата, енергијата, инфраструктурата и природните ресурси. На овој начин тие придонесуваат кон остварувањето на одржлив развој што резултира со зголемување на економската добивка, но и со подобрување на квалитетот на животната средина.

Еко-индустриските паркови можат да се набљудуваат како заедници на производствени и сервисни претпријатија кои се лоцирани на заеднички простор и чии членки тежнеат да ги подобрат енвайронменталните, економските и социјалните перформанси низ соработка во управувањето со околината и ресурсите.

Базирани врз концептот на индустриска екологија, колаборативните стратегии во овој случај опфаќаат не само синергија кај нус-производите или повторно користење на отпадот, туку може да опфатат заедничка логистика во транспортот и приемот на стока, заедничко користење на паркинг простори, возила, централни системи на загревање и ладење и сл.

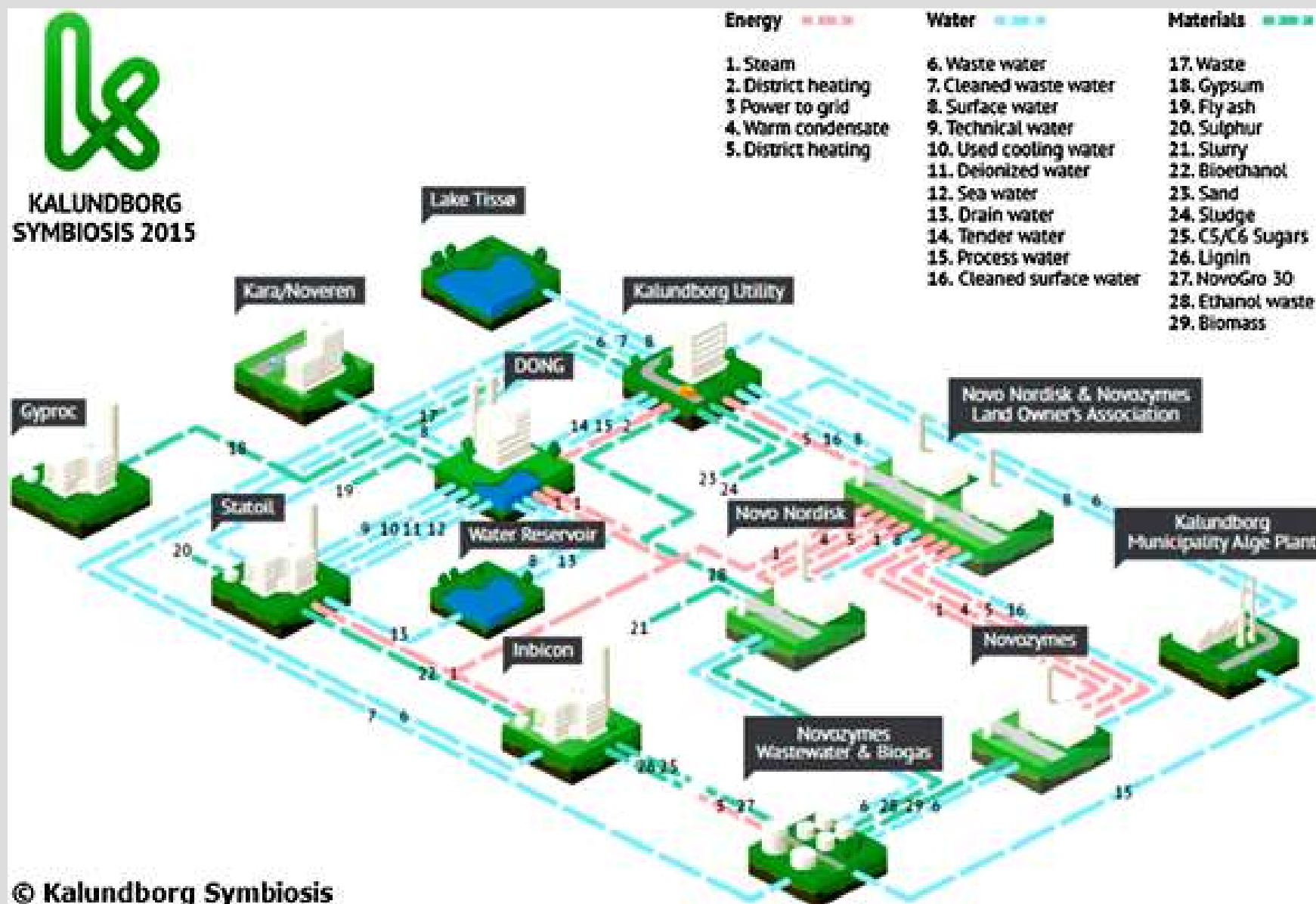
Еко-индустриските паркови можат да бидат изградени како гринфилд проекти кога еко-индустриската идеја е присутна од самиот почеток на планирањето на зафатот, проектирањето на објектите и нивната изведба или може да се резултат на почувствуваната потреба за ретрофит на постојни индустриски капацитети кои сакаат да развијат нови стратегии на поврзување и намалување на трошоците на работење и намалување на негативните влијанија врз природата од производствените процеси.

Еден од првите и најзначајни примери на еко-индустриски паркови е Kalundborg Symbiosis во Калундборг, Данска, кој претставува пионер во примена на горе наведените принципи во практиката.



Kalundborg Symbiosis: Еко-индустриски комплекс во Калундборг, Данска

Посетете ја веб страната на Kalundborg Symbiosis која на многу илустративен начин го претставува функционирањето на зоната и синергијата во процесот на производство помеѓу различните објекти. <http://www.symbiosis.dk/en/>



Приказ на Еко-индустрискиот комплекс во Калундборг, со релациите помеѓу различните производствени објекти, при што црвените линии го прикажуваат протокот на енергија, сините протокот на вода и зелените протокот на материјали