



ОДРЖЛИВОСТ.....Sustainability





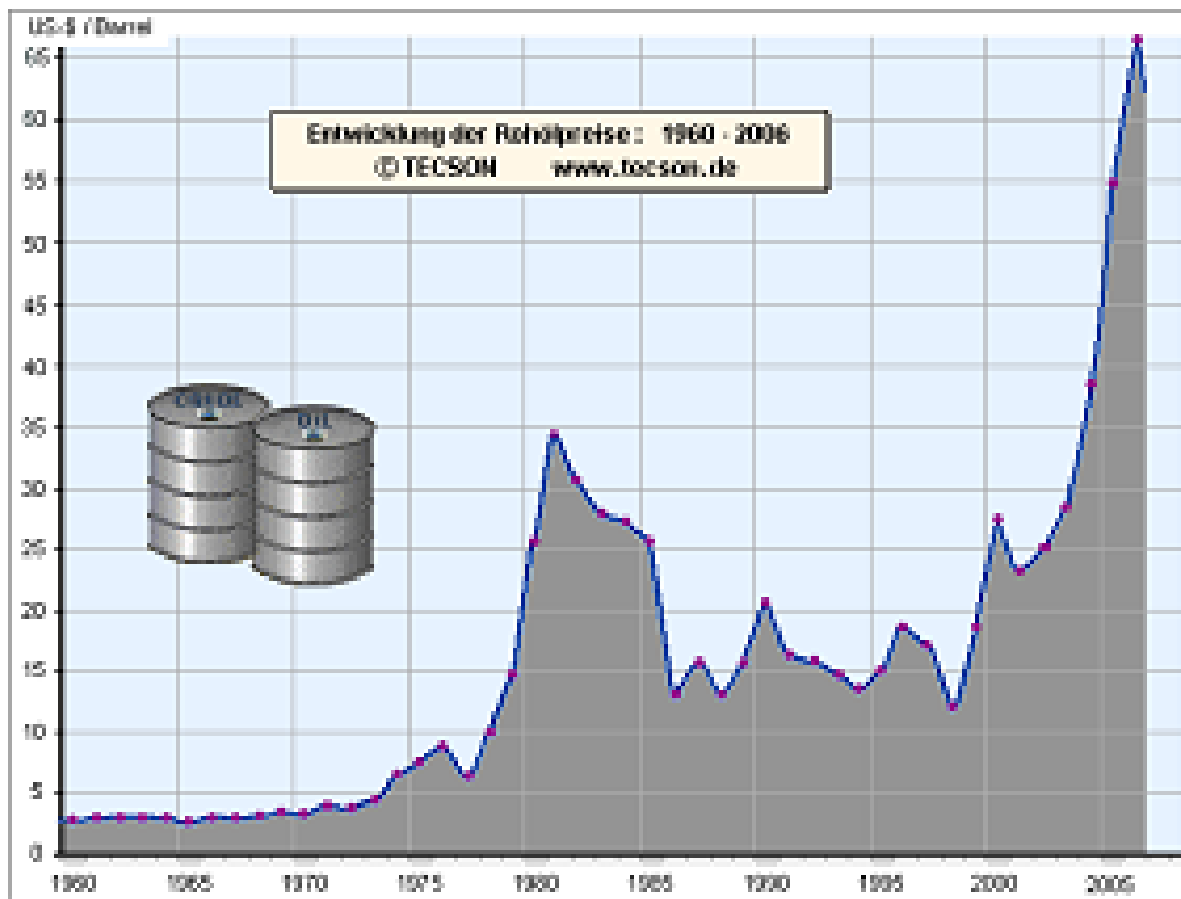
**КОИ СЕ НАЈГОЛЕМИТЕ БАЗИЧНИ ПРОБЛЕМИ НА
ДЕНЕШНИЦАТА ?**



Состојби со енергијата



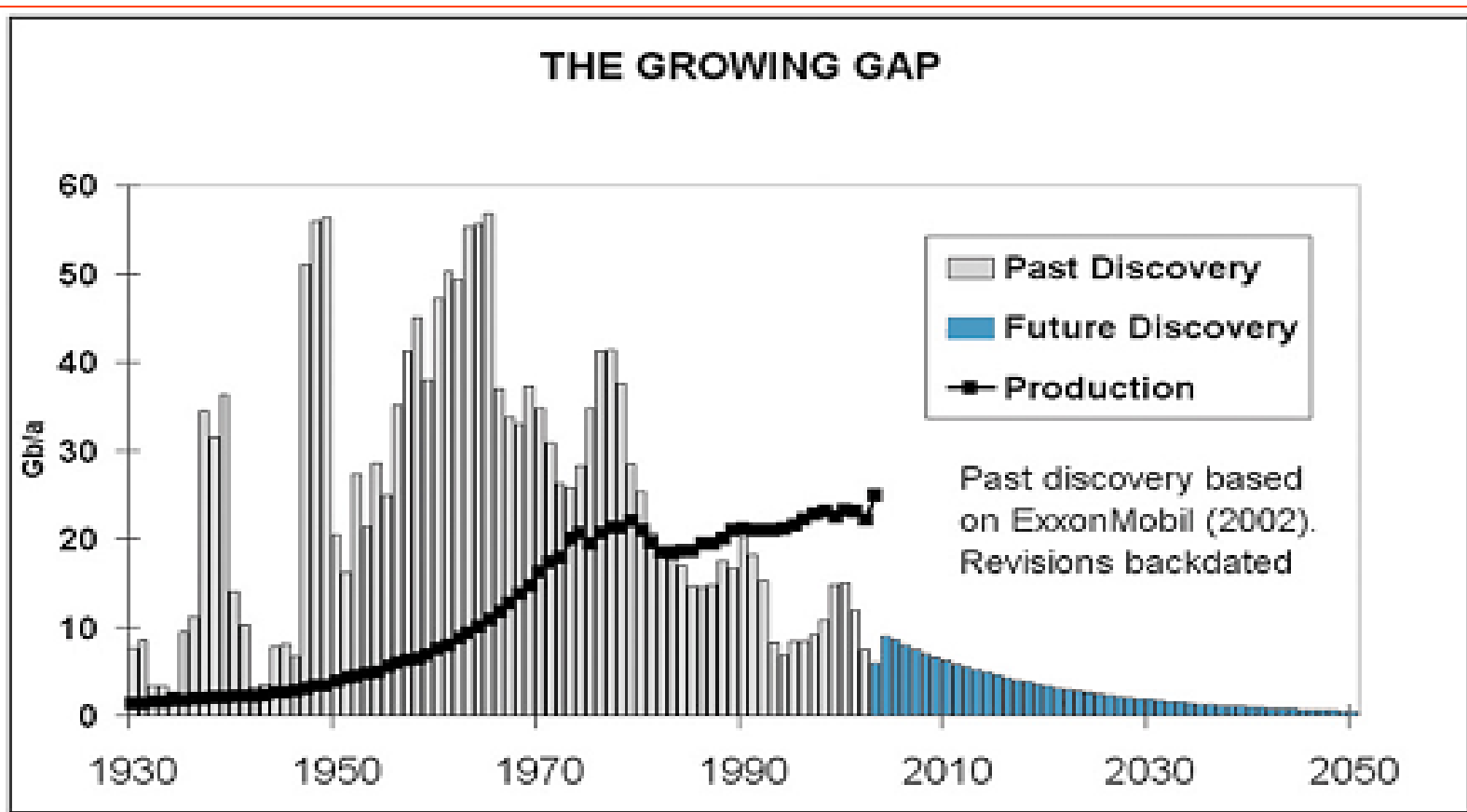
Превод на термините: Anteil – **учество** / Jahr – **година** / Holz - **дрво** /
Kohle – **јаглен** /
Kernenergie – **атомска енергија** / Öl – **нафта-**



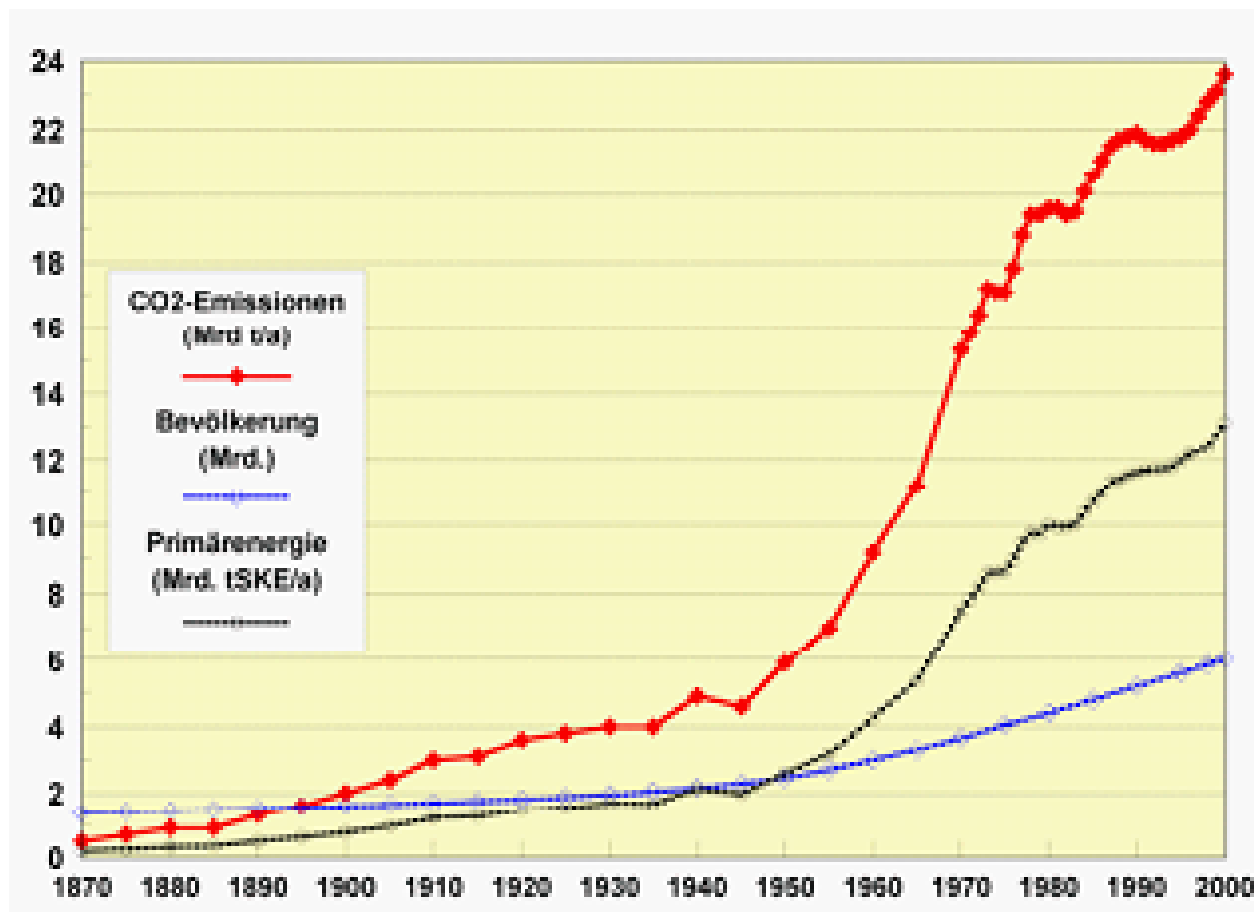
* Забелешка: во јануари 2011 цената достигна до 90 долари за барел

Развој на цените на нафтата 1960 – 2006 дадена во долари по барел (извор: TECSON)

Состојби со енергијата



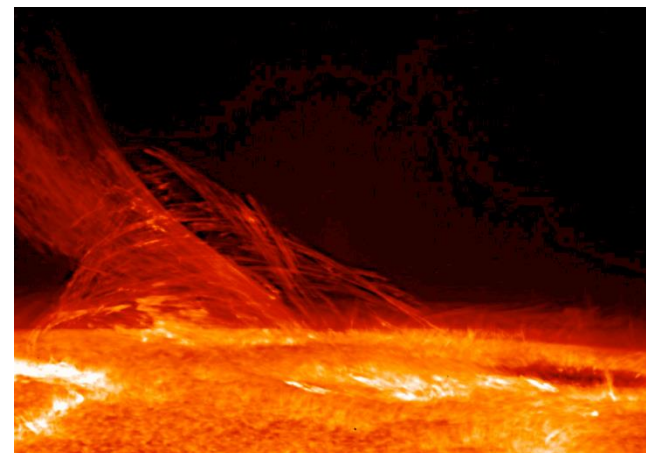
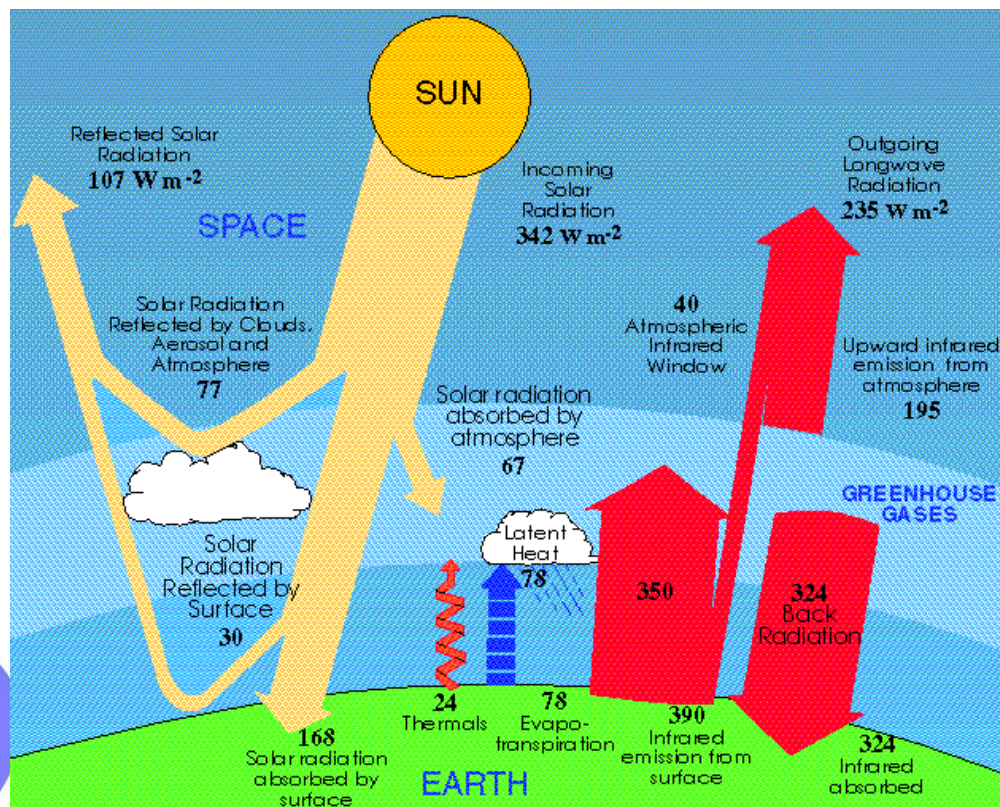
Состојби со енергијата и емисијата на CO₂



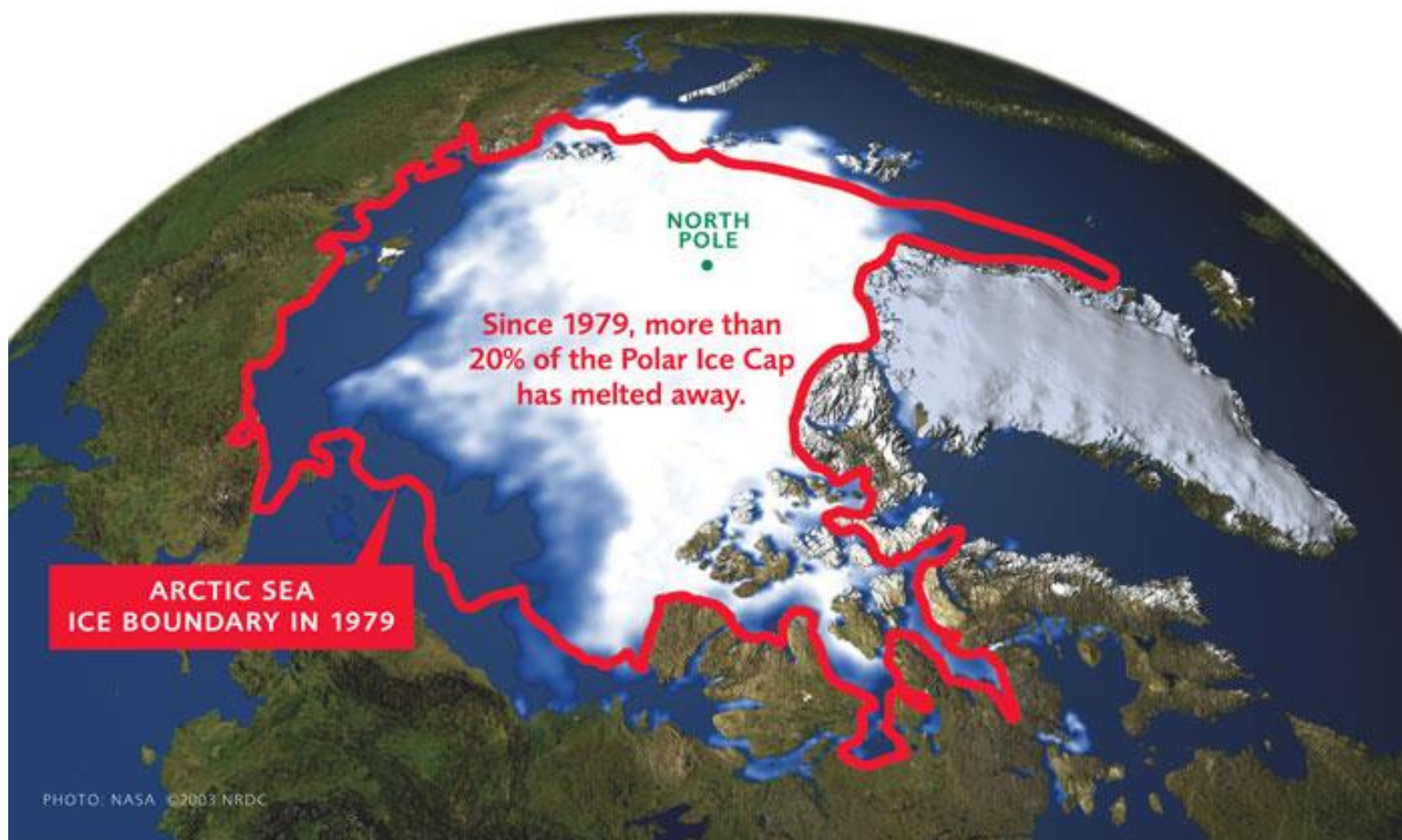
CO₂-Emissionen Mrd t/a – емисија на CO₂ милијарди тони годишно / Bevölkerung Mrd. - население во милијарди / Primärenergie – примарна енергија

Базични проблеми

Обука за енергетска ефикасност

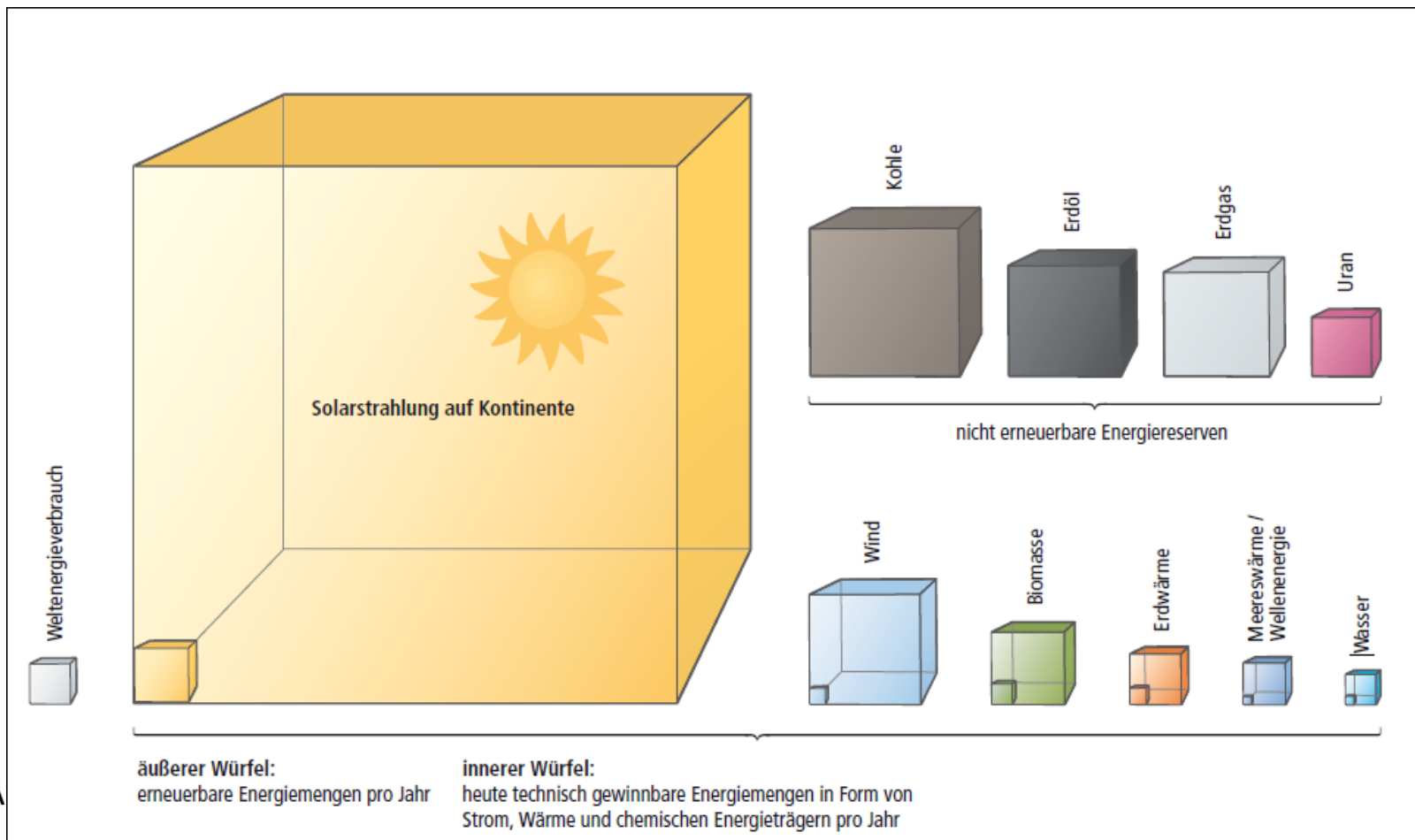


Ефектот на стаклена
градина



Причина: човековите активности допринесуваат за зголемена концентрација на CO_2 во атмосферата **ефект**: топење на поларниот мраз

Обновливи енергии



**КОЈ СЕ ИЗЛЕЗИТЕ ОД ОВАА
СИТУАЦИЈА ???**





“ Главните проблеми со кој се сретнуваме не можат да се решат со истото ниво на размислување кога и сме ги создавале “

Albert Einstein.

Што е одржлив развој?

ОДРЖЛИВОСТ, треба да е **доминантна филозофија** којашто мора да се почитува од секој поединец во **глобалното општеството**

“Ако сакаме да ги задоволиме денешните потреби, а да не ја компромитираме способноста на идните генерации да ги задоволат своите”

Брутландова комисија

Што е одржлив развој?

ОР е одржување на рамнотежа помеѓу-

-Употреба

-Штедење

-И обновување на сите наши ресурси како и разбирањето дека идните генерации кои доаѓаат во голема мерка ќе зависат од нашето денешно делување

ОДРЖЛИВОСТ, треба да е **доминантна филозофија** којашто мора да се почитува од секој поединец во **глобалното општеството**

Ако сакаме да ги задоволиме денешните потреби, а да не ја компромитираме способноста на идните генерации да ги задоволат своите



- Одржливоста не е непроменлива состојба на **хармонија**
- Тоа е **процес на промени***
- ОР се темели на поимањето на фактот дека промената е **составен дел на човековата природа**
- Одржливоста овозможува управување со промените, како би можеле да создадеме **иднина каква што посакуваме**
- Само со усмерување на нашата енергија и духовност према промени, можеме да тргнеме кон Одржливост
- Експлоатација на ресурсите, управување со инвестициите, усмерување на технолошкиот развој и институционалните промени мораат да се интегрираат / вклопат во **идните и сегашните потреби**
(дали сите имаме иста стартна позиција во овој процес?, каде сме тука ние?)

Предуслови за ОДРЖЛИВОСТ ???

- Демократија
- Транспарентно владеење и
- Одговорно управување
- Се неопходни темели за реализација на одржливиот развој

Свесност за концептот на одржливост помеѓу сите сегменти на општеството

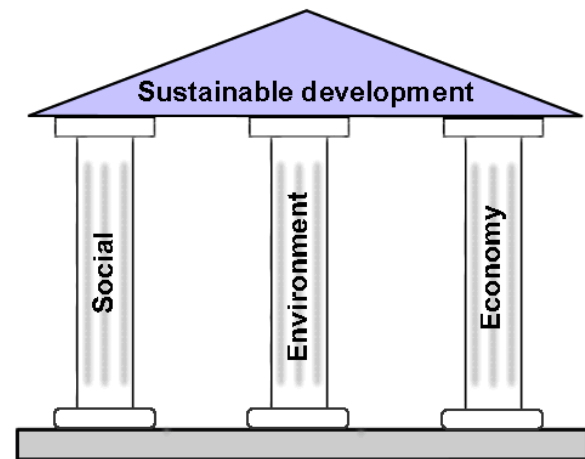
Се заснова на три столба кои меѓусебно се дополнуваат и се зависни еден од друг:

1. Социјален
2. Економски
3. Животна средина

Пример:

Кога поставуваат цел во областа на животната средина

- размислете за социјалните и економските последици и
- како да се совладаат евентуалните негативни ефекти



Од аспектот на трите димензии на ОР може да се опише и како балансирање СО ТРИ ТОПКИ

ПРИСТАП

- Интегрирање на концептот за одржливост во формулирање на политики, планирање и секторски стратегии
- Мобилизирање и подигање на јавната свест
- Отворен демократски процес и дијалог
- Поддршка на воспоставувањето на мрежи/врски
- Резултати насочени кон цели
- Воспоставени врски помеѓу и во рамки на јавниот и приватниот сектор
- Поттикнување на забрзани домашни и странски инвестиции



- Денес, многу и често се зборува за одржливост и одржлив развој. Толку многу што зборот полека го губи своето значење и станува дел од трендовскиот речник. Дел од ова може да се заблагодари за неможноста јасно да се дефинира овој термин (и накратко).
- Често доаѓаме до дефинитивна дефиниција, во близина на прогресивните делови на општеството, во која се вели дека одржливоста е способност да ги задоволи сопствените потреби без да ги загрози идните генерации да ги задоволат своите.
- Но, што е она, всушност потребно на човекот да напредува, а не само што преживува, во еден свет каде што населението постојано расте, здравјето на природните живеалишта/станишта се повеќе се загрозени, и економската нееднаквост постојано се зајакнува?

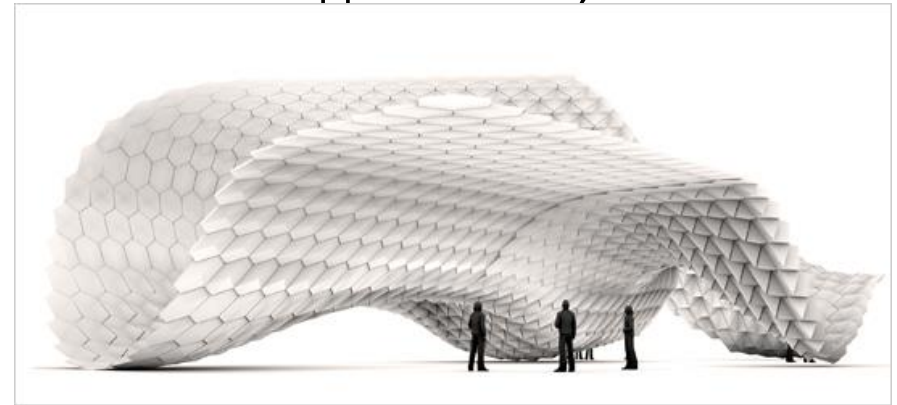


Одржливоста може да биде (и истовремено) идеја, начинот на живот, начинот на производство и начинот на градба. Одржливата градба се претставува како потреба од спречување на понатамошни промени и прилагодување на нашата цивилизација кон глобалното затоплување, но напорите во светот се уште се нецелосни во оваа насока.

Имено, зборувајќи за одржлива градба, најчесто зборуваме за материјали и енергија, а не доволно за целокупната слика во која се одвива одржливата градба. Важно е да се напомене дека индивидуалното размислување за одржлива градба е тешко спроведливо, бидејќи таа е резултат на планираното партиципативно размислување на експерти од различни области.

Имено, според прописите на ЕУ, од 2020 година, најмалку 70% од градежните материјали ќе треба да се рециклираат, а оваа цел ќе се постигне само ако планираме оваа насока веќе денес. Така,

"Пазете се од она што го градите денес за да утре Ви биде поевтино кога ќе рушите!"



Одржливата градба е неопходност на модерниот живот и е една од важните мерки во борбата против климатските промени и прилагодувањето на нашата цивилизација на глобалното затоплување. Тоа секако е еден од значајните сегменти на одржливиот развој и вклучува употреба на еколошки градежни материјали, енергетска ефикасност на згради и управување со отпад од изградба и рушење на згради.

A1.1. Клучни концепти за одржливост

- задоволување на потребите на сегашноста без да се загрозат потребитеи правата на идните генерации
- заштита на нашата природна средина
- ефикасно користење на природните ресурси
- подобрување на квалитетот на животот
- права и одговорности, учество и соработка
- минимизирање на влијанието на градежниот процес за време на фазите

- **задоволување на потребите на сегашноста без да се загрозат потребите и правата на идните генерации** – ние треба да ги проектираме објекти кои што Нема да ги икористат сите сегашни сировини (бетон, дрва, пластика итн ...) за да идната генерација може да изгради сопствена зграда и структури.
- **заштита на нашата природна средина** - ова е многу важно затоа што ние мораме да изградиме свет каде животните и растенијата и другите видови може да преживее долго како и ние луѓето.

- **поефикасно користење на природните ресурси** — кога проектираме објекти не треба да се користат материјали кои во природата се наоѓаат во ограничена количина, како нафта, вода, гас кои обично се користат при добивање на разни метали кои еден ден ќе ги снема
- **подобрување на квалитетот на животот** - ова е многу важно затоа што треба да размислуваме одржливо при проектирањето на нови згради. Мораме да користиме природни ресурси како што се сонцето, ветерот, дождот и топлината од земјата да се создаде чиста и топла животната средина/амбиент без нарушување на околината
- **права и одговорности, учество и соработка** — луѓето имаат право да живеат во свет што се грижи за природните ресурси. Земјите треба да соработуваат, за да осигуриме дека не ги користиме сите ограничени ресурси на планетата. Ова е одговорност на секој од нас, како ние треба да се грижиме за идните генерации



- **минимизирање на негативното влијанието на процесот на градењето низ фазите** —за тоа е потребно проектантите и изведувачите од почеток до крај да бидат инволвирани во реализација на проектот. Ова подразбира проектирање, ревизија, надзор, и уредување на околината. Користење на зелени материјали, рециклиран материјал за намалување на влијанието врз средината
- **регенерација на социјално и економски лишени, изолирани локации, области или региони**
 - Ова би значело дека локалните власти треба да надзираат различни локални области и да идентификуват кои области бараат ре-дизајнирање, нова инфраструктура, нови социјални области, како што се паркови, училишта, училишта, ... придобивките од ова е дека луѓето и бизнисите ќе го користат тој простор и ќе допринесат за локалната економија

намалување на бројот на криминал што води до чувство на безбедност, пониски трошоци за премии за осигурување и зголемување на способноста на областа за понатамошно привлекување на комерцијални претпријатја кои се во опаѓање на таа локација

Ова значи дека со инвестирање пари во која било одбегната област ние може да го намалиме бројот на кривични дела што доведува до привлекување на луѓе во таа област, чувствувајќи се побезбедно и посигурно. Од ова имаат корист жителите, пред сè финансиски со привлекување различни бизниси, како што се продавници, ресторани, комерцијални објекти - банки, што создава вработување и ги намалува трошоците.

- **вклучување на зелени површини, обезбедување на атрактивна, естетски пријатно место за живеење, дружење и ангажирање како заедница**

Физичката средина во запуштената област може да се подобри финансирање на изградба на зелени површини, тие можат да бидат паркови, зелени простори со стази за пешачење и шетање со миленичиња, уредување на коритото на реката, кои луѓето ги прави да се чувствуваат подобро затоа што можат излезете на отворени простори.

Промовирање консултации во заедницата и чувство на локална вклученост, така што заедницата има можност да придонесуваат за процесите на донесување на одлуки во она што се случува во нивната околина

- Ова значи дека локалните совети треба да разговараат со локалните заедници дека имаат намера да инвестираат за да ја регенерираат таа област, па така Советот организира состаноци со различни луѓе во заедница да разговараат за тоа каква е нивната цел за таа област, и доколку не се во согласност со потребите на граѓаните од областа да можат да се спротивстават.

Подобрена животна средини која привлекува повеќе луѓе и бизнис во една област, што дополнително го промовира како одржлива околина

- Со инвестирање во таа област која им припаѓа подеднакво на младите и старите луѓе кои би инвестирале сами по себе во неа

Почист воздух преку намалување на загадувањето и за возврат подобро здравје на локалното население

Ова е одговорност Градежната индустрија и индустријата воопшто, каде што сите имаат одговорност да го намалат загадувањето. Ова може да биде направени од заштеда на енергија со изградба на домови кои се екстремно изолирани и драстично намалување на количините на енергија кои се потребни за нивно загревање. Локално, во близината на градилиштето треба да се намали: загадување од бучава, вода и воздух, Ова може да се направи со употреба на машини што ги влажнат и чистат патиштата за да се задржи прашината со што се спречува загадување на водата со тиња

**намалување на поплавите и нивното влијание,
овозможувајќи им на домовите да добијат осигурување**

- дизајнирање на природни мерки за да ги браниме градовите,
- еден начин е собирање на дождовната вода
- Ова значи да имате растенија на покривот што собира вода за дожд расте и одржливо одводува во системи

**подобро образование за одржливост и грижа за нашата
животната средина за промена на ставовите на идната
генерација**

ова значи дека треба да бараме да ги едуцираме возрасните и младите луѓе за заштита на животната средина на долг рок. Ова ќе овозможи на идните генерации да живеат во пријатен свет каде што навреме ќе се предупредат за потребата за вода за пиење и храна за јадење.

Зачувување на ресурсите за иднината, така да нивната идна достапност е продолжен

Ова е многу важно бидејќи не сме целосно ослонети во моментот на обновливи ресурсите за одржување на сегашниот животен стил, затоа мораме да се потпиреме на ограничените фосилни горива како што се гас, нафта, но треба да разговараме како истите да бидат достапни за идните генерации и нивниот живот да биде удобен

Економска благосостојба на сите инволвирани во одржливоста

- Сите земји треба да имаат одржливи политики за заштита на ресурси, фини материјали и зелени појаси

Заштита на животната средина на локалните станишта и ресурси е во корист на сите

- Ние треба да ги заштитиме локалните станишта, животните, инсектите, вегетацијата, растенија, дрва, и ова е затоа што на човечката раса им е потребно тие да преживеат. Луѓето исто така сакаат да ги гледаат, сите овие разновидни работи на биодиверзитетот флората и фауната

Развој на еко-туризмот и придобивките од поврзани трговски претпријатија, и можности за вработување.

- Еко-туризмот е во функција на економијата, бидејќи луѓето кои ќе ја посетат вон стандардната убавина на пределите, како што се чаевите од галичица, езера ... ова придонесува за локалниот бизнис околу областа и создава вработување, воедно областа ја заштитува, а со тоа

A2.1 Проблеми со заштита на околината

- Трошење на ограничени ресурси со континуирана употреба на постојните неефикасна технологии и ланци на снабдување. Ова се однесува на користење на традиционалните форми на енергија генерирани од електроцентралите кои користат гас, нафта и јаглен.
- Сите згради не ги исполнуваат условите за да припаднат на категоријата на одржливи објекти. Овој стандард ги поставува нивоата на висока енергетската ефикасност кај нови објекти, додека старите згради може да имаат котли и системи за греење што користат далеку повеќе необновлива ограничена енергија. Новите згради, исто така, ќе бидат изградени со подобро изолациски материјали кои изолираат.

Да се локализираат можности од поплави и зголемување на нивото на морињата

- Губење на површини со шуми и нивно садење
- Губење на земјиштето за паркирање на возилото
- Користење на земјиште за отстранување на отпадот
- A2.2 Користење на земјиште
- Предности и недостатоци на развој на гринфилд и браунфилдско земјиште
- A2.3 Отпад
- Безбедно отстранување на отпадот
- A2.4 Загадување

- **Тема А.3 Социјални прашања за изградба**
- Разбирање на социјалните прашања за изградба и развој. Прашања кои треба да се разгледаат во процесот на планирање и за време на изградбата и како да го ограничите негативни ефекти на развојот на локално ниво.
- **А3.2 Намалување на влијанието врз заедницата**
- Разбирање на спецификите на локацијата што може да се искористат за да се минимизира ефектот на проектот
врз локалната заедница, и да знаат како и зошто го намалуваат влијанието

- **Тема А.4 Економски прашања за изградба**

- Разбирање на економските прашања за изградба и развој, прашања кои треба да се разгледаат при планирање на развојот и за време на изградбата и како да се ограничат негативните ефекти од развојот на локално ниво.

- **Тема Б.1 Проектирање за одржливост**

Проектантите треба да го намалат ефектот на градежниот проект врз животната средина. Тие го прават тоа со следното: намалување на енергијата, користење одржливи материјали како што се : дрво, камен, бали слама , волна од овци итн ... Локалните извори на материјали, префабрикувана изработка и модуларен дизајн - ова го намалува отпадот и емисиите.

Нови Технологии за решенија, опрема за заштеда на енергија, природна вентилација, побезбедни уреди за вода како што се главините на притисок или фотоќелија, сензорни уред, ниско потрошни тоалет и ограничувања на протокот на туш.

- **Тема Б.2 Одржливи материјали**

глобално прифатени принципи за одржливиот развој

“Планот за имплементација од Јоханесбург” (документ произлезен од “Светскиот самит за одржлив развој” на ОН, 2002 година, Јоханесбург).

Принципите на *Милениумската декларација на UN* преточени во Милениумски Развојни Цели MDG



Стратегии за одржлив развој на ЕУ

Обука за енергетска ефикасност

глобално прифатени принципи за одржливиот развој -ЕУ правци



- Европскиот Совет, на конференцијата во Лисабон (2000) промовира стратегијата во која Европа треба да постане **најконкурентна, динамичка економија во светот која се базира на високи знаења**, со повеќе и подобри работни места, за 10 години
Усвоена ЕУ стратегија за Одржлив развој (2002) како продолжение-надградба на Рио 1992 (A sustainable Europe for a better world)
- Обновена/ревидирана ЕУ стратегија за Одржлив развој (2006)

Во 2010 година, Европската унија ја усвои **Стратегијата Европа 2020** со цел да им помогне на земјите од ЕУ да се појават посилни од економската криза, да ја направат Европа преку три приоритета:

- паметна,
- одржлива и инклузивна економија со високо ниво на вработеност,
- продуктивност и социјална кохезија

Всушност, Стратегијата Европа 2020 претставува
визија за европската социјална пазарна економија во 21 век

Горенаведените **три приоритети**, кои се меѓусебно поврзани, конкретно поврзани се со:

- 1) **паметен раст** - развој на економија базирана на знаење и иновации,
- 2) **одржлив развој** - промовирање на поконкурентна економија која ефикасно ги користи ресурсите и се грижи за животната средина,
- 3) **Инклузивен раст** - Поттикнување на економиите со висок степен на вработување, постигнување економска, социјална и територијална кохезија.

Стратегии за одржлив развој на ЕУ

Обука за енергетска ефикасност

Целите на оваа Стратегија, кои ЕУ планира да ги постигне до 2020 година, се:

- 75% од населението на возраст меѓу 20 и 64 години треба да бидат вработени (во моментот 69%), вклучувајќи поголемо учество на жените, постарите работници и подобра интеграција на мигрантите како работна сила;
- 3% од БДП ЕУ треба да се инвестира во истражување и развој во однос на зголемување на работни места и продуктивност;
- Да се исполнат климатските енергетски цели за "20/20/20", односно да се намалат емисиите на стакленички гасови за најмалку 20%, да се зголеми учеството на обновливата енергија во вкупната потрошувачка на енергија за 20% и да се зголеми енергетската ефикасност за 20%;
- процентот на рано напуштање на школувањето да биде под 10% (во моментот 15%), а најмалку 40% од младите генерации треба да го завршат високото образование;
- 20 милиони луѓе помалку треба да бидат изложени на ризик од сиромаштија, односно бројот на луѓе што живеат под границата на сиромаштијата во една земја-членка треба да се намали за 25%.

Овие цели се репрезентативни и не се ограничени. Тие го претставуваат ставот на **Европската комисија** за тоа каде би сакале да ја видат ЕУ по клучни параметри до 2020 година.

Европската комисија предложи овие цели да бидат вградени во националните цели и насоки за да се осигури дека секоја земја-членка ја презема стратегијата Европа 2020 во зависност од нејзината специфична ситуација, потреби и различни стартни позиции.

Со цел да се постигне напредок во секој тематски приоритет, Европската комисија предложи **седум водечки иницијативи во Стратегијата:**

7 водечки иницијативи во Стратегијата:

- 1) **"Унија за иновации"** - да се подобрат рамковните услови и пристапот до финансирање за истражување и иновации за да се осигури дека иновативните идеи се трансформираат во работни места и работни места кои создаваат економски раст.
- 2) **"Младите луѓе во движење"** - да се зголеми влијанието на образовните системи и да се олесни влезот на младите луѓе на пазарот на трудот.
- 3) **"Дигитална програма за Европа"** - да се забрза ширењето на брзиот Интернет и да се користат придобивките од еден дигитален пазар за домаќинствата и бизнисите.
- 4) **"Ефикасна Европа со ресурси"** - заради поддршка на транзицијата кон економиите кои користат мали количества јаглен, да го зголеми користењето на обновливите извори на енергија, да го модернизираат транспортот и промовираат енергетска ефикасност.

7 водечки иницијативи во Стратегијата:

5) **"Индустриска политика за агендата за глобализација"** - да се подобри деловното опкружување, особено за средните и малите претпријатија, и да се поддржи развојот на силна и одржлива индустриска база која ќе биде глобално конкурентна.

6) **"Нова програма за вештини и работни места"** - да се модернизира пазарот на трудот и да се поттикнат луѓето преку развивање на нивните вештини во текот на нивниот живот, со цел да се зголеми учеството на работната сила и подобро усогласување на понудата и побарувачката, вклучително и преку мобилност на работната сила.

7) **"Европска платформа против сиромаштијата"** - да се обезбеди социјална и територијална кохезија така што сите подеднакво ќе имаат корист од растот и работните места и дека луѓето што страдаат од сиромаштија и социјална исклученост им овозможуваат да живеат достоинствено и активно да учествуваат во општеството.

ПРИОРИТЕТ I - Паметен раст - економија базирана на знаење и економија базирана на иновации

Паметниот раст значи зајакнување на знаењето и иновациите како двигател за иден раст. Ова и услуги кои бара подобрување на квалитетот на образованието, зајакнување на резултатите од истражувањата, промовирањето на трансфер на иновации и знаење во рамките на ЕУ, целосна употреба на информатичките и комуникациските технологии, како и овозможување иновативните идеи да станат нов производ кои создаваат раст, квалитетни работни места кои ќе помогнат во одговор на општествените предизвици во Европа и светот.

Овој приоритет ги вклучува следните водечки иницијативи:

- **"Унија за иновации"** - Целта на оваа иницијатива е да се пренасочат политиките за истражување, развој и иновации и да се зајакне секоја врска во иновативниот ланец.
- **"Младите во движење"** - Целта на оваа иницијатива е да се подобрат резултатите и зголемувањето на меѓународната привлечност на Европските високо образовни институции, зголемување на вкупниот квалитет на сите нивоа на образование и обука во ЕУ и подобрување на состојбата со вработувањето на младите луѓе.
- **"Дигитална агенда за Европа"** - Целта на оваа иницијатива е да се постигне одржливи економски и социјални придобивки од дигитален единствен пазар врз основа на брз и ултра брз интернет и да бидат компатибилни апликации, со широкопојасен пристап за сите.

Стратегии за одржлив развој на ЕУ

Обука за енергетска ефикасност

- **ПРИОРИТЕТ II - Одржлив раст - промоција на поконкурентна економија, што го прави ефикасно користењето на ресурсите и за животната средина**

Одржлив раст значи градење на конкурентна економија, што го прави ефикасно користењето на ресурсите и за животната средина, користејќи го европското водство во трката за **развивање на нови процеси и технологии, вклучувајќи ги и зелените технологии** и подобрување на конкурентната предност на европските претпријатија, особено во областа на производството, а во контекст на мали и средни како и помагање на потрошувачите да ја вреднуваат ефикасната употреба на ресурсите.

Овој приоритет ги вклучува следните водечки иницијативи:

"Ресурсно ефикасна Европа" - Целта на оваа иницијатива е да се поддржи процесот на транзиција кон економија која ефикасно ќе ги користи ресурсите, која има **ниска емисија на јаглерод** и која е ефикасна поради употреба на сите ресурси.

"Индустриска политика за ерата на глобализацијата" - Европската комисија ќе работи тесно со засегнатите страни во различни сектори (бизнис, синдикатите, академици, невладини организации, здруженија на потрошувачи) и ќе изготви рамка за современа индустриска политика, за поддршка на претприемништвото и водење на индустријата, да и се помогне да стане подготвен за предизвиците, да ја промовира конкурентноста на европската примарна индустрија, производство и услуги, и да им помогне да имаат корист од глобализацијата и зелена економија.

ПРИОРИТЕТ III - Инклузивен раст - економија со висока вработеност, постигнување економска, социјална и територијална кохезија

Инклузивен раст значи давање моќ на луѓето преку високи нивоа на вработеност, инвестирање во вештини, борбата против сиромаштијата и модернизирање на пазарите на трудот, обука и системи на социјална заштита со цел да им помогне на луѓето да се предвидат промени те и да управуваат со нив, и да се изгради едно кохезивно општество. Станува збор за добивање на пристап и можности за сите во текот на целиот свој живот. Ќе бидат потребни политики за промовирање на родова еднаквост за да се зголеми учеството на работната сила, а со тоа и зголемување на социјалната кохезија и раст. Потребни се големи напори во борбата против сиромаштијата и социјалната исклученост и за намалување на нееднаквостите во здравството за да се осигура секој да има корист од економскиот раст.

Овој приоритет ги вклучува следните водечки иницијативи:

"Агенда за нови вештини и работни места" -Целта на оваа иницијатива е да се создадат услови за модернизирање на пазарите на работна сила за да се зголеми нивото на вработеност и обезбедување на одржливост на социјалните модели во ЕУ. Ова значи зајакнување на луѓето, преку стекнување на нови вештини кои ќе им овозможат на сегашната и идната работна сила да се прилагоди на новите услови и потенцијални промени во својата кариера, да придонесе за намалување на невработеноста и зголемување на продуктивноста.

"Европска платформа против сиромаштија" - Целта на оваа иницијатива е да се обезбеди економска, социјална и територијална кохезија, да се подигне свеста и препознавање на основните права на луѓето кои се соочуваат со сиромаштија и социјална исклученост, овозможувајќи им да се живеат достоинствено и активно да учествуваат во општеството.



Реализација на Стратегијата Европа 2020

- Сите европски политики, инструменти и правни инструменти, како и финансиски инструменти, треба да се мобилизираат за да се постигнат целите на Стратегијата. Европската комисија има намера да ги подобри клучните политики и инструменти како што се Единствениот пазар, буџетот и надворешната економска политика на ЕУ преку насочување кон постигнување на целите на Стратегијата Европа 2020.
- **Единствен пазар за 21-от век** - Со цел единствен пазар да се фокусира да служи на целите на Стратегијата Европа 2020, потребни се функционални и добро поврзани пазари во кои конкуренцијата и пристапот на потрошувачите го стимулираат растот и иновациите. Треба да се подобри пристапот до малите и средните претпријатија. Претприемништвото мора да се развива преку конкретни иницијативи. Конкурентната политика осигурува дека пазарите обезбедуваат вистински амбиент за иновации.
- **Инвестирање во раст: политика на кохезија, мобилизирање на буџетот на ЕУ и приватни финансии** - Економската, социјалната и територијалната кохезија ќе останат во центарот на стратегијата Европа 2020 како би се обезбедила целата енергија и капацитет, кој ќе се фокусира на постигнување на приоритетите на Стратегијата. Политиката на кохезија и нејзините структурни фондови се клучни механизми за постигнување на приоритетите на паметен, одржлив и инклузивен раст во земјите-членки и регионите.

- **Користење на инструменти за надворешна политика** - глобалниот раст ќе отвори нови можности за европските извозници и конкурентен пристап кон виталниот извоз. Европската Унија се стреми да ги реализира своите интереси преку активно користење на сите алатки што ги има. Дел од растот што треба да го постигне Европа во текот на следната деценија треба да дојде од новите економии, бидејќи нивната средна класа развива и увезува стоки и услуги во кои Европската унија има конкурентна предност. ЕУ ги користи можностите со тоа што е отворена за светот и внимателно го следи она што другите развиени земји или земји го прават со новата економија за да предвидат или да се прилагодат на идните трендови. Проширувањето на областите каде што се применуваат правилата на ЕУ ќе создадат нови можности и за ЕУ и за нејзините соседи. Една од главните цели во текот на следните неколку години ќе биде изградба на стратешки врски со новите економии.

Учество на институциите на ЕУ и институциите на земјите-членки во имплементацијата на Стратегијата Европа 2020

- **Европскиот совет** ќе има голема сопственост на оваа Стратегија и тоа ќе биде негова централна точка.
- **Европската комисија** ќе го следи напредокот кон целите, ќе ја олесни размената на политиките и ќе ги обезбеди неопходните сугестии за рутирање на активностите и водечките иницијативи на ЕУ.
- **Европскиот парламент** ќе биде движечка сила која ќе ги мобилизира граѓаните и ќе дејствува како дополнителен законодавец за клучните иницијативи.

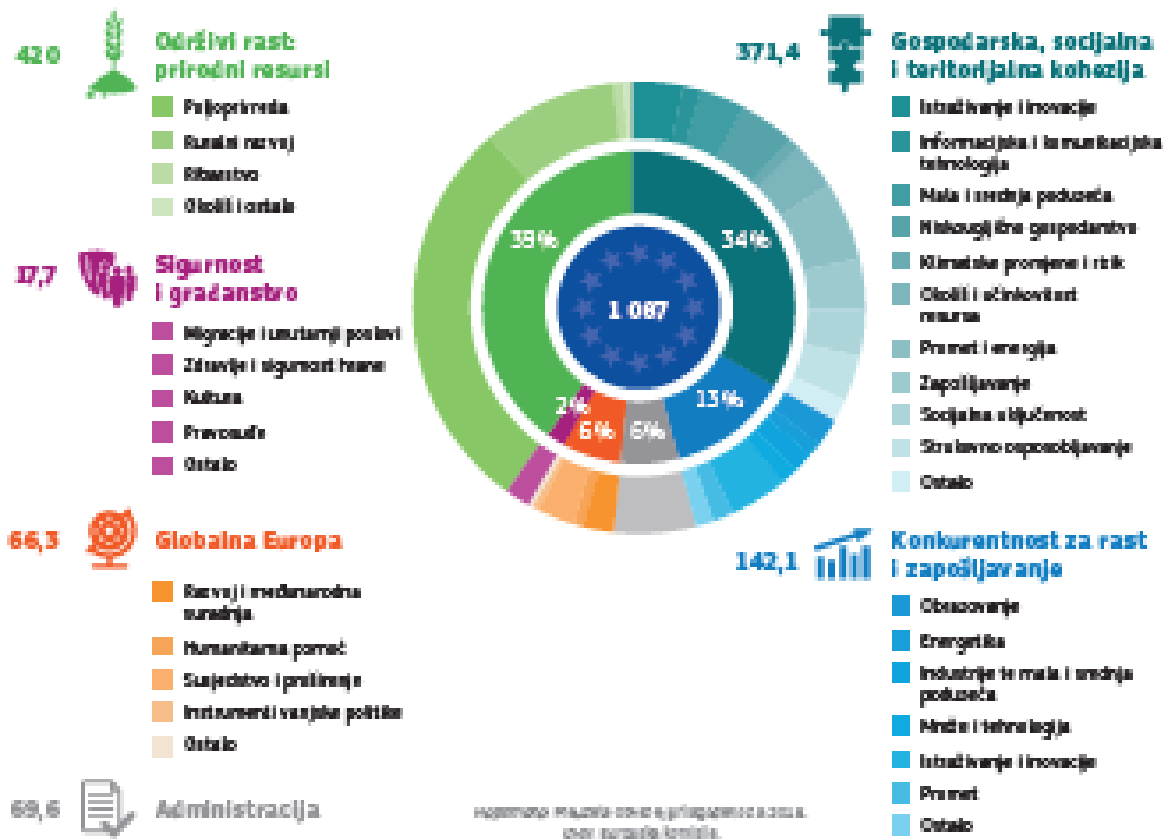
Овој партнерски пристап треба да се прошири на ЕУ, националните парламенти, националните, локалните и регионалните власти, социјалните партнери, учесниците и граѓанското општество за да ги вклучат сите вклучени во визијата.

АРХИТЕКТУРА За да се постигнат резултати, во земјите кои ја применуваат оваа Стратегија ќе биде потребно посилно економско управување.

Стратегији за одржлив развој на EU 2020

Обука за енергетска ефикасност

Подрачја кои се финансираат за реализација на стратегијата од 2014-2020
година во милијарди ЕУР



Учество на институциите на ЕУ и институциите на земјите-членки во имплементацијата на Стратегијата Европа 2020

- **Европскиот совет** ќе има голема сопственост на оваа Стратегија и тоа ќе биде негова централна точка.
- **Европската комисија** ќе го следи напредокот кон целите, ќе ја олесни размената на политиките и ќе ги обезбеди неопходните сугестии за рутирање на активностите и водечките иницијативи на ЕУ.
- **Европскиот парламент** ќе биде движечка сила која ќе ги мобилизира граѓаните и ќе дејствува како дополнителен законодавец за клучните иницијативи.

Овој партнерски пристап треба да се прошири на ЕУ, националните парламенти, националните, локалните и регионалните власти, социјалните партнери, учесниците и граѓанското општество за да ги вклучат сите вклучени во визијата.

АРХИТЕКТУРА За да се постигнат резултати, во земјите кои ја применуваат оваа Стратегија ќе биде потребно посилно економско управување.

Учество на институциите на ЕУ и институциите на земјите-членки во имплементацијата на Стратегијата Европа 2020

- **Европскиот совет** ќе има голема сопственост на оваа Стратегија и тоа ќе биде негова централна точка.
- **Европската комисија** ќе го следи напредокот кон целите, ќе ја олесни размената на политиките и ќе ги обезбеди неопходните сугестии за рутирање на активностите и водечките иницијативи на ЕУ.
- **Европскиот парламент** ќе биде движечка сила која ќе ги мобилизира граѓаните и ќе дејствува како дополнителен законодавец за клучните иницијативи.

Овој партнерски пристап треба да се прошири на ЕУ, националните парламенти, националните, локалните и регионалните власти, социјалните партнери, учесниците и граѓанското општество за да ги вклучат сите вклучени во визијата.

АРХИТЕКТУРА За да се постигнат резултати, во земјите кои ја применуваат оваа Стратегија ќе биде потребно посилно економско управување.

Следни чекори за одржлива европска иднина – европска акција за одржливост "Агенда за 2030"

Одржлив развој е заедничка одговорност на Европската Унија, земјите-членки и сите засегнати страни. Тоа е заедничка Агенда за граѓаните, организациите и бизнисите во нивниот секојдневен живот и работа. Општеството треба да ја вградува одржливоста како водечки принцип во многуте избори кои секој граѓанин, компанијата и граѓанското општество ги прават секојдневно.

Кои се целите на одржливиот развој (SDGs)?

Генерално собрание на ОН на 25 септември 2015 година усвоија нова глобална рамка за одржлив развој: Агендата за одржлив развој од 2030 година

ЕУ беше вклучена во обликувањето на глобалната агенда за 2030 година, која сега стана светски план за глобален одржлив развој. Агендата за 2030 година претставува заложба за искоренување на сиромаштијата и постигнување одржлив развој до 2030 година низ целиот свет. 17те SDGs и нивните 169 поврзани цели се глобални по природа, универзално применливи и меѓусебно поврзани.

Агендата за 2030 годин на балансиран начин ги интегрира трите димензии на одржливиот развој.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

1. **Нема сиромаштија** ... Да се искорени сиромаштијата во сите форми насекаде.
2. **Нема глад** .. Да се искорени гладот, да се постигне безбедност на храна и подобрена исхрана и да се промовира одржливо земјоделство.
3. **Добро здравје** ... Да се обезбеди здрав живот и да се промовира благосостојба за сите на секоја возраст.
4. **Квалитетно образование** ... Да се обезбеди инклузивно и рамноправно квалитетно образование и да се промовираат можности за доживотно учење за сите.
5. **Полова рамноправност** ... Да се постигне родова еднаквост и да се поттикнат сите жени и девојки.
6. **Чиста вода и санитарни услови** ... Да се обезбеди пристап и одржливо управување со вода и санитација за сите.
7. **Обновлива и достапна енергија** ... Да се обезбеди пристап до достапна, сигурна, одржлива и модерна енергија за сите.
8. **Добри работни места и економија** и ... Да се промовира постојан, инклузивен и одржлив економски развој, целосно и продуктивно вработување и пристојна работа за сите.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

9. **Иновативност и добра инфраструктура** ... Да се изгради
флексибилна инфраструктура, да се промовира инклузивна и
одржлива индустријализација и да се прифати креативноста.
10. **Да се намали нееднаквоста** ... Да се намали нееднаквоста во и
помеѓу државите.
11. **Одржливи градови и заедници** ... Градовите и населбите да бидат
инклузивни, безбедни, флексибилни и одржливи.
12. **Одговорно користење на ресурси...** Да се обезбедат одржливи шеми
на користење и производство.
13. **Преземете мерки за климата** ... Да се преземат итни мерки за
справување со климатските промени и нивното влијание.
14. **Одржливи океани** ... Да се заштитат и користат океаните, морињата
и нивните ресурси за одржлив развој.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

- 15. Одржливо користење на земја...** Да се заштити, обнови и промовира одржливо користење на екосистемите на земјата, одржливо да се управува со шумите, да се спречи дезертификација, да се запре деградацијата на земјата и да се прекине загубата на биоразновидност.
- 16. Мир и правда...** Да се промовираат мирни и инклузивни општества за одржлив развој, да се обезбеди пристап до правда за сите и да се изградат ефикасни, одговорни и инклузивни институции на сите нивоа.
- 17. Партнерство за одржлив развој** Да се зајакнат средствата за имплементација и да се обнови глобалното партнерство за одржлив развој.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како Комисијата ќе ги имплементира SDGs?

ЕУ ќе ја спроведе Агендата за 2030 година и **SDGs**, заедно со своите земји-членки, **во согласност со принципот на супсидијарност**. Одговорот на ЕУ кон Агендата за 2030 година ќе вклучува два работни тока:

- Првиот е да се преточат **SDGs во рамката на европската политика и актуелните приоритети на Комисијата;**
 - Втората е да започне размислување за понатамошен развој на нашата **долгорочна визија и фокусот на секторските политики после 2020 година,** подготвувајќи се за долгорочна имплементација на **SDGs.**
- Одржливиот развој бара холистички и меѓусекторски политички пристап за да се опфатат заедно, економските, социјалните и еколошките предизвици.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како Комисијата ќе го мери спроведувањето на SDGs?

Од суштинско значење е да се следи напредокот на систематски и транспарентен начин.

Комисија за Статистика на ОН, во март 2016 година, **усвои рамка на индикатори составена од 230 индикатори како практична појдовна точка за глобален мониторинг**. На национално ниво, од земјите-членки е побарано од страна на Обединетите нации да се воведат системи за мерење на напредокот и известување. Комисијата ќе придонесе преку следење, известување и преглед на напредокот кон одржливите развојни цели во контекст на ЕУ. Прв таков преглед за тоа до каде се ЕУ и нејзините земји-членки во поглед на **SDGs** можат да се најдат во публикацијата Евростат од 2017

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како Комисијата ќе го финансира спроведувањето на SDGs?

Буџетот на ЕУ ги надополнува националните буџети и опфаќа широк опсег на ЕУ политики и регулаторни инструменти за да се справи со предизвиците и на европско и на меѓународно ниво. **Комисијата веќе во голема мера има инкорпорирани економски, социјални и еколошки димензии, кои се во срцето на SDGs, во буџетот на ЕУ и програмите за трошење.** Рамката за успешност на програмите за трошење на ЕУ за 2014-2020 веќе содржи релевантни елементи за известување за трите димензии.

Гледајќи напред во Повеќегодишната финансиска рамка по 2020 година, Комисијата ќе испита како буџетите и идните ЕУ финансиските програми најдобро ќе можат да продолжат соодветно да придонесуваат во испораката на Агендата за 2030 година и ги поддржуваат земјите-членки во нивните напори.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како 10 политички приоритети на Комисијата на Јункер
придонесуваат за постигнување на SDGs?

Политичката агенда на актуелната комисија е фокусирана на работни места, раст, праведност и демократски промени. Десетте приоритети на агендата ги допираат клучните предизвици за Европа. Многу од одржливите развојните цели се длабоко испреплетени со овие предизвици и целите на Комисијата под овие десет приоритети вклучувајќи транзиција кон циркуларна економија, енергетска унија, квалитетно образование, обука и гранција за учество на млади, одржливи финансии и европски столб за социјални права. Потполното искористувајќи ги синергиите помеѓу **SDGs** и највисоките приоритети на Комисијата, обезбедува силна политичка сопственост и се избегнува спроведувањето на СДГ да се одвива во политички вакуум.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како другите политики на ЕУ придонесуваат за постигнување на
SDGs?

За секоја од 17 **SDGs**, најрелевантните активности што ги презема Европската унија се сумирани и анализирани.

Контролата за мапирање покажа дека сегашните политики на ЕУ ги опфаќаат сите 17 цели. Стратегијата Европа 2020 игра важна улога во решавањето на неколку **SDGs**. Додека Европа може да укаже на добро постигнување и напредок по основ на сите цели, зајакната имплементација и понатамошна фокусирана акција во сите области, ќе биде потребна за да се имплементира целосната Агенда за 2030 година. Инструментите користени за да се испорачаат индивидуалните **SDGs** зависат од тоа каква е поделбата на одговорности помеѓу ЕУ и Државите членки.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Како ЕУ ќе ја промовира Агендата за 2030 година во светот?

Визијата за Агендата за 2030 година е целосно конзистентна со целите на надворешната акција на ЕУ, вклучително и потрагата по одржлив развој.

Глобалната стратегија нагласува дека постои директна врска меѓу безбедноста и просперитетот во нашите соседни региони, вклучувајќи го проширувањето на ЕУ и соседните земји.

Предлогот на Комисијата дава заедничка визија и рамка за акција за сите институции на ЕУ и сите земји-членки, врамени околу петте клучни теми од Програмата за 2030 година: луѓе, планета, просперитет, мир и партнерство.

Посебен акцент се става на меѓусекторските чинители на развој, како што се родовата еднаквост, младите, одржливата енергија и климатските активности, инвестициите, миграцијата и мобилноста и се обидува да ги мобилизира сите средства за спроведување: помош, инвестиции и домашни ресурси, поддржани од здрава политика.

Следни чекори за одржлива европска
иднина – европска акција за одржливост
"Агенда за 2030"

Што е следно?

Комисијата ќе ги насочи целите за одржлив развој во политиките и иницијативите на ЕУ, со **одржливиот развој како основен водечки принцип за сите нејзини политики**. Тоа ќе ги искористи подобро регулаторните алатки за да се осигури дека димензијата на одржливост е вклучена во нејзините политики.

Со цел да се промовира одржлив развој низ целиот свет, ЕУ ќе продолжи да работи со надворешни партнери, користејќи ги сите алатки кои се достапни во нејзините надворешни политики и посебна поддршка на напорите на земјите во развој преку имплементација на новиот Консензус.

Комисијата, исто така, ќе отпочне **мултисекторска Платформа со улога на следење и размена на најдобрите искуства** во имплементацијата на SDG низ сектори, на земјите членки и на ниво на ЕУ.

АРХИТЕКТУРА

**Патоказ за премин кон конкурентна економија со
ниска употреба на јаглерод во 2050 година**

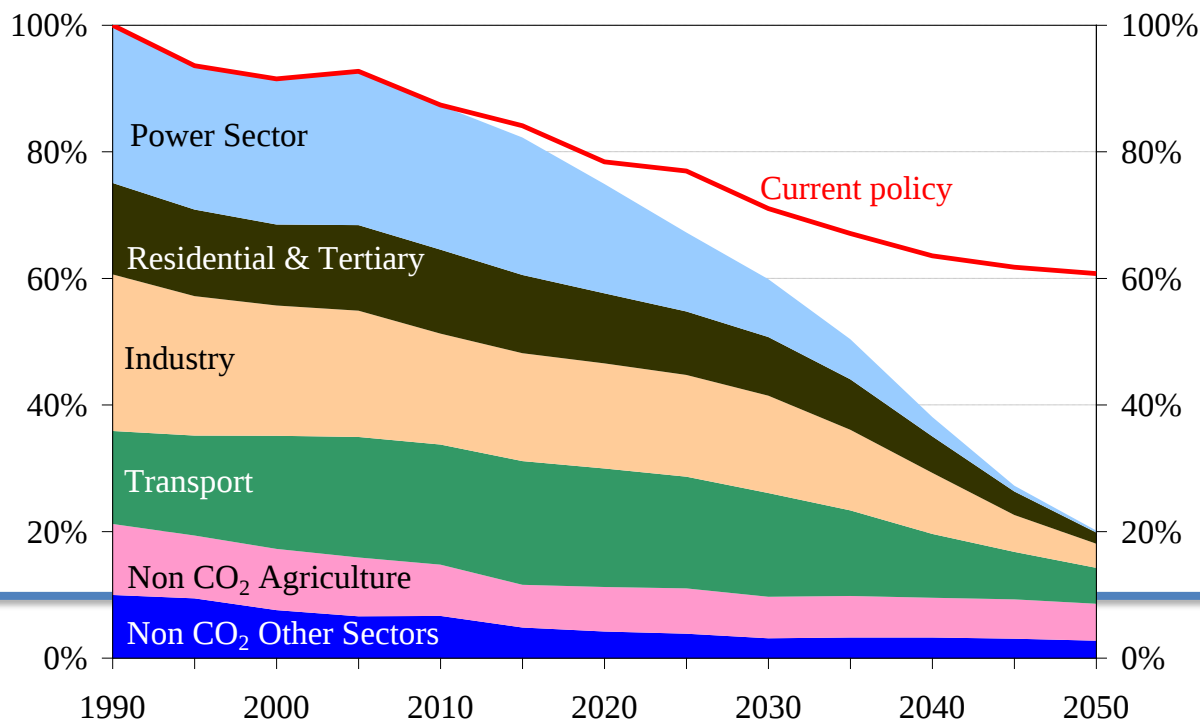
Следни чекори за одржлива европска иднина – европска акција за одржливост

"Агенда за 2030"

Патоказ за премин кон конкурентна економија со ниска употреба на јаглерод во 2050 година

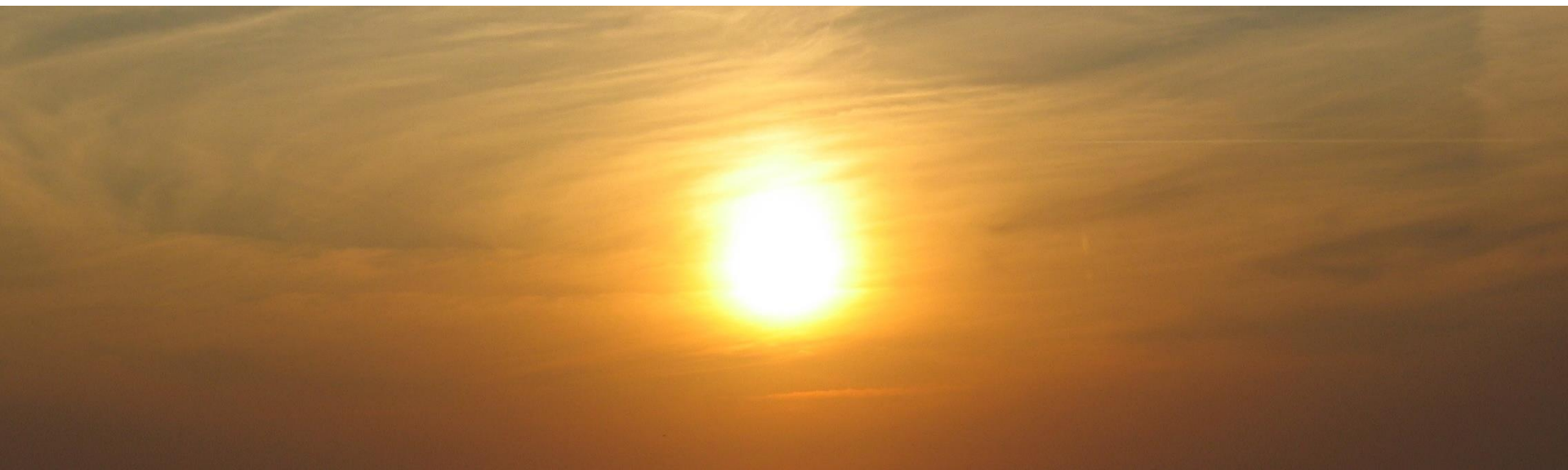
Заедно со Белата книга за транспортот и планот за енергетска ефикасност, ова клучна цел во рамките на раководење со ефикасноста на ресурсите. Таа претставува патоказ за можни дејства до 2050 година, што би можело да и овозможи на ЕУ намалување на стакленичките гасови во согласност со договорената цел од 80 до 95%. Таа ги истакнува пресвртниците кои ќе покажат дали ЕУ е на пат за постигнување на својата цел, политички предизвици, инвестициски потреби и можности во различни сектори, имајќи предвид дека целта за намалување од 80 до 95% во ЕУ во голема мера треба да се задоволат вна

трешно.



НСОР – Подобра иднина низ Промени

*- користење на нашето богато општествено, културно и
природно наследство на урамнотежен начин -*



Национална стратегија за одржлив развој на Република Македонија

The National Strategy for Sustainable Development

Влада на Република Македонија



Swedish International
Development Cooperation Agency



Специфични цели /резултати на НСОР –

1. Зголемена свесност за одржлив развој помеѓу носителите на одлуки и јавноста
2. Идентификувани сектори за одржлив развој, јасни врски помеѓу секторите и развиени методологии за секторски развој
3. Зајакнато стратешко планирање и управување со капацитетите помеѓу носителите на политичките одлуки+зголемени капацитети за одржлив развој помеѓу организациите
4. Силно партнерство помеѓу јавниот и приватниот сектор+ефективни механизми на координација помеѓу локалните заедници.
5. Дополнети/изменети секторски политики на национално ниво, закони, стратегии и инвестициони програми кои ги одразуваат принципите на одржливиот развој со цел да го забрзаат економскиот развој
6. Поголем број на странски директни инвестиции
7. Одредена позицијата на РМ во процесот на глобализација

АРХИТЕКТУРА

Да се формулира ефикасна Национална Стратегија за одржлив развој преку градење на капацитети помеѓу главните учесници

** Целосна промена на општеството*

Зошто е битен одржливиот развој за Македонија?

Дополнително, во “Одлуката на Советот за принципите, приоритетите и условите содржани во Европското Партнерство со Република Македонија”, усвоена од Советот на Европската Унија на 15-ти јуни, 2004, во краткорочни приоритети, секторски политики, област животна средина, се наведува:

“Да се развие Национална стратегија за одржлив развој во согласност со европското законодавство, вклучувајќи сеопфатен план за спроведување на препораките утврдени во заклучоците на Светскиот самит на Обединетите Нации за одржлив развој, во Јоханесбург 2002 година”.

Зошто е битен одржливиот развој за Македонија?

Националната стратегија за одржлив развој претставува битен дел во процесот на ЕУ интеграција

Имплементирање на НСОР



Република Македонија се доближува
до ЕУ членство



Зошто е битен одржливиот развој за Република Македонија?

Преку НСОР понатаму може да се обезбеди:

- урамнотежен економски, социјален и развој на животната средина во сите сектори во земјата
- намалување на одливот на образованите граѓани што моментално се случува во Македонија
- простор за иновативни начини за инвестирања во нови бизниси, подобро и поефикасно работење во земјоделието,
- за производство на енергија и нов начин на едуцирање на нашите деца

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

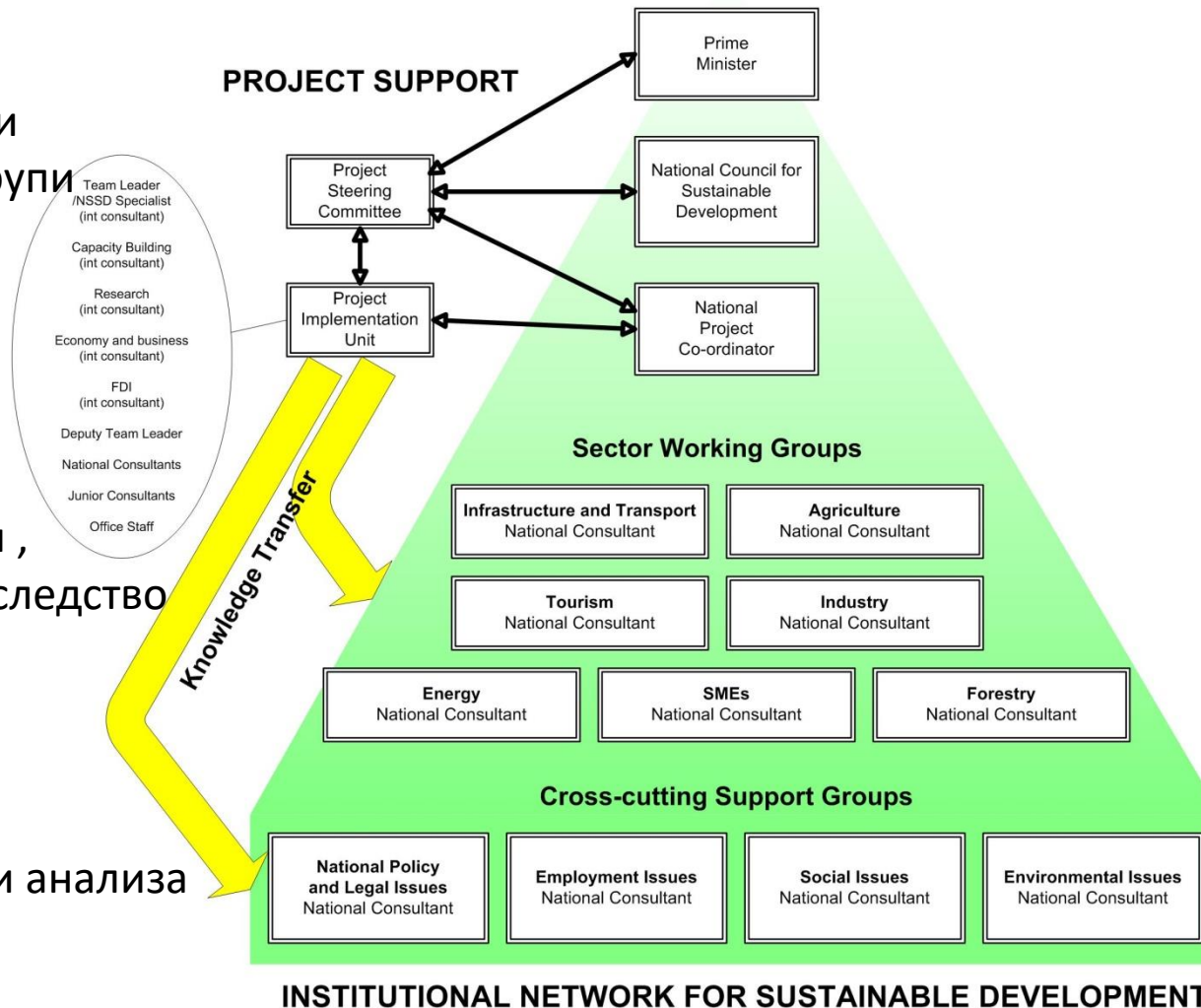
Обука за енергетска ефикасност

Учество на околу 300 експерти
во 4 вкрстени и 7 секторски групи

Дел I : Подобра иднина
преку промена –
балансирана употреба
на нашето богато социјално и ,
културно и природно наследство

Дел II : Стратешка основа и анализа

АРХИТЕКТУРА



Генерални Цели на НСОР –

Краткорочна цел

До 2010 година, Република Македонија веќе започнала

преговори за прием во ЕУ,

и напредокот кон одржливост се оценува позитивно од страна на

Комисијата на ЕУ



Генерални Цели на НСОР –

Среднорочна цел

До **2015 година**, Република Македонија

е член на ЕУ и
напредокот кон **одржливост** се оценува **позитивно**

од страна на **Комисијата на ЕУ**

Генерални Цели на НСОР –

Долгорочна цел

До **2030** година, Република Македонија се наоѓа

меѓу првите 20 одржливи земји во Европа

и

меѓу првите 3 во регионот

Македонската посветеност кон принципите на водечката политика на ЕУ се потенцирани со превземање на основите од ОБНОВЕНАТА СТРАТЕГИЈА НА ЕУ ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

предизвици и главните цели се дефинирани како:

- PM 1: Добро управување и подобро креирање политики
- PM 2: Разновидност на приходите во руралните области и предизвиците за одржлив развој
- PM 3: Економски просперитет и креирање нови работни места
- PM 4: Одржливи човечки населби**
- PM 5: Меѓусекторски политики кои придонесуваат кон 'општество на знаење'

Македонската посветеност кон принципите на водечката политика на ЕУ се потенцирани со превземање на основите од ОБНОВЕНАТА СТРАТЕГИЈА НА ЕУ ЗА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

предизвици и главните цели се дефинирани како:

- ЕУ 1: Климатски промени и чиста енергија**
- ЕУ 2: Одржлив транспорт
- ЕУ 3: Одржлива потрошувачка и производство
- ЕУ 4: Заштита и управување со природните ресурси
- ЕУ 5: Јавно здравство
- ЕУ 6: Социјално вклучување, демографија и миграција

Дијагноза за дефинирање на Одржливост – задачи и предизвици (3)

Членството во ЕУ е неопходно

Политиките и правна рамка – стожер на стратешкиот развој

Животна средина – потребен е административен & капацитет за спроведување

Енергија – потребни се структурални промени во однос на комбинацијата на енергетските извори & цените

Рурален развој – потребни се сеопфатна стратегија и планови

Дијагноза за Дефинирање на Одржливост – задачи и предизвици

- **Социјални прашања** – невработеноста е главно прашање/зголемување на вработувањето
- **Мали и средни претпријатија, инфраструктура и индустрија** – како солидна индустриска основа за работа
- **Образование** – општество на знаење како цел
- **Туризам** – дел од интегрирарниот регионален рурален развој

НСОР: Три водечки принципи (4)

Со цел да биде прифатлива Стратегија, **нејзината имплементација треба да се заснова на следните три заеднички водечки принципи на поддршка:**

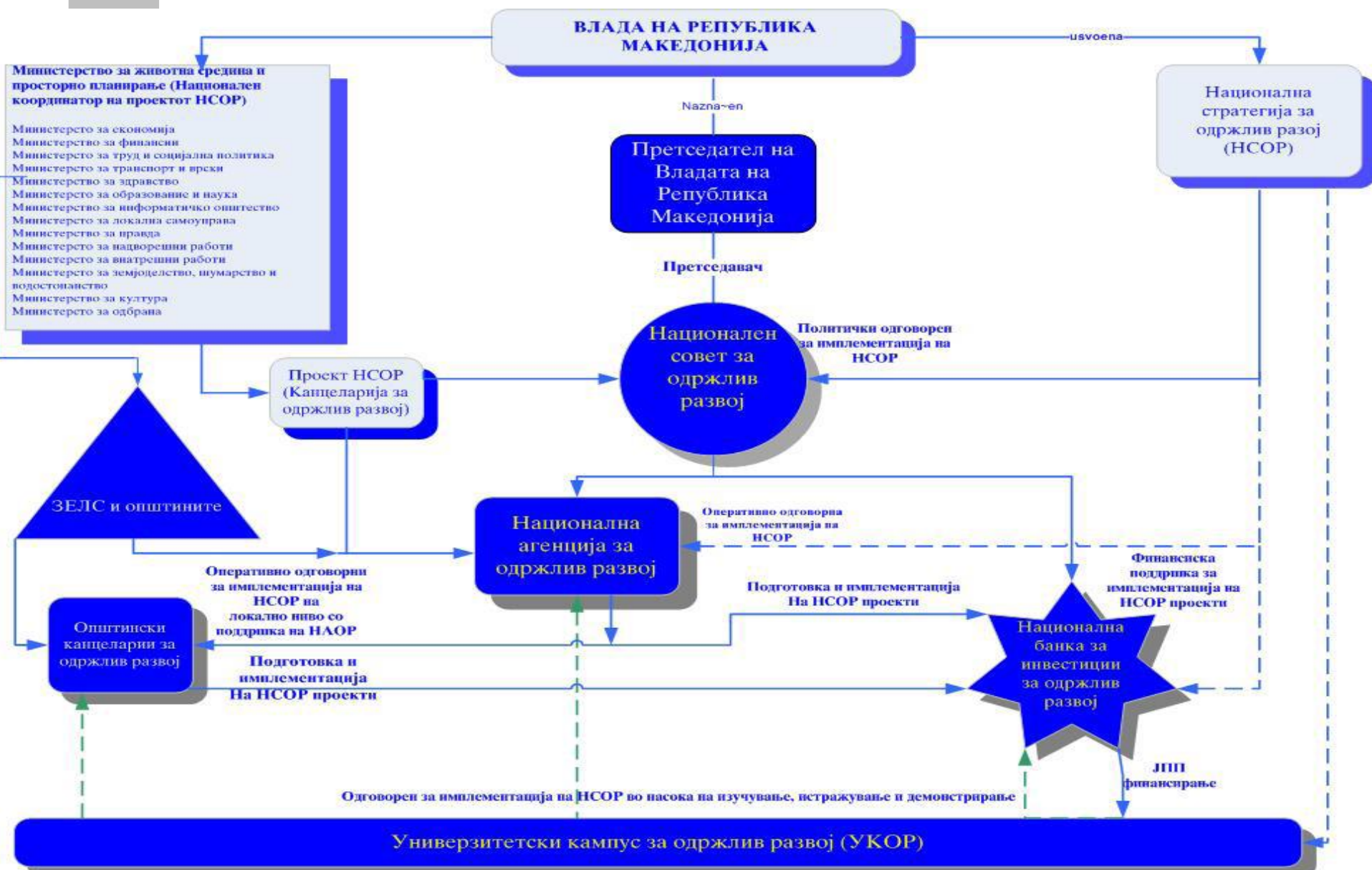
1. Владата да функционира иновативно, да дава поддршка и да има водечка улога

2. Е-управување да се воведе на сите нивоа

3. Вниманието во краткорочниот временски период да биде на проекти и активности кои се насочени **на добро-едуцираниот дел од работната сила, со цел избегнување понатамошно одливање на едуцирана работна сила**

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

Обука за енергетска ефикасност

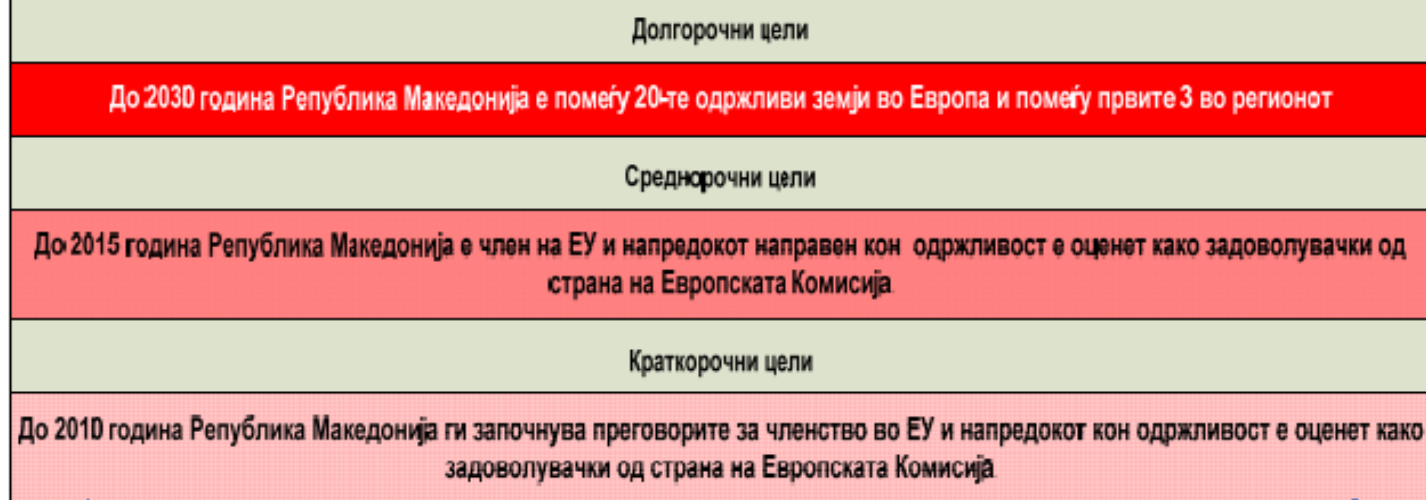




Sustainability through change

Одржливост преку промени

Заедно, можеме да ја оствариме!



Национална стратегија за одржлив развој на Република Македонија

Акциски план

Област 1: Политика и правна рамка (меѓусекторска)

Област 2. Животна средина (меѓусекторска)

Област 3: Енергија

Област 4: Рурален развој

Област 5. Социјална димензија - пазар на труд, социјална вклученост, образование, здравство

Област 6: МСП, ИНДУСТРИЈА, ИНФРАСТРУКТУРА И ТРАНСПОРТ

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

Обука за енергетска ефикасност

Акциски план

Област 1: Политика и правна рамка (меѓусекторска)

Бр.	Мерки	Временска динамика	Институционална надлежност	Очекувани резултати	Финансирање	Извори на информации
Унапредување на структурата за креирање и имплементирање на политиката за ОР						
1a	Воспоставување на тело/институција со интегреренции во областа на ОР	Втор квартал од 2015	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања	Воспоставена институција чија основна дејност би бил одржливиот развој, со буџет и мандат за координација на работите во однос на ОР	Буџет на Република Македонија	Национална Стратегија за Одржлив развој/дел за политика и правна рамка
1б	Дефинирање на мапа на засегнати страни и нивната улога во процесот на креирање и водење на политиката за ОР	Втор квартал од 2015	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања, МЖСПП, МЕ, МТСП	Идентификувани улоги и одговорност на релевантните институции за ОР	Нема фискални импликации/тековни активности	Извештај за напредокот во имплементацијата на Националната Стратегија за Одржлив развој
1в	Создавање на платформа за буџетско планирање за ОР (агрегирање на релевантните буџетски алокации од надлежните институции)	Четврт квартал на 2015	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања/Министерство за финансии	Прецизни податоци колкави средства на годишно и среднорочно ниво се алоцираат и трошат за ОР	Нема фискални импликации/тековна активност	Извештај за напредокот во имплементацијата на Националната Стратегија за Одржлив развој
1г	Примена на платформата за буџетско планирање за ОР (агрегирање на релевантните буџетски алокации од релевантни институции)	2016-континуирано	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања/Министерство за финансии	Прецизни податоци колкави средства на годишно и среднорочно ниво се алоцираат и трошат за ОР	Нема фискални импликации/тековна активност	Извештај за напредокот во имплементацијата на Националната Стратегија за Одржлив развој
1д	Поставување на веб-страница за одржлив развој	2015	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања	Интегрирани податоци за релевантните документи и активностите за ОР кои се преземаат од ресорните министерства	Буџет на Република Македонија/донатори (УНДП, УСАИД, ЕУ, итн.)	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања
1ф	Редовно ажурирање и унапредување на веб-страницата за одржлив развој	континуирано	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања	Едноставен пристап до сеопфатни и ажурирани податоци за релевантните документи и активностите за ОР кои се преземаат	Буџет на Република Македонија/донатори (УНДП, УСАИД, ЕУ, итн.)	Кабинет на потпретседателот на Владата задолжен за економски прашања

Акциски план

Област 3: Енергија

Бр.	Мерки	Временска динамика	Институционална надлежност	Очекувани резултати	Финансирање	Извори на информации
Натамошно унапредување на енергетскиот сектор во Република Македонија						
1а	Транспонирање на обврските од третиот пакет од Директивите на ЕК за внатрешен пазар за енергија во Законот за Енергетика	2015 - 2016	Министерство за економија	Раздвојување на сопственоста и Зголемена конкурентност во секторите електрична енергија и гас	Буџети на соодветните институции ИПА Проект	?
1б	Заокружување на секундарната легислатива врзана за транспонирање на обврскиот од Третиот пакет	2015-2017	Министерство за економија, Регулаторна комисија за енергетика на РМ	Зголемена конкурентност и транспарентност на пазарот на електрична енергија и гас	Буџети на соодветните институции, меѓународни донатори	
1в	Продолжување на процесот на либерализација од 01.07.2016	2016 - 2020	ВЛАДА на РМ, Министерство за економија, Регулаторна комисија за енергетика на РМ	Зголемена конкуренција на пазарот на електрична енергија	Буџети на соодветните институции	Агенција за енергетика (вебсајт: ea.gov.mk)
1г	Подобрување на координацијата и размената на податоци во секторот енергетика	2015 - 2016	Министерство за економија / Државен завод за статистика	Унифициран Енергетски Биланс	Проект на УСАИД за инвестиции во чиста енергија	
1д	Изработка на Стратегија за развој на енергетиката (2015-2035)	2015	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Ажурирање на постојната Стратегија за енергетика и на стратешката рамка за енергетски развој	Техничка помош од УСАИД	Закон за енергетика, Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.1

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

Обука за енергетска ефикасност

Акциски план

Зголемување на енергетската ефикасност во јавниот и приватниот сектор

2a	Усвојување на Вториот Национален Акциски план за енергетска ефикасност	2015	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Воспоставена основа за преземање координирани активности за зголемување на енергетската ефикасност	Техничка помош од GIZ ORF-EE и УСАИД	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5 и Министерство за економија
26	Имплементација на Стратегија за подобрување на енергетската ефикасност во Република Македонија (усвоена 2010)	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Подигнување на енергетската ефикасност	Донатори, приватен сектор, буџет на Република Македонија, општински буџети	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
26	Усвојување и имплементација на Национална програма за енергетска ефикасност на јавните згради	2015 - 2018	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Подигнување на енергетската ефикасност на јавните згради	Подготвена со техничка помош од GEF Проектот за одржлива енергија и Институтот на Светска Банка	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5 и Министерство за економија
2r	Воспоставување на Фонд за енергетска ефикасност (во соработка со Светска банка)	2015	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Подигнување на енергетската ефикасност	Грантови од ИПА и други донатори, заеми од меѓународни финансиски институции и евентуално, учество од Буџетот на Република Македонија	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5 и Министерство за економија
2a	Градење на капацитетот (обуки и лиценци) за контролори за енергетска ефикасност	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Подигнување на капацитетите за следење на енергетската ефикасност	Заинтересирани физички и правни лица и Буџет на Република Македонија/Министерство за економија	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5 и Министерство за економија
2e	Кампања за подигнување на свеста за енергетска ефикасност	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија/Агенција за енергетика/Енергетски сектор со компанијата за дистрибуција на електрична енергија ЕВН	Подигната свест за енергетската ефикасност поврзана со потрошувачката на електрична енергија	Буџет на Република Македонија/Министерство за економија и ЕВН	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

Обука за енергетска ефикасност

Унапредување на правната и стратешката рамка во насока на поттикнување на употребата на обновливи извори на енергија

3а	Подготовка на нова Стратегија за користење на обновливите извори на енергија (2015-2025)	2015	Министерство за економија	Воспоставена основа за преземање координирани активности за подигнување на користењето на обновливи извори на енергија	ИПА проект	Закон за енергетика, Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3б	Усвојување на Национален Акциски План за обновливи извори на енергија за периодот 2014-2023	2015	Министерство за економија	Зголемено користење на обновливите извори на енергија	Техничка помош од Меѓународната финансиска корпорација (IFC)	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3в	Понатамошна хармонизација на Законот за енергетика во однос на Директивата 28/2009/ЕС за употреба на обновливите извори во процесите на греење/ладење, како и производство и дистрибуција на енергија	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија	Воспоставена основа за преземање координирани активности за подигнување на користењето на обновливи извори на енергија и биогоривата	ИПА проект	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3г	Подготовка и усвојување на Закон за биогорива	2015	Министерство за економија	Воспоставена основа за преземање координирани активности за подигнување на користењето на биогоривата	ИПА проект	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3д	Подготовка и усвојување на подзаконска регулатива што произлегува од Законот за енергетика и Законот за биогорива	2015 - 2016	Министерство за економија	Воспоставена основа за преземање координирани активности за подигнување на користењето на биогоривата	Буџети на соодветните институции, меѓународни донатори	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3е	Поедноставувањето на процедурите за инвестиции во обновливи извори на енергија	Континуирано 2015 - 2016	Кабинет на потпретседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања/Министерство за економија/Агенција за енергетика	Зголемено користење на обновливите извори на енергија	УСАИД проект: инвестиции во чиста енергија	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.4
3ж	Субвенции на домаќинствата за инсталација на соларни греачи за вода	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија	Зголемено користење на сончевата енергија	Буџет на Република Македонија/Министерство за економија	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
3з	Воведување на можности за инвестирање во диверсифицирано производствена ел. Енергија без преференцијани цени	Континуирано 2015 - 2018	Кабинет на потпретседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања/Министерство за економија/Агенција за енергетика	Зголемено користење на обновливи извори на енергија	Буџет на Република Македонија/Министерство за економија, УСАИД проект: инвестиции во чиста енергија	
3з	Промовирање на можностите за отворање на индустриски - зелени зони	Континуирано 2015 - 2018	Кабинет на потпретседателот на Владата на Република Македонија задолжен за економски прашања/Министерство за економија/Агенција за енергетика	Зголемено користење на обновливи извори на енергија	Буџет на Република Македонија/Министерство за економија, локални самоуправи, УСАИД проект: инвестиции во чиста енергија	
3с	Остварување на отворен дијалог со инвеститорите во однос на зголемување на инвестициите во обновливите извори на енергија	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија/Агенција за енергетика	Подигната свеста за користа од обновливите извори на енергија	Буџет на Република Македонија/Министерство за економија, УСАИД проект: инвестиции во чиста енергија	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5

Акциски план

АРХИТЕКТУРА

Национална Стратегија за Одржлив Развој на Република Македонија

Обука за енергетска ефикасност

Акциски план

Подигнување на институционалните капацитети на креаторите на политиките и на имплементирачките институции

4a	Подигнување на административниот капацитет на секторот Енергетика во рамките на Министерството за економија	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија	Подигнат институционален капацитет во областа на енергетиката	ЕУ ИПА Проект 2013-2015	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
4б	Подигнување на административниот капацитет на Агенцијата за енергетика	Континуирано 2015 - 2018	Агенција за енергетика	Подигнат институционален капацитет во областа на енергетиката	ЕУ ИПА Проект 2013-2015	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
4в	Подигнување на административниот капацитет на Локалната самоуправа во делот за енергетика	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија, Агенција за енергетика, локална самоуправа	Подигнат институционален капацитет во областа на енергетиката	ЗЕЛС, УСАИД Проект	

Поголема сигурност во снабдувањето со енергија

5a	Зголемување на регионална соработка во областа на енергетиката	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија, АД ЕЛЕМ, АД МЕПСО	Зголемена конкурентност, како и сигурност во снабдувањето со енергија и достапност на енергија	Буџети на соодветните институции, меѓународни донатори	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
5б	Завршување на поврзувањето на прекуграничните капацитети со Србија и Албанија	2015 - 2018	АД МЕПСО	Зголемена конкурентност, како и сигурност во снабдувањето со енергија и достапност на енергија	Буџети на соодветните институции, меѓународни кредитори	
5в	Реализација на дефинираните проекти за ревитализација и модернизација на постојните и изградба на нови капацитети	Континуирано 2015 - 2018	АД ЕЛЕМ	Зголемена сигурност во снабдувањето со енергија и достапност на енергија	Буџети на соодветните институции	Национална програма за усвојување на Acquis (НПАА)/Поглавје 3.15.5
5г	Доистражување на потенцијалите и можностите за снабдување со јаглен	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија, АД ЕЛЕМ	Зголемена сигурност во снабдувањето со енергија	Буџети на соодветните институции	
5д	Продолжување на процесот на гасификација	Континуирано 2015 - 2018	Министерство за економија, АД ГАМА	Зголемена сигурност во снабдувањето со енергија	Буџети на соодветните институции	

Национална визија за одржлив (и инклузивен) развој во контекст на Рио+20 и пристапувањето кон ЕУ -1992-2012

- **Приоритети во Европа 2020**
- 1) Паметен раст
- 2) Одржлив раст
- 3) Инклузивен раст
- **Димензии на ЕУ политиките кон Рио+20**
- Инвестирање во одржливо управување со клучните ресурси и природен капитал
- Воведување на вистински пазарни и регулаторни услови
- Подобрување на владеењето и вклучување на приватниот сектор
- **Приоритетни области во Рио+20**
- 1) Пристојни работни места
- 2) Енергија
- 3) Одржливи градови
- 4) Безбедност на храна и одржливо земјоделство
- 5) Вода
- 6) Океани
- 7) Подготвеност за катастрофи

Национална визија за одржлив (и инклузивен) развој во контекст на Рио+20 и пристапувањето кон ЕУ -1992-2012

- Добро владеење и подобро креирање политики
- Разновидност на приходите во руралните региони и предизвици за ОР
- Економски просперитет и создавање нови работни места
- **Одржливи човечки населби**
- Политики кои придонесуваат кон општество засновано на знаење
- **Климатски промени и чиста енергија**
- **Одржлив транспорт**
- Одржлива потрошувачка и производство
- **Заштита и управување со природните ресурси**
- Јавно здравје
- Социјална инклузија, демографија и миграции

Одржливост

Обука за енергетска ефикасност

Целите за Одржлив развој во
Агенда 2030



Одржливост

Што е ISO 37120?

Обука за енергетска ефикасност

Светскиот совет за градски податоци (WCCD) е иницијатор

Како дел од новата серија на Меѓународни стандарди кои се развиваат за холистички и интегриран пристап кон одржливиот развој под TC268 - Одржлив Развој на заедниците, ISO 37120 воспоставува збир на стандардизирани индикатори кои обезбедуваат еднаков пристап кон она што се мери и како тоа мерење е да се преземе. Овој меѓународен стандард не дава вредносна проценка, или нумерички прагови за тоа што одреден град треба да избере како соодветни цели за индикатори.

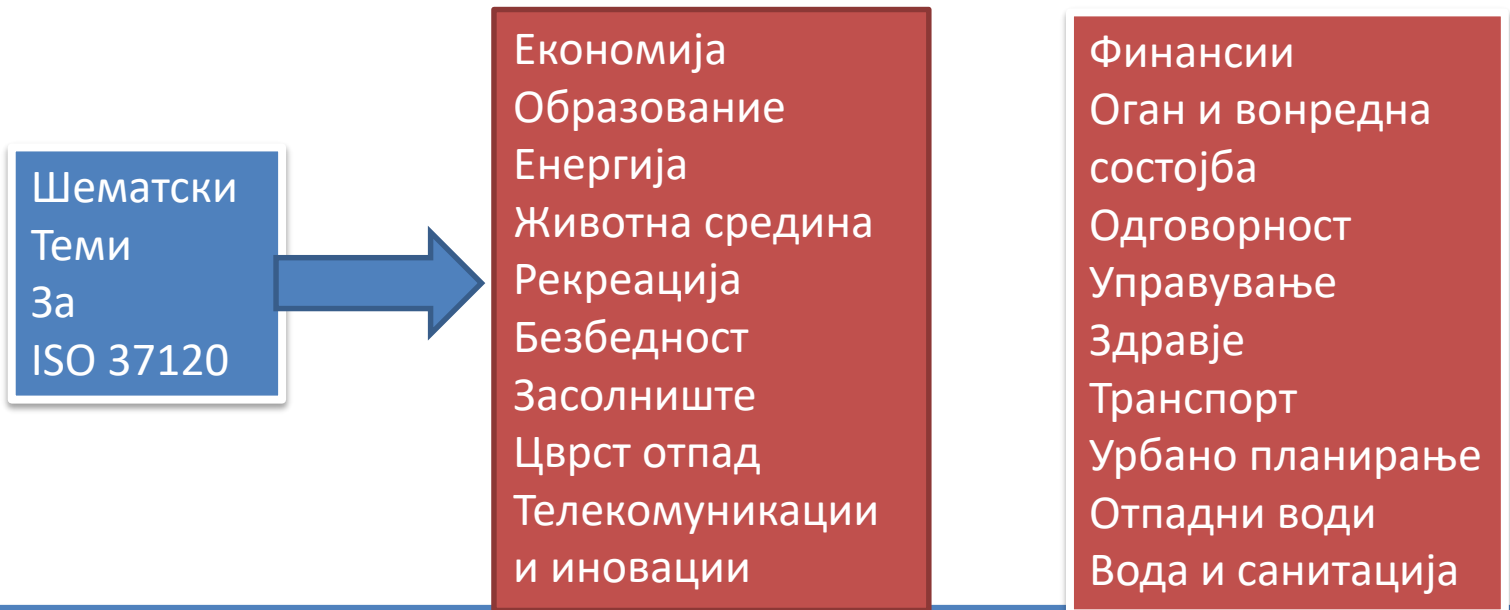
ISO 37120 дефинира и воспоставува дефиниции и методологии за а сет на индикатори за управување и мерење на перформансите на градските услуги и квалитетот на животот.

Одржливост

Што е ISO 37120?

Обука за енергетска ефикасност

На градовите им треба индикатори за мерење на нивните перформанси за подобрување на квалитетот на животот и одржливост на глобално ниво. WCCD и ISO 37120 обезбедуваат слободен софтвер, верифицирана платформа за податоци која помага да се изградат паметни и одржливи градови низ целиот свет.



Одржлив развој, 2017

Спроведувањето на мерките и активностите за одржлив развој како единствен мост помеѓу минатото, сегашноста и иднината и како концепт за кој се определила Република Македонија, преку збогатен и ажуриран збир на расположливи статистички индикатори, е прикажано во најновото издание на публикацијата на Државниот завод за статистика, „Одржлив развој“.

Индикаторите што ги одразуваат трендовите во



Социоекономскиот развој,
одржливиот модел на
потрошувачката и
производството,
Социјалната вклученост,
Демографските промени,
Јавното здравство,

Климатските промени и
енергијата,
Природните ресурси,
Одржливиот транспорт,
Трендовите во глобалното
партнерство и
Доброто управување

Дефинирани во согласност со Европската стратегија за одржлив развој и се пресметани според методологија усогласена со онаа на Европската унија. Токму затоа, тие се споредливи со индикаторите за одржлив развој во европските држави и пошироко и се добра платформа за следење на приоритетите во националната политика за одржлив развој.

Одржлив развој, 2017

6

Климатски промени и енергија

Climate change and energy

Стратегиска цел:

„...Ограничување на климатските промени, трошоците и негативните ефекти врз општеството и животната средина...”



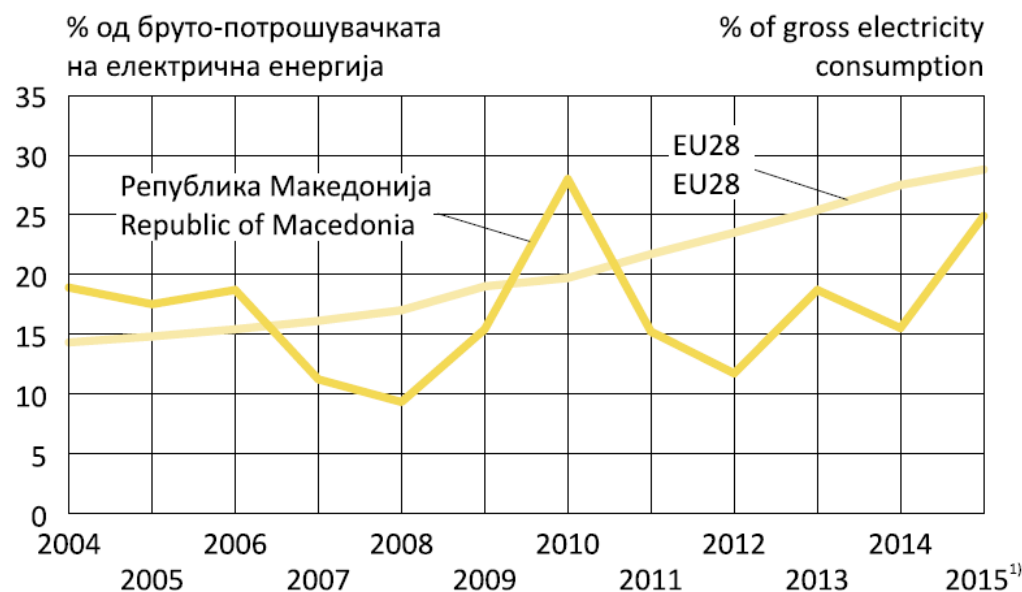
Електрична енергија од обновливи ресурси Electricity generated from renewable sources

Дефиниција: Овој индикатор е дефиниран како учество на електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија во вкупната бруто-потрошувачка на електрична енергија, мерено во kWh. Тој го мери учеството на електричната енергија произведена од обновливи извори во вкупната национална потрошувачка на електрична енергија. Бруто-домашната потрошувачка на електрична енергија се состои од вкупното бруто-домашно производство на електрична енергија од сите видови плус увезената електрична енергија минус извезената.

Definition: This indicator is defined as the ratio between the electricity produced from renewable energy sources and the gross national electricity consumption expressed in kWh. It measures the contribution of electricity produced from renewable energy sources to the national electricity consumption. Gross national electricity consumption comprises the total gross national electricity generation from all fuels (including autoproduction), plus electricity imports, minus exports.

6.5. Електрична енергија од обновливи ресурси

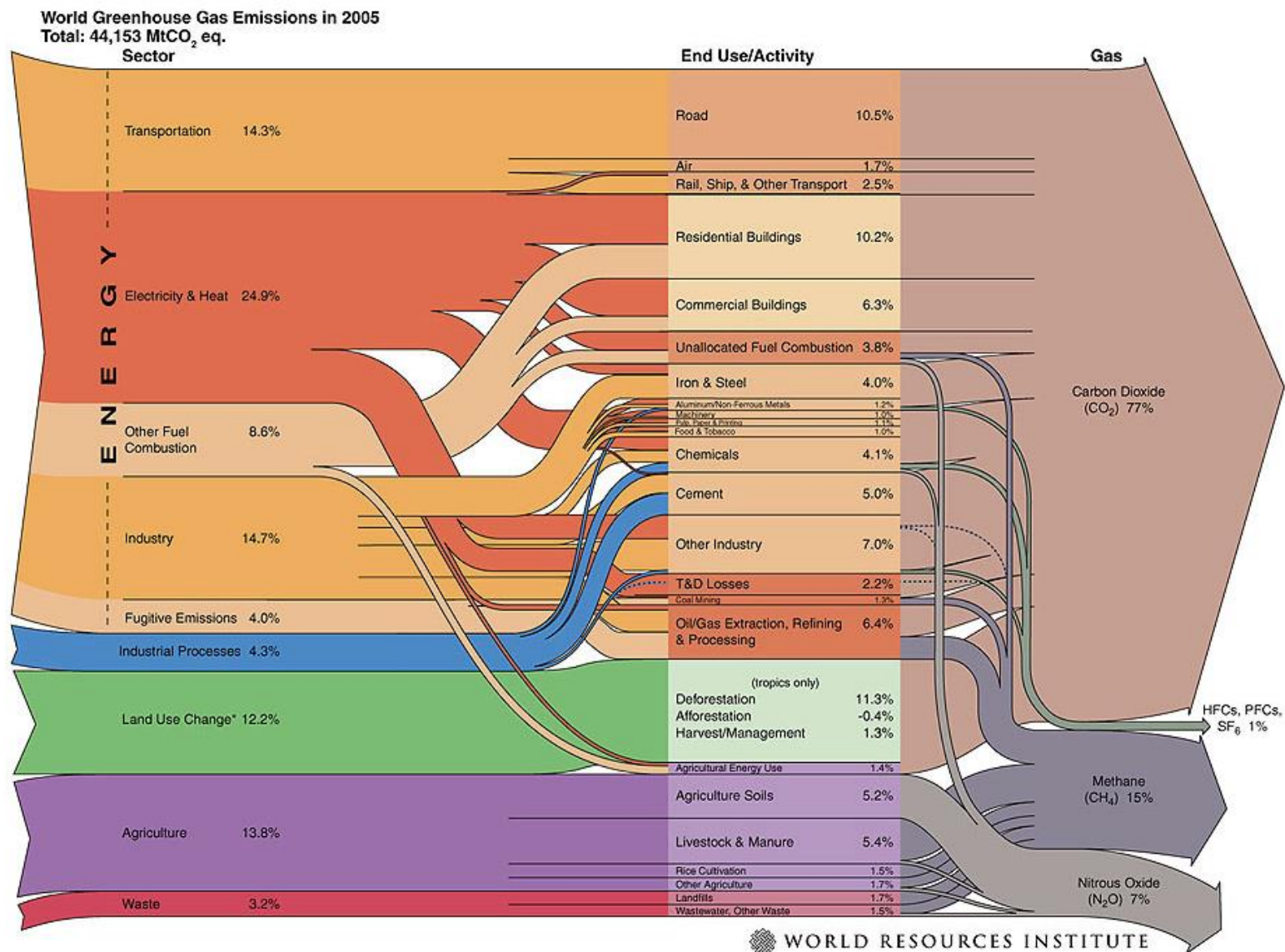
6.5. Electricity generated from renewable sources



Одржливи згради

Извор на проблемот

Обука за енергетска ефикасност



АРХИТЕКТУРА

- Со зголемувањето на урбанизацијата, исто така, се зголемува потребата за домување и инфраструктура. Зградите трошат огромни количини на енергија, од изградба и одржување до уривање.
- Во одржливите градби фокусирани сме на: **намалување на влијанието на нашите производи и згради врз животната средина, заштеда на енергија и соработка со архитекти и инвеститори**

НОВИ НАЧИНИ НА ГРАДБА

Концептот на одржлива градба првенствено подразбира хармоничен однос помеѓу екологијата и економијата со цел да се зачува природното богатство за идните генерации.

Одржливата градба се свртува кон два главни глобални предизвици: значителното влијание на градежната индустрија врз животната средина и економските и социјалните придобивки.

НОВИ НАЧИНИ НА ГРАДБА

Одржливата градба се обидува да ги реши двата предизвици со ограничување на влијанието врз животната средина и човекот врз градењето, а истовремено гарантира највисок квалитет на естетиката, снага и издржливоста. Го зема предвид целиот животен век на зградата, од изборот на материјали до уривање и рециклирање.

Лафарж вложува околу 50% од својот буџет за истражување и развој во одржлива градба, и во моментот е една од општествено најодговорните компании во светот.



Одржливи градби

Што е одржлива градба?

Во пракса, одржлива изградба претставува:

- Намалување на негативното влијание на локацијата на градилиштата (бучава, прашина, повторувачки задачи),
- интеграција на **обновливи извори на енергија** во фазата на проектирање,
- употребата на **секундарни сировини** во процесот на градење со цел зачувување на природните ресурси,
- подобрување на **топлинската инерција** на зградите, со цел да се намалат трошоците за греење и климатизација, како и емисиите на CO₂,
- контрола на **стареенето** на згради,
- **рециклирање** на материјали и згради по уривање,
- Проектирање на **економични станбени објекти** за подобрување на условите за живот на луѓето со ниски приходи.

Одржливи градби

20 правила за одржливи градби

Да се даде приоритет на мерки за пасивно намалување на потрошувачката на енергија

1. Оптимални компактни згради за намалување на загубите преку надворешни површини
2. Ефикасна топлинска изолација за да се намали потрошувачката на енергија за греење и ладење
3. Подобрено заптивање на надворешната површина со цел да се намали загубата на топлина поради протокот на воздух
4. Стандардизирана заштита од сонце за да се избегне прегревање
5. Различна дебелина на стаклени површини во зависност од положбата на ѕидовите, со цел да се намалат загубите на енергија
6. Светло обоен покрив со цел да се спречи прегревање

Ефикасно да се задоволат енергетските потреби

7. Ефикасна и контролирана вентилација за внатрешна циркулација на воздухот

8. Напредни системи за вентилација за регулација на топлина

9. Дизајн кој е дизајниран да ги задоволи потребите за греење и ладење и економија во однос на обновливите извори на енергија

Одржливи градби

20 правила за одржливи градби

Да се вклучат пасивни, а потоа и активни видови обновливи извори

10. Позицијата на зградата треба да биде таква што најдобро да се користи сончевата енергија
11. Оптимизација на непрозорни површини заради највисок степен на искористување на сончевата енергија
12. Системи за искористување на сончевата енергија преку не-стаклени површини
13. Изложени бетонски површини за употреба на сончева енергија или ладен воздух во текот на ноќта
14. Рефлектирање на светлината заради искористување на дневната светлина
15. Високи прозорци за да го максимизираат дневното светло
16. Обновливи извори на енергија за замена на фосилните горива

Одржливи градби

20 правила за одржливи градби

Повеќе од енергетска ефикасност

17. Ефикасна акустична изолација за поголема удобност на станарите

18. Економична употреба на вода за зачувување на природните ресурси

19. Материјали и конструкции избрани со цел да се намали влијанието врз животната средина во целиот процес на градење

20. Покриви засадени со зеленило за да се подобри интеграцијата во искористувањето и користењето на дождовната вода

Одржливи градби

20 правила за одржливи градби

Повеќе од енергетска ефикасност

17. Ефикасна акустична изолација за поголема удобност на станарите

18. Економична употреба на вода за зачувување на природните ресурси

19. Материјали и конструкции избрани со цел да се намали влијанието врз животната средина во целиот процес на градење

20. Покриви засадени со зеленило за да се подобри интеграцијата во искористувањето и користењето на дождовната вода

Одржливи градби

Факти и заблуди

Резултатите од студијата на W.B.C.S.D

(Светски Бизнис Совет за Одржлив Развој)

Професионалци во градежниот сектор проценуваат дека цената на "зелените" згради е 17% повисока од цената на конвенционалната инфраструктура.

Сепак, оваа проценка не е точна - зелените згради се само 5% поскапи!

Ова е заклучокот на студијата спроведена во контекст на проектот "Енергетски ефикасни згради", која заеднички ја водеа Лафарж и дел од W.B.C.S.D.

Ова недоразбирање е главната пречка за градење на еколошки објекти.

Одржливи градби

детали

Одржлива изградба значи ефикасно користење на градежни материјали, естетска и рационална изградба на станбени и инфраструктурни објекти.

Концептот на одржлива градба се заснова на пет еколошки принципи

1. паметен дизајн (дизајн на градба, локација, ориентација, конструкција, изолација, ...)
2. употреба на еколошки материјали (лесно обновливи материјали, рециклирани, долготрајни, еколошки материјали, ..)
3. Енергетска ефикасност (користејќи помалку енергија за вршење на иста работа)
4. Рационална потрошувачка на вода (собирање на дождовница)
5. Здрава животна средина (внимателен избор на материјали кои не се штетни за здравјето на луѓето)

Одржливи градби

Паметно проектирање



При изборот на локација за изградба на дом, треба да изберете место изложено на сонце и заштитено од силни ветрови. Куќата треба да биде дизајнирана така што ќе биде повеќе отворена кон југ и помалку на север.

Длабочината на куќата не треба да биде доволно голема за да се овозможи ниското зимско сонце да влезе во куќата. Заштита на куќата е многу важна. Летото треба да биде заштитен од силните сонце со зеленило и сенила.

Исто така, многу е важно во процесот на дизајнирање да се има предвид дека просториите со иста или слична намена и внатрешни температури да бидат групирани, па помошни објекти треба да бидат ориентирани кон север, а дневните на југ.

Одржливи градби

Употреба на еколошки материјали



Живеејќи во материјален свет, клучно е да се земе предвид природата и карактеристиките на материјалите во нашата средина. Треба да се користат квалитетни, еколошки материјали. Тоа се материјали кои имаат извонредни перформанси, долготрајни се и суровината или самите материјали се лесно обновливи.

Ние исто така треба да размислиме за материјали што се добиваат со рециклажа.

Добиените материјали првично може да имаат подеднакво добри перформанси, а во самиот процес на рециклирање, тие чинат помалку од нови материјали и овозможуваат намалување на отпадот

Одржливи градби

Енергетска ефикасност



Постојат многу паметни и едноставни начини да се направи домот енергетски ефикасен. Дури и куќи со нула потрошувачка на енергија може да се направат. Тие ја земаат предвид енергетската потрошувачка за греење, ладење, осветлување, потрошувачка на апарати за домаќинство, ...

Воведување на системи за следење на енергија, соларни колектори и употреба на алтернативни извори на енергија. Се разбира, домот е само една област од животот што може да стане енергетски ефикасна.

Енергетската ефикасност може да биде водечки принцип во донесувањето одлуки што се однесуваат на транспортот што го користиме, гардеробата што ја носите, храната што ја јадете, ...

Одржливи градби

Рационална потрошувачка на вода



Важноста на водата за човечкиот живот е толку голема што треба дополнително да се нагласи.

Секое живо суштество на планетата зависи од чиста, незагадена и здрава вода. При дизајнирањето, неопходно е да се обезбедат уреди кои ја намалуваат потрошувачката на вода, овозможуваат повторно користење во одредени случаи и користење на атмосферска вода.

Да се живее зелено, не значи само да ја исклучите водата додека ги миете забите. Водата треба да се почитува и да се превземаат мерки да биде зачувана секогаш кога е тоа можно.

Одржливи градби

Здрава животна средина



Во Уставот на Република Македонија е запишано дека секој има право на здрава животна средина.....но секој е должен да ја чува и унапредува животната средина.

Животната средина е дефинирана како збир на природни и создадени вредности чии комплексни меѓусебни врски ја сочинуваат животната средина, односно просторот и условите за живеење;

Природните вредности како природни ресурси ги вклучуваат: воздух, вода, почва, шуми, геолошки ресурси, растителен и животински свет;

Активност што влијае на животната средина како било кој зафат(постојан или привремен) со кој се менува и / или може да ги промени состојбите во животната средина а се однесува на: користење на ресурси и природни добра; процесите на производство и сообраќај; дистрибуција и употреба на материјали; исфрлање (емисија) на загадувачи во вода, воздух или почва; управување со отпад и отпадни води, хемикалии и штетни материји; бучава и вибрации; јонизирачко и нејонизирачко зрачење; несреќи;

Одржливи градби

Кои се придобивките од одржлива изградба?

1. Финансиски заштеди со намалување на сметките за греење, ладење и електрична енергија
2. Поудобно и поквалитетно живеење
3. Подолг животен век на објектите
4. Одговорен однос кон животната средина, намалување на емисиите, намалување на влијанието врз климатските промени



- “ Главните проблеми со кој се сретнуваме не можат да се решат со истото ниво на размислување кога и сме ги создавале “
- Albert Einstein.





ЗЕЛЕНИ
ГРАДБИ

Што е зелена градба?

Зелената градба, исто така позната како одржлива градба, е структура која е проектирана, изграден, реновиран, управувана или повторно употребена во еколошки и ресурсен ефикасен начин.

Одржливиот развој е одржување на **деликатна рамнотежа** помеѓу човековата потреба за подобрување на животниот стил и чувството на благосостојба од една страна, и зачувување на природните ресурси и екосистеми од што зависат идните генерации

Цели на зелена градба:

1. • Заштита на здравјето на корисниците
2. • Подобрување на продуктивноста на вработените
3. • Поефикасно користење на енергија, вода и други ресурси
4. • Намалување на целокупното влијание врз животната средина
5. • Оптимални еколошки и економски перформанси
6. • Задоволувачки и квалитетен затворен простор



Предности на зелените градби

Еколошки придобивки

- Намалување на искористливоста на природните ресурси

Економски придобивки

- Намалени оперативни трошоци
- Маркетинг предности
- Зголемена проценка на градбата
- Ги оптимизира трошоците за ефикасноста низ животниот циклус

Придобивки за здравјето и безбедноста

- Подобрување на удобноста и здравјето на корисниците

Придобивки за заедницата

- Минимизирање на притисокот врз локалната инфраструктура и подобрување на квалитетот на живот



Рамка на делување на зелената градба:

- **Контрола на ерозијата** за намалување на негативните влијанија врз водата и квалитетот на воздухот
- **Намалување на загадувањето** предизвикано од развојот на употребата на земјиштето за користење на автомобили
- **Ограничено нарушување на природната хидрологија** на водата со намалување на прекривање на земјиштето за зголемување на инфилтрација и управување со одведувањето на атмосферските води
- **Поттикнување** и препознавање на зголемување на нивото на самостојно снабдување преку **обновливи технологии** за намалување на влијанијата врз животната средина поврзани со употребата на фосилни горива
- Обезбедување на **високо ниво на индивидуална контрола на вентилацијата** од страна на корисниците и системи за осветлување како поддршка на доброто здравје, подобра продуктивност и пријатна атмосфера
- Обезбедување на врска помеѓу внатрешните и надворешните простори преку **оведување на сончева светлина** и поглед во внатрешноста на објектот



Проект за зелената градба

- **Ориентација**
- **Изолација на објектот** (сидови од лесен блок, ETICS/КСИНТИ... изолација на кровна плоча и покрив со тревник/зелена тераса)
- **Големина на прозорецот**
- **Засенчување на прозорците** (фиксиран или со преклопувања)
- **Избор на стакло** (со низок коефициент на топлинска спроводливост, со коефициент на ниско засенчување и висок пренос на светлина)

Мерките за енергетска ефикасност на обвивката придонесуваат за заштеда од 12% како дополнување на основните мерки



Проект применетите системи за зелената градба

- **Енергетско ефикасно осветлување** (CFL-компактни флуоресцентни лампи користат 50 до 80% помалку енергија, ефикасни цевни светилки и електронски придушници)
- **дневно осветлување** (90% заштеда на енергија од осветлување)
- **Ефикасни чилери**, системи со променлив воздушен волумен.
- **Ветерни кули за пред-ладење** на свежиот воздух.

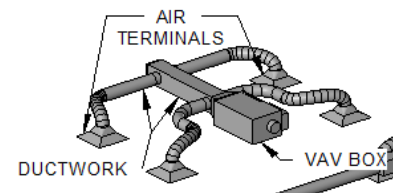
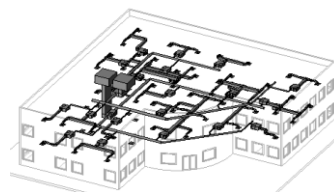
Мерките за ефикасност на осветлувањето придонесуваат за заштеда од 15% над основните мерки и

HVAC мерките за ефикасност на клима уредите придонесуваат заштеда од 20% над на основните мерки



Користење на ефикасни системи и контроли

- **Системи за осветлување** (CFL, T-5 флуоресцентни светилки- се светилки со дијаметар од 5/8 "од инч, LED диоди, ефикасни придушници, итн)
- **HVAC Системи** (постројки правилно димензионирани на потребите, ефикасни чилери, воздух базиран на VAV ракување системи, economizers, променлива брзина дискови за пумпи, чилери и фанови итн)
- **Системи за греење на водата** (системи за греење со соларна енергија, ефикасни котли и сл.)
- **Систем за управување со енергија и контрола**

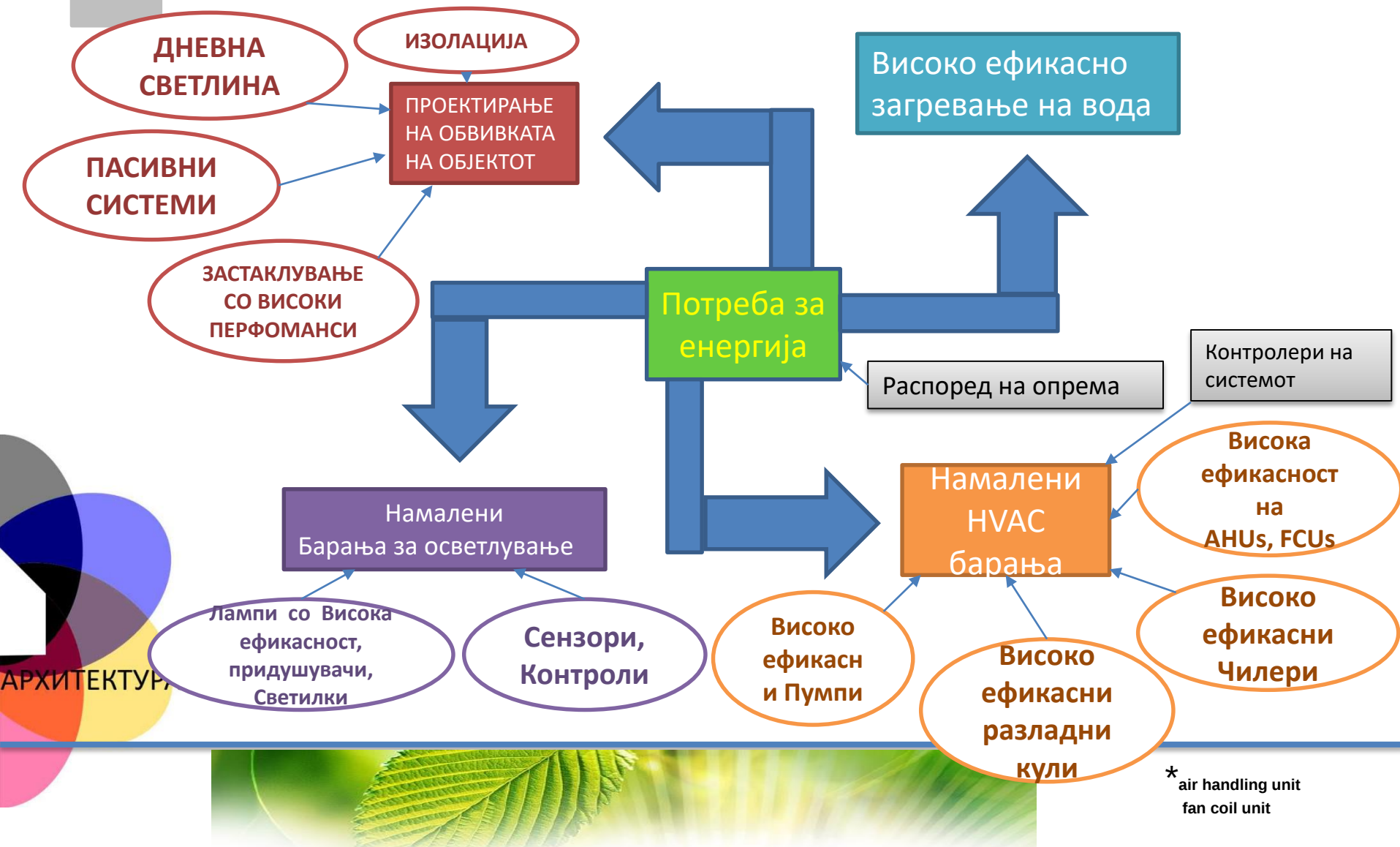


- * (VAV) **системот е со** Променлив волумен на воздух за греење, вентилација и / или климатизација (HVAC). За разлика од Системот со Константен Волумен на воздух (CAV), кои обезбедуваат постојан проток на воздух при променлива температура, VAV системите го менуваат протокот на воздухот на константна температура.

ЗЕЛЕНИ ГРАДБИ

Обука за енергетска ефикасност

Енергетска оптимизација на објектот



Урбанистчко/архитектонски проект

Проект за осветлување

ИНКЛУЗИВЕН ПРОЕКТ
НА ЗЕЛЕНИ ГРАДБИ

HVAC ПРОЕКТ

Проектен систем
за води

Систем за
управување со
енергија и
негова
контрола

АРХИТЕКТУРА



Урбанистичко / Архитектонски проект

Биоклиматски архитектонски принципи

- Ориентација
- Термичка маса
- Површински и волуменски сооднос
- Позиционирање на прозорците, засенчување
- Избор на материјали за сид, покрив, прозорци, вклучувајќи и изолација
- Пејсажно уредување на просторот

Згради во топла клима ...

- Ориентација за елиминирање на влијанието на сонцето на дворешниот изолиран сид и заштитен прозори од сонце
- Смалена површина во однос на волумен, Посветли завршни бои, Вода како пејзажен елемент

Згради во студена клима ...

- Големи прозорци за примање на сончевата енергија
- Топлинска маса за складирање на топлина
- Минимално засенчување
- Изолирани сидови и прозорци
- Потемни завршници на обвивката на објектот
- Добро заштитен север на објектот



Урбанистичко / Архитектонски проект

Влијанието на ориентација врз товарот за ладење

- Ориентацијата север-југ ќе ги намали оптоварувањата за ладење за 1,5%

Влијанието на изборот на енергетски ефикасни материјали

- Изолацијата на покривот и ѕидот го намалува оптеретувањето за 23%
- Изолираните прозорци го намалуваат оптеретувањето за ладење за 9% (при односот помеѓу прозорецот и ѕидот од 7%)

Да се користат условите и потенцијалите од локацијата на лице место

- Дневно осветлување
- Ладење од Земјата
- Природна вентилација (ноќно ладење)

Ладење од Земјата

- Ладењето од Земјата помогна да се отстранат-елиминираат конвенционалните техники за ладење и греење на просторот за околу 8 месеци во годината



Проект за осветлување

Пракса е да има пасивно соларно поставување на прозорците, или други транспарентни медиуми и рефлексивни површини, така што, во текот на денот, природната сончева светлина овозможува ефикасно внатрешно осветлување.

- Употреба на ефективни елементи за соларна контрола (надстрешници) и застаклување со високи перформанси заради ограничување несакани соларни добивки.
- Искористување на дневните добивки на светлина кои најверојатно ќе ја зголемат заштедата на енергија и постигнување на соодветна атмосфера во просторот . Ова во голема мера се должи на заштедите во електричното осветлување кое произлегува од добро осветлени простори.
- Стратегијата за дневно осветлување може да има синергија со другата стратегија за енергетска ефикасност што би значело поместување на вентилацијата.
- Да се Минимизират местата со дополнително осветлување, каде што е можно
- Целосно исклучување на светилки
- Ниско рефлектирачки површини
- Рефлектори со мал агол



Сстемии за управување со Енергијата

Фотоволтаици

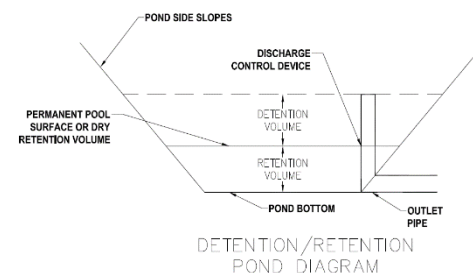
Фотоволтаик е уред кој произведува слободни електрони кога се изложени на светлина што резултира во производство на струја

- Фотоволтаикот не ослободува ниту еден од стакленичките гасови кога се во употреба. (додека уредот се произведе ?)
- Фотоволтаиците користат неконвенционален обновлив извор на енергија кој нема негативни ефекти врз животната средина.
- 23 kW Соларен фотоволтаичен систем
Значи и 55% заштеда на енергија во однос на основната потреба на објектот



Одржливи карактеристики на локацијата

- Замена на асфалтот со бетон каде што е можно
- Засадување на дрвја во лентите/просторите со вегетација околу паркинзите или тротоари.
- Решавање на паркирање во паркинг гаражи
- Бјос-слапови-долини
- Филтрациони басени (филтри)
- Заштитни езера/езера за задржување на водата
- филтри со вегетациски патеки
- Првично поплочување
- Вегетациски / Кровни градини
- Energy Star систем за оценка на покриви
- Високи рефлексивни премази



HVAC системи

Главната цел на комерцијалните HVAC (топлина, вентилација & Климатизација) системи е да им обезбеди на луѓето кои работат внатре во зградата " кондициониран " воздух.

"Кондициониран" воздух значи дека воздухот е чист и без мирис, и потребна температура , влажност и движење на воздухот се во определени рамки за добар комфор

- Системите може да бидат групирани на централна локација и да опслужуваат цел кампус на згради
- Да се лоцира системот подалеку од акустично чувствителни области на објектот
- Да се изврши избор на ефикасно климатизирање врз основа на карактеристиките на локалната клима.
- Избор на соодветен тип и ефикасен систем за греење за локалната клима
- Правилно проектирани и воздушно непропусливи системи за дистрибуција на воздухот.



HVAC системи

- **Заменете го ладилниот медиум базиран на CFC.** Hydrochlorofluorocarbons (HCFCs) Hydrogen, Chlorine, Fluorine, and Carbon. Потенцијални како CFCs
- **Да се земат во обзир неладилни системи, како што се ладење со испарување за посуви клими.**
- **Да се земат во обзир фотоволтаични, соларна термија, геотермални, ветерни, биомаса, и енергетски технологии за био-гас**
- **Софистицирани системи за управување со електрична енергија, автоматизирани системи за управување со објектите, или системи со директна дигитална контрола кои по природа вклучуваат мониторинг на повеќето потребни точки.**
- **Комбинирајте ги мониторинзите на јаглерод диоксид со вентилација базирана на побарувачката.**
- **Вклучете ги сензорите за јаглероден диоксид во системот BAS-** Building Automation system / **DDC-** Direct Digital Control , преку проектот за автоматизација.
- **Да се земат во обзир прилагодливи подни дифузери за воздух или термостатски контролирани VAV (Variable air volume) кутии.**
- **Оперативните прозорци може да се користат како место за контрола на удобноста за корисниците на простор кои се 6 метри внатре/ во длабочина и 3 метри од било која страна на оперативниот дел од прозорецот**



HVAC системи

Американското друштво за греење, ладење климатизација (ASHRAE) има воспоставено стандарди кои го дефинираат квалитетот на воздухот за внатрешни услови за комфорт кои се прифатливи за 80% или повеќе од корисниците на комерцијалните објекти

Општо земено, овие внатрешни комфортни услови, понекогаш се нарекува « зона на удобност », се меѓу 20 C- 24 C за зима и 23 C – 26 C во текот на летото. И двата температурни опсези се за воздух на собна температура при приближно 50% релативна влажност и движење со брзина од 9 метри во минута или побавно



Системи за обновлива енергија

Примена на системите за користење обновлива енергија ги оптимизираат енергетски перформанси на објектот

- Употреба на интегриран процес на градење на градби и примена на процесни системи дава заштеди до 50-60% повеќе од конвенционално проектирани згради.
- Мерките за ефикасност обично се враќаат во период од 1-3 години

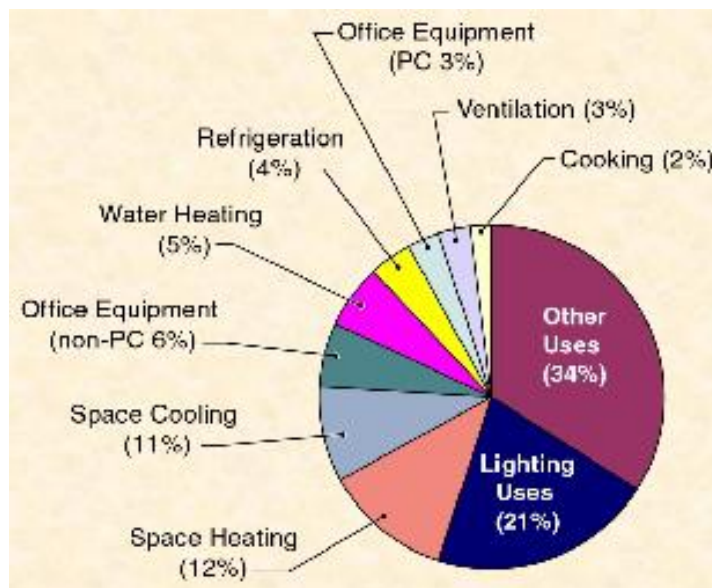


Комерцијални објекти

- корисничките барање најмногу се однесуваат на енергија за осветлување, греење, ладење и канцелариска опрема.



Пример на Висока ефикасност во канцелариско осветлување

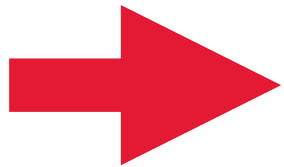


Потрошувачка на примарна енергија, 2002 година



Проектирањето и изградбата се брзи - Проблемите или добивките се на долг рок

Ризик и трошок
на почетниот
инвеститор



Придобивки и трошоци за идните сопственици и корисници



инвеститор /
сопственик 1

сопственик 2

сопственик 3

сопственик 4

сопственик 5



Пред-дизајн
дизајн
изградба

Обнова

Обнова

Уривање
или
Демонтирање



Можеби десетици генерации на корисници?



1

10

20

30

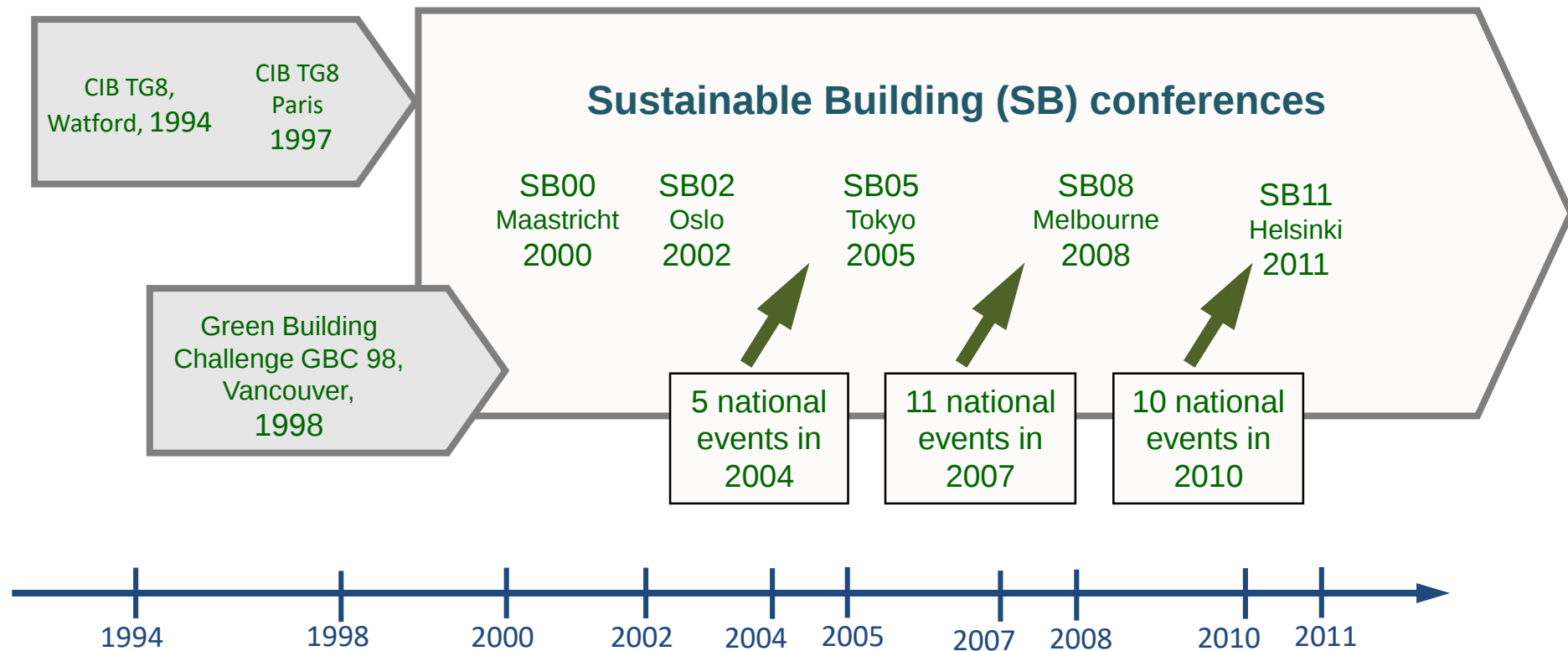
40

50

60

Years

Временска рамка на конференции за Одржливи Градби



Thanks to Pekka Huovila

Одржливи згради

Проценка, рангирање, обележување и сертификација

- **Проценка** : евалуација
- **Rating/Рангирање**: резултат или последица во однос на норма или глобален репер. Рејтингот може да се заснова на самопроценка или извршени од страна на трети лица.
- **Сертифицирање/потврдување**: Потврдување: валидација на рејтинг или оценување на резултат од призната трета страна, која е независна во однос на на инвеститорот / проектантот и оној кој ја развил алатката .
- **Обележување/Етикетирање**: доказ за рејтинг или сертифицираниот резултат, издаден од страна на сертифицикаторот

Одржливи згради

the *Building Research Establishment Environmental Assessment Method* (BREEAM)

- Најстар метод на сертифицирање (од 1990), кој служи како основана останатите методи кои денес се широко застапени во светот. Различни шеми на сертифицирање се и бодување се се формирани за различни типови на објекти како што се – конструкција на објектот, материјал на изведба, иновација, загадување, енергетска одржливост, искористување на вода, организација за изградба на објектот.
- Во зависност од вкупниот број на поени на објектот, според горенаведените карактеристики , објектот се квалификува во неколку групи на квалитет- **квалификуван, добар, многу добар, одличен и извонреден.**
- Објектот кој ќе постигне одличен и извонреден резултат може да се смета за пример на идно проектирање на одржливи згради
- Сепак на крајот од фазата на изградба, не значи дека ќе биде загарантирана одржливоста на целокупниот век на користење. Така на **секои три години се воспоставува нова евалуација според шемата на LEED методот, воспоставена 1998 година.** Оваа метода се користи во САД, Канада, во оригинална форма, а во падаптирана во Бразил, Мексико, Аргентина, Италија и Индија. Преку посредување на локални здруженија овој метод е присатен во преку 20 земји во светот

Одржливи згради

the Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)



енергија



Здравство и
благосостојба



иновации

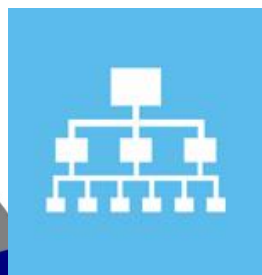


Употреба на
земјиште



материјали

области



менаџмент



загадување



транспорт



отпад



вода

Се употребува во 77 земји во светот

АРХИТЕКТУРА



Видови на објекти

Одржливи згради

the Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)

Energy

[BREEAM Reduction of energy use and carbon emissions](#)
[BREEAM Energy monitoring](#)
[BREEAM External lighting](#) (ac)
[BREEAM Low carbon design](#)
[BREEAM Passive design](#)
[BREEAM Free cooling](#)
[BREEAM LZC technologies](#)
[BREEAM Energy efficient cold storage](#)(partly ac)
[BREEAM Energy efficient transportation systems](#) (ac)
[BREEAM Energy efficient laboratory systems](#)
[BREEAM Energy efficient equipment](#)(partly ac)
[BREEAM Drying space](#)

Health and Wellbeing

[BREEAM Visual comfort](#)
[Daylighting](#)(partly ac)
[BREEAM Visual comfort View out](#)
[BREEAM Visual comfort Glare control](#)
[BREEAM Indoor air quality plan](#)
[BREEAM Indoor air quality Ventilation](#)
[BREEAM Thermal comfort](#)
[BREEAM Internal and external lighting](#)(ac)
[BREEAM Indoor pollutants VOCs](#) (ac)
[BREEAM Potential for natural ventilation](#)(ac)
[BREEAM Safe containment in laboratories](#) (ac)
[BREEAM Acoustic performance](#) (ac)
[BREEAM Safety and security](#) (ac)

Land Use and Ecology

[BREEAM Site Selection](#)
[BREEAM Ecological value of site](#)
[BREEAM Protection of ecological features](#)
[BREEAM Minimising impact on existing site ecology](#)
[BREEAM Enhancing site ecology](#)
[BREEAM Long term impact on biodiversity](#) (ac)

Materials

[BREEAM Hard landscaping and boundary protection](#)
[BREEAM Responsible sourcing of materials](#)
[BREEAM Insulation](#)
[BREEAM Designing for durability and resilience](#)
[BREEAM Life cycle impacts](#) (ac)
[BREEAM Material efficiency](#) (ac)

Waste

[BREEAM Construction waste management](#)
[BREEAM Recycled aggregates](#)
[BREEAM Speculative floor & ceiling finishes](#)
[BREEAM Adaptation to climate change](#)
[BREEAM Operational waste](#) (ac)
[BREEAM Functional adaptability](#) (ac)

Одржливи згради

the Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)

Management:

[BREEAM Sustainability champion](#)
[BREEAM Environmental management](#)
[BREEAM Considerate construction](#)
[BREEAM Monitoring of construction site impacts](#)
[BREEAM Aftercare support](#)
[BREEAM Seasonal commissioning](#)
[BREEAM Life cycle cost and service life planning](#)
[BREEAM Stakeholder consultation](#) (ac)
[BREEAM Commissioning](#) (ac)
[BREEAM Handover](#) (ac)
[BREEAM Inclusive and accessible design](#) (ac)
[BREEAM Post occupancy evaluation](#) (ac)

Pollution

[BREEAM Impact of refrigerants](#)
[BREEAM NOx emissions](#)
[BREEAM Flood risk management](#) (ac)
[BREEAM Surface water run-off](#) (ac)
[BREEAM Reduction of night time light pollution](#) (partly ac)
[BREEAM Reduction of noise pollution](#)

Water

[BREEAM Water consumption](#)
[BREEAM Water efficient equipment](#)
[BREEAM Water monitoring](#) (ac)
[BREEAM Water leak detection](#) (ac)

Transport

[BREEAM Public transport accessibility](#)
[BREEAM Sustainable transport measures](#)
[BREEAM Proximity to amenities](#) (ac)
[BREEAM Cyclist facilities](#)
[BREEAM Alternative modes of transport](#) (ac)
[BREEAM Maximum car parking capacity](#)
[BREEAM Travel plan](#)
[BREEAM Home office](#) (ac)

Одржливи згради

the *Building Research Establishment Environmental Assessment Method* (BREEAM)

- Најстар метод на сертифицирање (од 1990), кој служи како основана останатите методи кои денес се широко застапени во светот. Различни шеми на сертифицирање се и бодување се се формирани за различни типови на објекти како што се – конструкција на објектот, материјал на изведба, иновација, загадување, енергетска одржливост, искористување на вода, организација за изградба на објектот.
- Во зависност од вкупниот број на поени на објектот, според горенаведените карактеристики , објектот се квалификува во неколку групи на квалитет- **квалификуван, добар, многу добар, одличен и извонреден.**
- Објектот кој ќе постигне одличен и извонреден резултат може да се смета за пример на идно проектирање на одржливи згради
- Сепак на крајот од фазата на изградба, не значи дека ќе биде загарантирана одржливоста на целокупниот век на користење. Така на **секои три години се воспоставува нова евалуација според шемата на LEED методот, воспоставена 1998 година.** Оваа метода се користи во САД, Канада, во оригинална форма, а во падаптирана во Бразил, Мексико, Аргентина, Италија и Индија. Преку посредување на локални здруженија овој метод е присатен во преку 20 земји во светот

Одржливи згради

DGNB метод за оценување

- DGNB е формиран во Германија од страна на Државното Министерство за транспорт, развој на објекти и урбанизам (BMVBS) во 2008 година, како метод од втората генерација за проценка на одржливи објекти
- Овој метод се однесува на целиот животен циклус на објектот и не ја опфаќа само оперативната фаза. Се фокусира на еколошки и енергетски ефикасни објекти, кои помагаат да се зачуваат природните ресурси и да се обезбеди високо ниво на благосостојба на нејзините корисници. Постојат две верзии за користење на овој метод

- DGNB метод за проценка на објекти

-DGNB метод за проценка на објекти кои се во сопственост на државата (BNB)

Во 2010 година оформена е интернационална форма на овој метод кој соодветствува на стандардите и регулативите на ЕУ. Со помош на локални организации адаптирана е во Австрија, Жвајцарија, Бугарија, Словенија...
Кина

Одржливи згради

DGNB метод за оценување

Бронзен -
50%
Сребрен -
65%
Златен над
80%
печат

■ За да се воспостави проценката, потребно е клиентот да вработи DGNB експерт кој ќе спроведе анализа на објетот. Заедно со клиентот ги определуваат целите на проектот. Ова е потребно да започне уште во фаза на планирање заради можноста за постигнување на поголем квалитет на градење и подобар конечен резултат на проценката.

■ Во фаза на планирање-проектирање, проектот може да добие прелиминарен сертификат, со цел за маркетинг на проектот. Конечниот сертификат се добива по позитивна оценка на завршениот проект

■ По 2008 година воспоставена е уште една класификација на-

- Постојни објекти-комерцијални, деловни, индустриски и станбени
- Нови објекти- комерцијални и деловни, хотели, згради за едукација, малопродажба, болници
- Урбани области, поголеми изградени површини, индустриски и комерцијални зони

Постојат 6 категории за оценување на одржливоста на објектите низ 42 критериуми

Животна средина, економски квалитет, Социо-културен и функционален квалитет, технички квалитет, Квалитет на процес, Квалитет на локација

Одржливи згради

Пробивање на пазарот од страна на BREEAM и LEED

- Документот на BREEAM од 2008 покажува дека 116.000 згради се сертифицирани, додека 714.000 згради се регистрирани, што претставува повисоко ниво на пенетрација на пазарот, но сепак малку во споредба со вкупно започнатите објекти;
- Документот на USGBC од 2009 покажува дека вкупно LEED сертифицирани проекти на крајот на 2008 година беше 2476;
- Ова е кумулативен вкупен дел од 2000 година, па затоа претставува занемарлив дел од вкупниот број на започнати градби; Малиот дел на сертифицирани во однос на регистрирани проекти веројатно ја одразува високата едукативна вредност да се биде регистриран, наспроти високата цена на сертификацијата, која вклучува консултантски трошоци за изработка на податоците и исто така, пуштањето во работа.



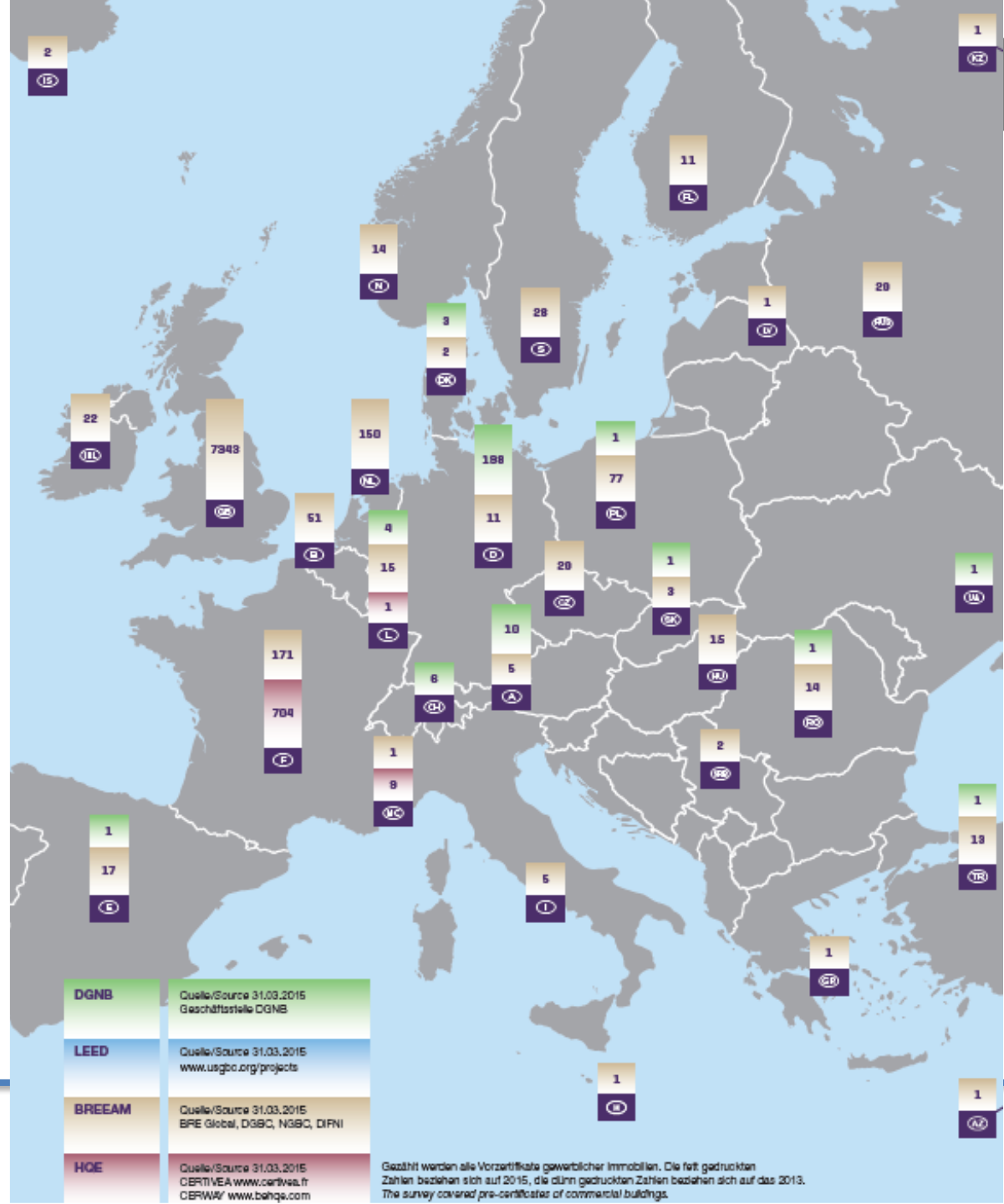

LEED	New Construction	Commercial Interiors	Existing Buildings	Core & Shell	Neighborhood Development	Schools	Retail	Total
Registered Projects	11,597	2,047	2,490	2,488	225	713	189	19,524
Certified Projects	1,600	479	200	157	13	4	36	2,476

Одржливи згради

Пробивање
на пазарот од
страна на
BREEAM,
LEED,
DGNB, HQE

Сертифицирани
објекти во
Европа до 2015
година

АРХИТЕКТУРА



Концепт и цели на OPEN HOUSE се:

Обука за енергетска ефикасност



Главната цел на OPEN HOUSE е да се развие и да се спроведе **заедничка транспарентна Европска методологија за процена на зграда**, надополнувајќи ги постојните, за планирање и изградба на одржливи згради со помош на **отворен пристап и техничка платформа**.

Основниот правец на OPEN HOUSE се постоечките стандарди (двата CEN/TC 350 и ISO TC59/SC17), **EPBD Директивата** и нејзините национални транспозиции и методологии за проценка на одржливоста на објектите на меѓународно, европско и национално ниво.

АРХИТЕКТУРА

ОН е најсоодветен и иновативен

Обука за енергетска ефикасност



- Таа е дизајнирана и развиена преку транспарентен и консензусен процес. Затоа, е тој автоматски погоден за сите европски земји.
- Таа не е комерцијален метод и со тоа ја поттикнува неговата експлоатација.
- Таа е една сеопфатна и кориснички определена методологијата, поддржана од интерактивна веб алатка (OPEN HOUSE Платформа) што ќе се олесни комуникацијата и интеракцијата меѓу засегнатите страни во изградбата.
- Таа се заснова на меѓународните / европските стандарди.
- Таа се заснова на објективни, научно ригорозни и строги критериуми на перформанс.

Елементи на OPEN HOUSE се:

Обука за енергетска ефикасност



- **Решавање на нерешените прашања** во врска со одржливост на градбите (пр. барања за изведба како што се пристапност во објектот, пондерирање, променливи како што се тип на објект, целен корисник и клима). елементи на OPEN HOUSE



- **Развој на нови индикатори**, особено оние поврзани со економските и социјални фактори, како на пример безбедноста и сигурноста, простор за приватност или дружење (на пример, ко-домување, кафетерија во административна зграда), екстерналии (на пример, употребата на локалните услуги или производи, стапката на невработеност на областа), Европскиот концепт за трошоците и вредноста (цената за сертифицирање и класификација на зградата, вредноста на сертифицираната зграда по еден временски период, вредноста за креаторите на политиките и крајните корисници), радиоактивен отпад ИТН

ТЕХНИЧКИ ИНФОРМАЦИИ

Рамка за евалуација

Рамка за оценување дефинира хиерархиска структура на методологијата за проценка.

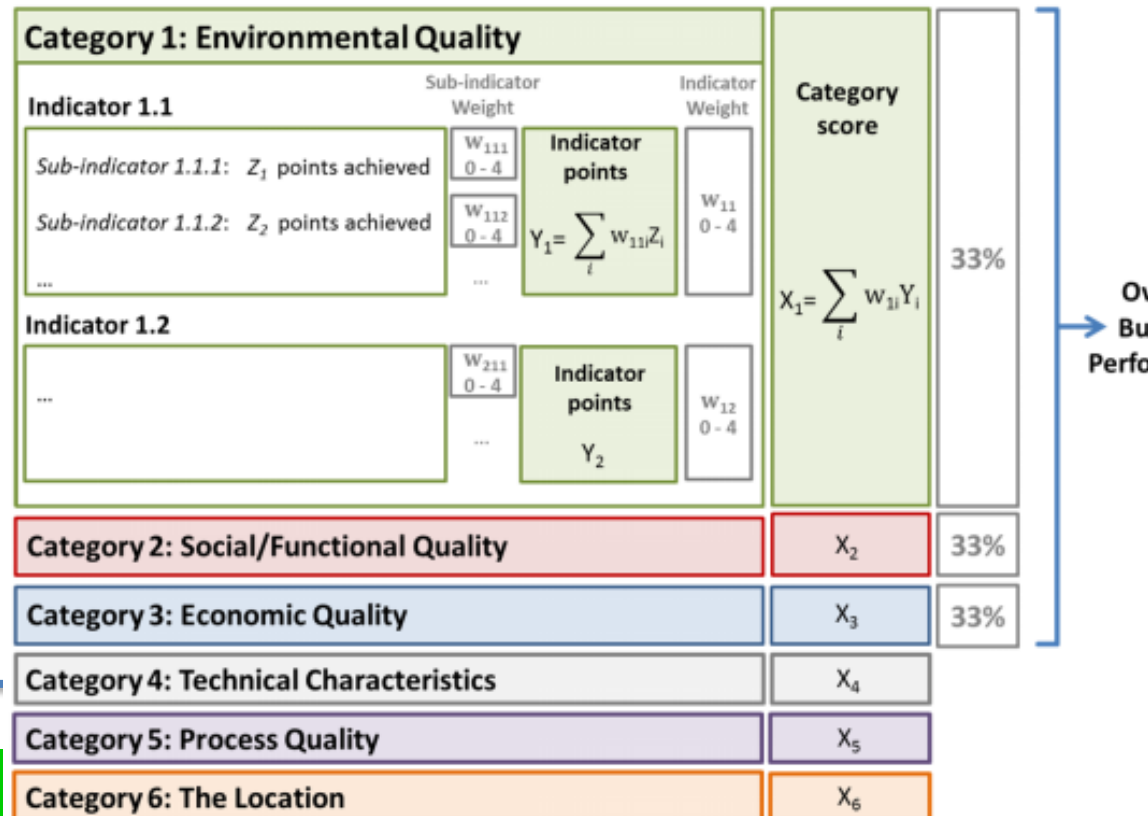
- Таа е составена од **6 главни категории**:
- Секоја **категорија** е составена од **неколку индикатори** притоа оценувањќи различни клучни прашања за одржливите карактеристики на проектот.
- Секој показател/**индикатор** се состои од еден или повеќе **под-показатели/индикатори** којшто го евалуираат прецизно прашањето опфатено со основниот индикатор .

Процес на бодирање

- Процесот на бодување го опишува начинот на кој се пресметуваат бодовите, од евалуацијата на секоја под-индикатор за глобалната перформанса на зградата.
- Исполнувајќи ги барањата поставени од страна на под-индикаторите се доделува одреден износ на поени кои се движат од 0 до 100, во зависност од исполнетите перформанси. Секој под-индикатор е пондериран 0-4, со 0 значење, под-индикаторот е небитен, и 4 е од големо значење.
- Резултатот на секоја индикатор е пондериран како просек на поени кои се доделуваат за под-индикаторите. Секој индикатор е пондерирана 0-4, а резултатот постигнат за секоја категорија е пондериран просек на поени кои се доделуваат за индикаторите.

- Конечните перформанси на објектот се добиени со пресметување на просечните резултати на животната средина, социјалните и економска категорија. (Еколошки, социјални и економски категории се еднакво вреднувани)
- Другите Три категории се оценува одделно.

АРХИТЕКТУРА



Бодовна карта

- Бодовната карта е табела со сите информации за **резултатите постигнати за секој под-индикатор**, индикатор, категорија и целокупната карактеристика на објектот.
- Таа, исто така ги прикажува различните **пондери за секој под-индикатор**, индикаторот и категорија.

Sub-indicator
Weight [EU]

Environmental Quality		
1.1	Global Warming Potential (GWP)	
1.1.1	Global Warming Potential (GWP)	4
1.2	Ozone Depletion Potential (ODP)	
1.2.1	Ozone Depletion Potential (ODP)	4
1.3	Acidification Potential (AP)	
1.3.1	Acidification Potential (AP)	4
1.4	EutrophicationPotential (EP)	
1.4.1	EutrophicationPotential (EP)	4
1.5	Photochemical Ozone Creation Potential (POCP)	
1.5.1	Photochemical Ozone Creation Potential (POCP)	4
1.7	Biodiversity and Depletion of Habitats	
1.7.1	Change in ecological value of the site	4
1.8	Light Pollution	
1.8.1	Light on properties	4
1.8.2	Luminaire intensity	4
1.8.3	Upward light	4
1.8.4	Luminance	4

Бодовна карта

Social / Functional Quality

2.3 Thermal Comfort

2.3.1	Operative temperature	4
2.3.2	Radiant temperature asymmetry and floor temperature	1
2.3.3	Draught, air velocity	2
2.3.4	Humidity in indoor air	1

2.8 Operation Comfort

2.8.1	Ventilation	3
2.8.2	Shading	3
2.8.3	Glare prevention	3
2.8.4	Temperatures during the heating period	3
2.8.5	Temperatures outside the heating period	3
2.8.6	Regulation of daylight and artificial light	3
2.8.7	Ease of operation	4

The Location

6.2 Circumstances at the Site

6.2.1	Outdoor Air Quality	4
6.2.2	Ambient Noise Level	4
6.2.3	Soil and building plot contamination	4
6.2.5	Urban Heat Island Effect	4
6.2.6	Electromagnetic pollution	4

6.1 Risks at the Site

6.1.5	Extreme temperatures	2
-------	----------------------	---

Technical Characteristics

4.6 Quality of the building shell

4.6.1	Median thermal transmittance coefficients of building components $\bar{U}$	3
4.6.2	Thermal Bridges	1
4.6.3	Air permeability class (window air-tightness)	3
4.6.4	Amount of condensation inside the structure	2
4.6.5	Air exchange n_{50} and if necessary q_{50}	1
4.6.6	Solar heat protection	1

Process Quality

5.2 Integrated Planning

5.2.1	Multidisciplinary formation of the planning team	4
5.2.2	Qualification of the Integrated Project Team	4
5.2.3	Design Charrette / Preparation of consultation	4
5.2.4	Integrated planning process	4
5.2.5	Participation of future building users and other relevant stakeholders / Community impact consultation	4

5.3 Building Performance Targets

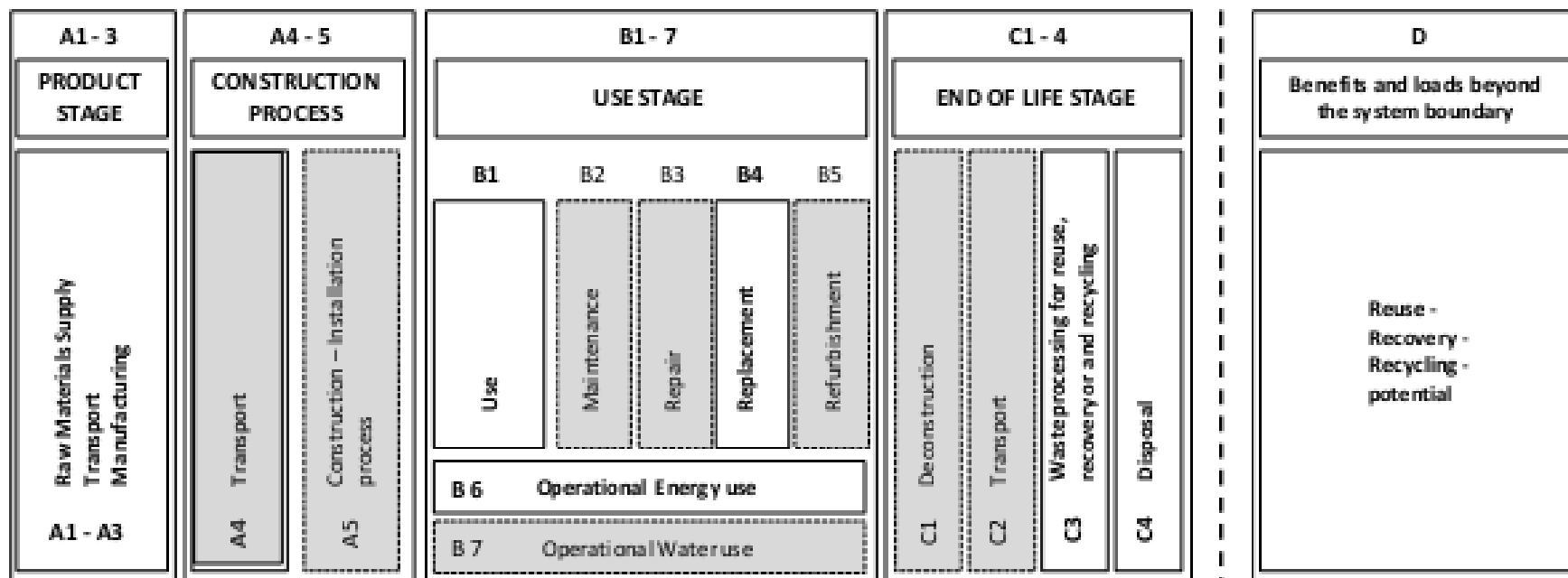
5.3.1	Energy target	4
5.3.2	Water target	4
5.3.3	Waste concept	4
5.3.4	Optimization of daylight and artificial lighting	4
5.3.5	Conversion, dismantling and recycling	4
5.3.6	Concept for ease of cleaning and maintenance	4

Фазите на Животниот Циклус на Објектот (BLCP) се во согласност со Fpr EN 15978, прилагоден

BUILDING ASSESSMENT INFORMATION

BUILDING LIFE CYCLE INFORMATION

SUPPLEMENTARY INFORMATION BEYOND THE BUILDING LIFE CYCLE



OPEN HOUSE процес на оценување

Обука за енергетска ефикасност

Primary Quality	Status	Title	Indicator Score	Indicator Weight	Category Weight	Overall Score
Environmental Quality	● 1.1	Global Warming Potential (GWP)	0%	1	33%	
	● 1.2	Ozone Depletion Potential (ODP)	0%	1		
	● 1.3	Acidification Potential (AP)	0%	1		
	● 1.4	Eutrophication Potential (EP)	0%	1		
	● 1.5	Photochemical Ozone Creation Potential (POCP)	0%	1		
	● 1.6	Risks from materials	0%	1		
	● 1.7	Biodiversity and Depletion of Habitats	0%	1		
	● 1.8	Light Pollution	0%	1		
	● 1.9	Non-Renewable Primary Energy Demands (PEnr)	0%	1		
	● 1.10	Total Primary Energy Demands and Percentage of Renewable Primary Energy	0%	1		
	● 1.11	Water and Waste Water	0%	1		
	● 1.12	Land use	0%	1		
	● 1.13	Waste	0%	1		
	● 1.14	Energy efficiency of building equipment (lifts, escalators etc.)	0%	1		

АРХИТЕКТУРА

OPEN HOUSE -Студија на случај

Извештај за проектот МК.1

Обука за енергетска ефикасност

Score (%)

РЕЗУЛТАТИ

Environmental Quality		
1.1	Global Warming Potential (GWP)	-
1.2	Ozone Depletion Potential (ODP)	-
1.3	Acidification Potential (AP)	-
1.4	Eutrophication Potential (EP)	-
1.5	Photochemical Ozone Creation Potential (POCP)	-
1.6	Risks from materials	X
1.7	Biodiversity and Depletion of Habitats	0
1.8	Light Pollution	100
1.9	Non-Renewable Primary Energy Demands (PEnr)	-
1.10	Total Primary Energy Demands and Percentage of Renewable Primary Energy	-
1.11	Water and Waste Water	0
1.12	Land use	50
1.13	Waste	0
1.14	Energy efficiency of building equipment (lifts, escalators and moving walkways)	37

Social / Functional Quality		
2.1	Barrier-free Accessibility	75
2.2	Personal Safety and Security of Users	83
2.3	Thermal Comfort	87
2.4	Indoor Air Quality	67
2.5	Water Quality	20
2.6	Acoustic Comfort	0
2.7	Visual Comfort	64
2.8	Operation Comfort	36
2.9	Service Quality	10
2.10	Electro Magnetic Pollution	50
2.11	Public Accessibility	80
2.12	Noise from Building and Site	100
2.13	Quality of the Design and Urban Development of the building and Site	30
2.14	Area Efficiency	100
2.15	Conversion Feasibility	87
2.16	Bicycle Comfort	0
2.17	Responsible Material Sourcing	0
2.18	Local Material	X

АРХИТЕКТУРА

OPEN HOUSE -Студија на случај

Извештај за проектот МК.1

Обука за енергетска ефикасност

РЕЗУЛТАТИ

Economic Quality		
3.1	Building-related Life Cycle Costs (LCC)	43
3.2	Value Stability	43

Technical Characteristics		
4.1	Fire Protection	X
4.2	Durability of the structure and Robustness	100
4.3	Cleaning and maintenance	95
4.4	Resistance against hail, storm high water and earthquake	X
4.5	Noise Protection	30
4.6	Quality of the building shell	63
4.7	Ease of Deconstruction, Recycling, and Dismantling	17

Process Quality		
5.1	Quality of the Project's Preparation	31
5.2	Integrated Planning	85
5.3	Optimization and Complexity of the Approach to Planning	35
5.4	Evidence of Sustainability during Bid Invitation and Awarding	25
5.5	Construction Site impact/ Construction Process	0
5.6	Quality of the Executing Contractors/Pre-Qualification	50
5.7	Quality Assurance of Construction Execution	50
5.8	Commissioning	50
5.9	Monitoring, Use and Operation	52

The Location		
6.1	Risks at the Site	84
6.2	Circumstances at the Site	83
6.3	Options for Transportation	44
6.4	Image and Condition of the Location and Neighbourhood	40
6.5	Vicinity to amenities	70
6.6	Adjacent Media, Infrastructure, Development	100

АРХИТЕКТУРА

+ Образложение

Обука за енергетска ефикасност

- Сите аспекти на одржливо градежништво се опфатени со методологијата
- Процесот на проценка бара **интегриран пристап на различни сектори** и заинтересирани страни - искусни експерти за оценување;
-
- Пакетот за проценка е добро подготвен, **многу детален со висок технички квалитет**;
- **Онлајн платформата** и онлајн оценување алатка се добро опишани и лесен за употреба;
- Се бара **концентрација и време** за да се направи тоа

- **OPEN HOUSE** е методологија со голем број на податоци која одзема време која може да биде проблем за не искусни експерти
- **Се бара искуство и посебни знаења** од релевантни национални политики и законска регулатива;
- Постојат многу индикатори за кои **експертот треба да има пошироки и подлабоки познавања** од едноставна интерпретација на бројки
- Проценка на одржливост на објекти со ОН методологија ќе создаде **проблеми на малите земји** кои немаат развиено институционални механизми за сите предложени индикатори
- Проценка за новоизградените објекти е можна, но **за старите може да биде проблем** за некои од индикаторите

Partners

Обука за енергетска ефикасност



ВИ БЛАГОДАРАМ
ЗА ВНИМАНИЕТО !!!

АРХИТЕКТУРА



Acciona Infraestructuras, ES



Cae Services Geie, BE



Applied Industrial Technologies Ltd, GR



Ove Arup & Partners International Limited, GB



Eusko Jaurlaritza-Gobierno Vasco, ES



Bouygues Construction, FR



Miasto Stołeczne Warszawa, PL



Slovenski gradbeni grozd - GIZ, SI



D'apollonia Spa, IT



Deutsche Gesellschaft Für Nachhaltiges Bauen, DE



Electricité de France S.A., FR



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, CH



Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung E.V., DE



Instytut Techniki Budowlanej, PL



Mostostal Warszawa S.A., PL



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB, SE



Vivenda Y Suelo de Euskadi, S.A., ES



Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., SI



Fundación Agustín de Betancourt, ES