



## АЛАТКИ 3

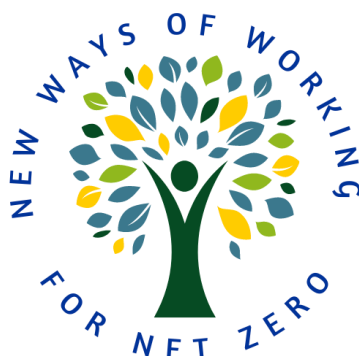
---

# ОДГОВОРНО КОРИСТЕЊЕ НА ИКТ И ДИГИТАЛНА ПРИСЕБНОСТ

---

Кои (дигитални) решенија и практики за човечки ресурси поддржуваат одговорно дигитално однесување и дигитална присебност во организациите?

# ПРОЕКТ NWoW4NET-ZERO



## АЛАТКИ 3\*

# ОДГОВОРНА УПОТРЕБА НА ИКТ И ДИГИТАЛНА ПРИСЕБНОСТ

---

*Кои (дигитални) решенија и практики за  
човечки ресурси поддржуваат Одговорно  
дигитално однесување и дигитална  
присебност во организациите?*

---

\* Овој пакет со алатки е создаден главно врз  
основа на интервјуа со експерти на  
одговорниот Институт ду Нумерик (Франција  
и Белгија)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Поддршката на Европската комисија за изработката на оваа публикација не претставува одобрување на содржината, која ги одразува само гледиштата на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во неа.

## За Проектот

**Проектот NWoW4Net-Zero** има за цел да ги позиционира директорите за човечки ресурси како клучни играчи во придонесот кон амбицијата на ЕУ за јаглеродна неутралност до 2050 година. **NWoW4Net-Zero** стреми кон развој на конкретни механизми за акција кои ќе ја донесат промената во нивноти поле на работа за да може да се капитилизира од новите начини на работа, работни места и организации кои произлегуваат од зголемената употреба на дигитални решенија. Целта на проектот е да развие серија алатки за акција, патека за обука и платформа за споделување знаење. Овој 24-месечен проект поддржан од Еразмус+ обединува 5 партнери:

- ЦКМ - **Центар за управување со знаење** (координатор, Северна Македонија)
- Нtag од **Références** (партнер, Белгија)
- **Tal Tech** - Технолошки универзитет во Талин (партнер, Естонија)
- C&R - **Conseil & Recherche** (партнер, Франција)
- PLS - **Pour la Solidarité** (партнер, Белгија)

Амбицијата на ЕУ е да биде првиот континент кој ќе постигне климатска неутралност. Лансиран во 2019-та година, Зелениот договор за Европа ги обврзува државите да ги намалат нето емисиите на стакленички гасови (GHG). Амбицијата е суштински да се трансформира економскиот систем, така што до 2050-та година земјите-членки да станат неутрални во однос на јаглеродниот отпечаток, со среднорочна цел за намалување на емисиите на стакленички гасови до 2030-та година за 55% во споредба со нивното ниво од 1990-та година. Новите начини на организирање на работата (развиени во екот на пандемијата Ковид-19) и новите дигитални решенија претставуваат можност која придонесува кон реализацијата на оваа амбиција.

Преку NWoW4Net-Zero, истражени се три патишта кои овозможуваат управувањето со човечките ресурси да придонесе кон постигнување на амбициите за јаглеродна неутралност:

- **NwoWs (нова организација на работата)** : кои начини на организација и хибридизација на работата имаат потенцијал во намалување на штетните влијанија од работењето на претрпијатијата врз животната средина?
- **Мобилност поврзана со работата** : кои решенија треба да се применат за да се намали јаглеродниот отпечаток од патувањето до и од работа?
- **Дигитални решенија** : како да се намали јаглеродниот отпечаток преку одговорна употреба на дигитални технологии на работа и при работа од далечина?

### Очекувани резултати од проектот

- Патека за обука претставена во три комплекти алатки: за нова организација на работата, мобилност поврзана со работата и одговорна употреба на ИТ и дигиталната присебност.
- Методологија и патека за обука која овозможува персонализирано искуство за учење според индивидуалните потреби и потребите на организацијата каде што работат.
- Методологија на импакт и прирачник.
- Платформа на знаење, интерактивна средина во која корисниците можат лесно да учат и да добијат информации и знаење за новите начини на работа и како тие можат да се воведат во организациите преку управувањето со човечките ресурси.



## Предговор

**Новите начини на работа (NWoW)** опфаќаат практики на просторно-временска флексибилност - работа од далечина, планирање на работниот простор, флексибилно работно време итн. -, практики на управување - автономија, доверба, учество итн. -) (полу) и целосно автономни тимови итн.

Во овој тип на работа и организација на работа можат да се најдат лостови кои ќе придонесат за намалување на емисиите на CO<sub>2</sub> од работењето на претпријатијата.

## Табела на содржина

За проектот .....	3
Предговор .....	4
Содржина .....	5
Поглавје 1 - Засегнати страни .....	6
Поглавје 2 - Создавање култура на одржливост .....	9
Поглавје 3 - Приспособување на процесите на човечки ресурси за да се помогне во намалувањето на емисиите на јаглерод .....	12
Поглавје 4 - Алатки за поддршка на намалување на емисиите .....	16
Поглавје 5 - Инспиративни иницијативи .....	20
Поглавје 6 - Препорака за спроведување на придонесот за човечки ресурси во Net-zero .....	21

## Поглавје 1 - Засегнати страни

Директорот/Менаџерот за човечки ресурси не е директно одговорен за внатрешните информациски и телекомуникациски системи во рамките на компанијата. Но, тој/таа може да ја подигне свеста на персоналот за прашањата за одржливост поврзани со користењето на дигиталните технологии и да влијае на нивната одржлива употреба.

За да придонесе за намалување на емисиите на јаглерод во претпријатието, директорот/менаџерот за човечки ресурси треба тесно да соработува со различни засегнати страни (чинители), од кои главните се идентификувани како:

### 1.1 Извршен директор/Топ менаџмент

#### Дефинирање на визија

Пожелно е извршните директори да ја препознаат водечката улога во вградување на одржливоста во нивните организации.

Извршниот директор и Извршниот комитет треба да дефинираат визија, да воспостават јасна линија на етика и вредности во однос на одржливоста и да изразат амбиции за одржливост и намалување на штетните емисии во животната средина. Тие се тие кои дефинираат кои се обврските и насоките на организациите во однос на одговорното користење на информациските и телекомуникациските технологии.

Ова ќе им помогне на менаџерите и вработените да ја направат врската помеѓу одржливоста и мисијата на организацијата, и истата да ја вградат во секојдневната работа.

#### Управување

Интегрирањето на одговорни дигитални критериуми во севкупното управување на организацијата и во секој проект поврзан со информатичките технологии, претставува значителен предизвик. Ова не значи дека одредени проекти нема да се спроведат, туку дека треба да се постават вистинските прашања за да се подобри пристапот - на пример, да не се инвестира во развоја на одредени малку корисни дигитални решенија кои неефикасно би ги трошеле ресурсите.

Овој пристап се однесува на инвестициите во информатичките технологии, но може да се прошири и на сите инвестиции и решенија на работа во другите



одделенија на организациите, вклучително и секторот за човечки ресурси: сè повеќе организации денес го поврзуваат јаглеродниот буџет со различни проекти.

### Давање на пример / Држете до зборот

Истражувањата покажуваат дека примерот е многу критичен и има силно влијание врз прифаќањето на промените од страна на вработените. Од суштинско значење е врвниот менаџмент да „продолжи да зборува“ и да им обезбеди на вработените јасни примери за тоа што се очекува и вреднува. Давањето пример може и пожелно е да се воведи на различни нивоа во организацијата.

## 1.2 Главен директор за информатички технологии ((ЦИО) / Директор за ИТ

Директорот за информатички технологии и неговиот оддел се организациски чинители задолжени да ја осмислат ИТ стратегијата на компанијата и да ги обезбедат сите системи неопходни за поддршка при реализација на кционите планови и цели.

Во сегашната состојба на знаење и моменталната практика, решенијата засновани на информациските технологии не се „одржливи“. Но, тие можат да биде „одговорни“, во смисла на ограничување на нивното влијание врз животната средина. Одговорното дигитално однесување не е потребно само за „Зелена ИТ“ - намалување на еколошкиот отпечаток на дигиталната технологија - или „ИТ за зелено“ - користење на дигитална технологија за намалување на еколошкиот отпечаток во други области. Постојат и две други оски: „Човечка ИТ“ и „ИТ за човек“. Овие оски се прашуваат како да се намалат негативните општествени влијанија на дигиталната технологија (на пример, прашањата поврзани со пристапност до дигиталните решенија за лицата со попреченост) и како ИТ да се стави на услуга на луѓето.

Затоа, важно е да бидете сигурни дека работите со ИТ секторот или задолжените луѓе, на воведување на одговорно однесување. Во спротивно, ризикувате да давате препораки кои ИТ нема да ги поддржи, понекогаш едноставно затоа што тие можеби и не знаат за овие трендови. Важно е да се има усогласен и конзистентен пристап.

**Пример:** Експерт објаснува како работел со голема мултинационална компанија на зелен ИТ проект. ВО таа

компанија, ИТ решенијата допринесуваа за 2% од нивниот јаглороден отпечаток. Но, со оглед на големината на организацијата, ова влијание беше значајно. Извршниот комитет одлучи дека сите сектори на организацијата, без разлика на нивната големина и учество во генерирањето на штетинте гасови и придонес во јаглородниот отпечаток, треба да најдат начини да го преполоват истиот. Од тој момент, корпоративната кохезија се канализираше во заедничка акција, во и меѓу тимовите. Се обидоа да разберат што се случува во другите одделенија и/или сектори, како да си помагаат и сл.

### 1.3 Набавка

Одделот за ИТ е одговорен за техничките спецификации при набавка на ИТ решенија и опрема, фреквенцијата на замена на опремата, и нивната набавка.

Главното негативно влијание на ИТ од еколошка гледна точка доаѓа прво и основно од производствениот процес на опремата. Ова негативно влијание доаѓа многу пред центрите за податоци и мрежите. Вистинскиот проблем е брзината на замена на опремата: ние имаме тенденција да ја замениме нашата опрема премногу брзо.

*На пример, паметен телефон во Белгија има животен век од 18 до 23 месеци, додека од електронски аспект може да издржи 7 или 8 години без никакви проблеми, па дури и подолго.*

Затоа, важно е да се има конзистентна политика во однос на одржливо користење на опремата во рамките на организацијата со цел да се зголеми нејзиниот животен век.

### 1.4 Добавувачи на хардвер за ИТ и телеком

Добавувачите на дигитални решенија и уреди се важни чинители бидејќи поседуваат информации и знаење за енергетската ефикасност на производите што ги развиваат и продаваат, животниот циклус на производот, зрелоста на производот и можностите за негово рециклирање.

Оттука одговорните за човечки ресурси можат да ги вклучат добавувачите на ИТ опрема и решенија и во процесот на набавка да ги консултираат за потеклото на производите. Добавувачите, исто така, би можеле да ја пренесат својата

експертиза преку обука на персоналот за придобивките од одржливата употреба и потрошувачката на енергија и од правилното отстранување на електронскиот отпад.

80% до 90% од еколошкиот отпечаток на уредот е веќе присутен кога првпат ќе се вклучи. Особено, големо влијание има екстракцијата на минерали и загадувањето поврзано со нивното прочистување за да се добијат метали потребни за производство на дигитални уреди. За да се добие грам злато, треба да се извлече не помалку од еден тон камен! За другите метали е уште полошо од тоа. Се проценува дека се потребни повеќе од 200 килограми руда за да се направи паметен телефон од 120 грама. Ова производство ќе испушти околу 80 килограми CO2 еквивалент (мерна единица за емисиите на стакленички гасови).

Понатаму, капацитетот за рециклирање на овие метали е исклучително низок. Во паметниот телефон има околу 60 метали, од кои можеме да рециклираме само 17. Остатокот се фрла. **Клучната порака е да купите помалку опрема, да се грижите за неа и да ја чувате што е можно подолго .**

Ако веќе не користите некој предмет од опремата, не ставајте го во фиока, туку дајте му втор живот со тоа што ќе го донирате на здруженија, ќе го препродадете, ќе го обновите итн. Денес, е возможно за една организација да купи подобрена веќе користена опрема.

Директорите за човечки ресурси имаат улога во подигањето на свеста за добрите дигитални практики и поконкретно објаснувањето зошто е важно вработените да се грижат за дадената опрема.

#### **Добро е да се знае**

„Облакот во дигиталниот свет денес има поголем јаглероден отпечаток од авионската индустрија. Еден центар за податоци може да троши еквивалентна електрична енергија од 50.000 домови. Со 200 терават часови (TWh) годишно, центрите за податоци колективно проголтаваат повеќе енергија од некои национални држави. Денес, електричната енергија што ја користат податочните центри учествува со 0,3 проценти од вкупните емисии на јаглерод, а ако го прошириме нашето сметководство да вклучи мрежни уреди како лаптопи, паметни телефони и таблети, вкупниот број ќе се префрли на 2 проценти од глобалните емисии на јаглерод. »

*Извор: Стивен Гонзалес Монсерате, Неверојатните еколошки влијанија на пресметувањето и облакот, читателот на печатот на МИТ,*

<https://mit-serc.pubpub.org/pub/the-cloud-is-material/release/1>)

## 1.5 Регулатори/ Регулаторни Агенции

Регулаторите се важни чинители бидејќи развиваат барања поврзани со зелената ИТ - како што се стандардите за енергетска ефикасност, регулативите за отстранување на е-отпад и барањата за известување за јаглеродниот отпечаток. Овие регулативи стануваат многу строги во ЕУ и регулираат широк опсег на однесувања. Денес и во блиска иднина се очекува организациите да подлежат на зголемени регулативи во однос на дигиталната одговорност. Дигиталното поле треба да станува сè постандардизирано, како што беше потврдено од гласањето на Европскиот парламент во јули 2017 година за Резолуцијата за подолг век на траење на производите.

За директорите за човечки ресурси и нивните тимови, регулаторите се важен извор на информации и знаење за тоа како да се развијат организациски политики и стратегии кои покриваат одговорно користење на ИТ и дигиталната присебност и како да се вклучат во управувањето со човечките ресурси. Затоа, важно е да комуницирате и да соработувате со нив кога ќе се појават можности, да се сретнете со нив на обуки, работилници, информативни денови кои понекогаш ги организираат и самите регулатори и да разговарате со нив за можностите кои доаѓаат од регулативата.

# Поглавје 2 - Создавање култура на одржливост

## 2.1 Подигнување на свеста

Во зависност од изворот, дигиталната технологија сега сочинува од 3 до 4% од глобалните емисии на стакленички гасови. Во споредба со другите сектори, овој удел останува скроман, но годишниот раст на дигиталната потрошувачка треба да предизвика загриженост за организациите, предупредува Institut **du Numérique Responsable** (Франција/Белгија). Во услужните компании, на пример, првите три ставки за емисија на јаглерод се патувања, згради и ИКТ - по редослед што може да варира од една до друга организација. ИКТ понекогаш може да биде главна ставка, без да знае организацијата затоа што не е мерена или е оценета лошо. Мобилноста, на пример, е многу јасно поврзана во главите на луѓето со

еколошки прашања, но нема таква перцепцијата поврзана со еколошкото влијание на ИКТ.

## 2.2. Промовирање на разбирање

Клучно е да научите да разликувате што е „суштина“, а што е „моден додаток“. Ако сакате да го намалите влијанието на дигиталната технологија врз животната средина, треба да знаете дека ограничувањето на бројот на пораки во е-пошта ќе има само маргинално влијание - иако ова е акција што често се промовира. Главното негативно влијание на дигиталната технологија на планетата доаѓа од опремата и нејзиното предвремено обновување. Не смееме да водиме погрешна битка.

Дозволете многу рано да направиме разлика помеѓу директните ефекти, индиректните ефекти и повратните ефекти, и затоа да ги вреднуваме позитивните активности кои навистина прават разлика.

## 2.3 Поттикнување на дигиталната присебност

Одговорното користење на ИКТ решенијата и опремата не значи дека ќе/треба да поттикнеме намалување на сите дигитални активности. Всушност, луѓето се повеќе се прашуваат како да го намалат негативното влијание врз животната средина од дигиталната употреба, бидејќи сè околу нив е дигитално. Целото општество стана дигитално. Без дигитализацијата тешко можеме да направиме било што.

Вистинскиот предизвик е затоа да се отстрани сè што е залудно. И, овде, HR, или човечките ресурси можат да адат некои вредни одговори.

### **Добро е да се знае**

Студијата на Обединетото Кралство OVO Energy го истакна влијанието врз животната средина на кратките пораки пратени преку е-пошта (т.е. „благодарам“, „имајте одличен викенд“). Оваа студија покажа дека Обединетото Кралство може да го намали својот јаглероден отпечаток за над 16.433 тони, ако секој возрасен граѓанин испрати една порака преку е-пошта помалку на ден.

## 2.4 Промовирање на одговорно користење на ИТ/Телеком технологиите

Што се однесува до употребата на опремата, видеото категорично игра најнегативна улога. Дури 80% од пропусниот опсег на интернет се користи за видео - од кои само една четвртина е за видео конференции или видео повици, а останатите три четвртини се користат за стриминг платформи, како што се Netflix, YouTube, содржина за возрасни итн.

Исклучувањето на камерата за време на индивидуален повик прави мала разлика. Работите ескалираат за време на групна видео сесија. Кризата СОВИД-19 беше силен сведок на оваа промена. Интензивната употреба на видеото повлекуваше драстична промена во распределбата на пропусниот опсег и опремата на центарот за податоци - токму тука лежи вистинското влијание на далечинското работење.

Последиците од пандемијата беа двојни: од една страна, цела низа компании кои не беа опремени за да овозможат работа на далечина мораа да се преопремуваат - купувајќи дополнителни лаптопи, екрани итн. Од друга страна, сите луѓе кои не можеа да работат од далечина и беа заглавени дома за време на заклучувањето, завршија со гледање Нетфликс, и значителни влијанија на пропусниот опсег. Мрежните провајдери додадоа повеќе хардвер за да го зголемат нивниот капацитет, предизвикувајќи значително влијание во однос на еколошкиот отпечаток.

Треба да се запомни дека одговорното користење на технологијата е многу маргинална димензија, во споредба со влијанието на екстремно брзото обновување на опремата и работата на центрите за податоци.

## 2.5 Двојна проверка за кохерентност

Денес сите заземаат став за одржливиот развој. Меѓутоа, реалноста е друга. Некои организации навистина сакаат да го променат својот бизнис модел - целосно свесни дека истиот може да биде предуслов да останат на одредени пазари на краток или среден рок. Други прават прилично ефикасно зелено перење (green washing).

Трета категорија се компании каде што еден дел од организацијата навистина сака да ја промени играта, додека, во исто време, другиот дел прави масивни реклами велејќи дека „метаверзумот е иднината на човештвото“. Ова не се разликува од ситуацијата во која еден ден шефот ќе ви каже колку е важно да бидете енергетски ефикасни, а следниот ден лета до град кој е оддалечен помалку од четири часа со брз воз. Имаме работа со длабоко човечки вистини, составени од противречности, големо лицемерие, кукавичлук и малку вистинска желба за дејствување.

Третата категорија на организации испраќаат загрижувачки измешани пораки. Тие се рекламираат за одржливи практики, но сепак масовно инвестираат во нови, енергетски алчни технологии како што е метаверзумот. Ова би било еквивалент на менаџер кој се залага за позелени практики на мобилност додека резервира авион за патување на кратко растојание. Нето нултата динамика ја открива длабока поделеност на човечка природа, помеѓу создавање фасади од една страна и поттикнување вистинска желба за дејствување од друга.

Директорот/одделот за управувањето со човечките ресурси има улога да биде диригент на сите одделенија во организацијата. Да го земеме примерот за обука: која е поентата на обуката за дигитална одговорност и присебност ако, во исто време, предложите голема програма за обука за метаверзумот за техничари?

## 2.6 Промовирање на креативното размислување

Охрабрете ги луѓето да размислуваат за начините на кои можат да ги намалат емисиите на стаклена градина преку одговорна употреба на ИКТ.

- **Предизвици за дигитална детоксикација** — Организирајте предизвици за дигитална детоксикација за вработените, охрабрувајќи ги да се одморат од технологијата одреден временски период, како што е еден ден или една недела. Ова може да се направи како индивидуален предизвик или како активност за градење тим.
- **Паузи без екран** - Можете да ги охрабрите вработените да прават паузи без екран во текот на денот, обезбедувајќи можности за физички вежби, практики за внимателност или други недигитални активности.
- **Политика за состаноци без дигитална технологија** — Можете да воспоставите политика што ја обесхрабрува употребата на дигитални уреди за време на состаноците.

## Поглавје 3 - Приспособување на процесите на управување со човечките ресурси за да се помогне во намалувањето на емисиите на јаглерод

### 3.1 Вклучете се како стратешки партнер

Традиционално, тимовите за управување со човечките ресурси не учествуваат во развојот на стратегии за одржливост - особено во случај на Одговорни ИТ стратегии - ниту во нивното спроведување. Како што е случајот со повеќето „зелени“ иницијативи, врвниот менаџмент има тенденција да поттикнува трендови и да се потпира на средното раководство за нивно спроведување. Меѓутоа, поради нивната импликација во вработувањето на персоналот и нивното влијание врз корпоративната култура, секторот за управување со човечките ресурси може да биде клучен во воведувањето на овие стандарди.

Како директор за човечки ресурси, треба да го поддржувате развојот на Одговорни ИКТ стандарди низ организацијата и да соработувате со ИКТ одделот во дефинирањето на задачите, улогите и одговорностите на вработените.

### 3.2 Формализирајте го одговорното ИКТ однесување

Формализирајте го Одговорното ИКТ однесување на вработените преку развивање и воведување политики. Овие политики може да опфатат:

1. Политики за користење на облак, кои дефинираат оптимизирано користење на услугите во облак од страна на вработените, изведувачите и трети страни.
2. Политики кои бараат од вработените да ги исклучуваат своите компјутери на крајот од денот или бараат од вработените да користат паметни телефони и таблети, наместо десктоп компјутери или лаптопи кои трошат поголема количина на енергија и го зголемуваат јаглеродниот отпечаток.



3. Политики за одговорно користење на ИКТ опрема. Добри примери се следните политики:

- ***Спроведување на политиката „Донесете свој уред“ (BYOD).***

Договорите за вработување би можеле да предвидат дека работникот може да користи сопствена компјутерска опрема и дека за тоа треба да добие компензација.

- ***Воведете политика за лично користење на корпоративната сопственост, или „лично е дозволено“ (COPE).***

Вториот лост е употребата на работна опрема за лична употреба дома. Во минатото, беше исклучително ретко компаниите да го дозволат тоа.

Во секој случај, овие пристапи гарантираат дека луѓето нема да завршат со работен лаптоп и домашен компјутер. Можно е да се планира двојно подигање за стартување на лаптопот на два начина, едниот за работна, а другиот за лична употреба.

#### **Добра практика**

##### **Работете преку „план за кафетерија“**

*(ако вашите национални регулативи дозволуваат ваков тип на систем)*

Во Белгија, „ **планот за кафетерии** “ е програма која му овозможува на работникот сам да избере одредени елементи од наградувањето, но секогаш во рамка однапред дефинирана од работодавачот.

Во таква рамка, можете да дадете стимулации за купување на подобрена или реконструирана опрема наместо нови уреди, на ист начин како што можете полесно да субвенционирате електрични велосипеди, а отколку големи автомобили.

### 3.3 (ОБУКА) Намалете ја употребата на ИКТ преку подигање на свеста и обука

***Обуката е суштинска димензија: Директорите/одделенијата за човечки ресурси ќе треба да обезбедат капацитет кај луѓето во нивната организација да спроведат одговорна дигитална стратегија, да ја разберат, интегрираат и распоредат. Без мозоците и луѓето што стојат***

### ***зад тоа, одговорната употреба на ИКТ и дигиталната присебност остануваат пушта желба.***

Постојат различни добри практики кои треба да се пренесат, без разлика дали се работи за опрема, користење на видео, па дури и е-пошта.

На пример, **наместо да испраќате документи по е-пошта, подобро е да ги споделите преку заедничка споделена е-папка.** Врската до споделен документ им овозможува на луѓето да имаат една копија за работа, наместо да испраќаат коментирани документи едни на други кои се реплицираат на неколку сервери. **Кога испраќате е-пошта, наместо обемни списоци на примачи,** внимателно изберете ги луѓето кои навистина треба да ја добијат пораката и се засегнати.

Понекогаш се препорачува бришење на е-пошта. Но исто така е точно дека во некои случаи, чистењето на е-поштата може да има поголемо негативно влијание отколку нејзиното задржување - што може да звучи контраинтуитивно! Бришењето на пакети (на пример, целата е-пошта пред одреден датум) е одговорна одлука, која треба да се донесе секогаш кога е можно. Сепак, макотрпното бришење на е-пошта од случај до случај користи многу ИКТ ресурси и станува поскапо за животната средина, отколку нејзиното чување во облак или на сервер.

**Важно е да не се испраќаат податоци на прво место ако не се корисни .** Испраќањето податоци троши од една до две години во складирање.

**Тимскиот разговор обично ќе биде подобар од е-поштата ,** особено затоа што дозволува информацијата да се складираат на едно место. Но, повторно, се додека се држиме до текстот, ова е маргинално. Поверојатно е поставувањето видеа и, во помала мера, фотографии да има посериозно негативно влијание.

Пред да креирате ново упатство за обука, најдобро е да проверите дали постоечки упатства на темата.

#### **Неколку примери на вештини што треба да се стекнат во обуката:**

- Разбирање на глобалните еколошки прашања
- Разбирање на влијанијата на дигиталната технологија
- Разбирање за животниот циклус и век на уредите
- Разбирање на животниот циклус на дигиталната услуга
- Идентификација на факторите на потрошувачка на веб-страница, во софтвер итн.
- Идентификација на директните и индиректните влијанија на технологијата

- Совладување на прашањата и добрите практики поврзани со набавка на опрема, управување со отпад на електрична и електронска опрема (ОЕЕО) и повторна употреба
- Способност да се спроведе кампања за подигање на свеста внатрешно или со добавувачи и даватели на услуги итн.
- Пристапност и еко-дизајн на дигитални услуги
- Способност за мерење на потрошувачката на енергија за време на фазата на користење на дигиталната опрема
- итн.

*Извор: Водич за најдобри практики за одговорни дигитални организации за организации, 2022 година*

### 3.4 (ПОДАТОЦИ И АНАЛИТИКА) Пракса што треба да се доведе во прашање

Функцијата Управување со човечките ресурси не ја избегна возбудата од аналитиката и податоците... Со право?

Според експертите на **Institut du Numérique Responsable** ова вреди да се доведе во прашање, и тоа од неколку причини. Многу често, услугите за човечки ресурси користат огромни количини на податоци за да функционираат во рамките на организацијата. Таквите податоци често се повторуваат и се делат и чуваат на различни места. Мора да избегнеме какво било дуплирање на податоците со тоа што ќе се обидеме да имаме централни точки каде што се достапни примарните податоци и каде, кога е потребно, можеме да одиме и да ги најдеме. Тогаш веќе не е потребно копирање, копирање, копирање... а со тоа и множење на количините на податоци, и се разбира зголемување на јаглеродниот отпечаток.

Од друга страна, точно е дека аналитиката на податоци е во пораст во делот на управување со човечките ресурси. Колку е поголема структурата, толку поинтересна може да биде статистиката. Но, во многу случаи, во нашите земји, организациите се мали, со чест на неколку исклучоци. Затоа мораме да ја доведеме во прашање вистинската релевантност на таквите алатки: дали ги користиме затоа што се навистина корисни или затоа што сите други го прават тоа? Да ги намалиме нашите потреби на она што е навистина корисно. Ова е целата вредност на присебноста и трезвоста која важи и за користењето на ИКТ!

### 3.5 (ЕВАЛУАЦИЈА И ПРИЗНАВАЊЕ) Вреднувајте ги позитивните акции

Вреднувајте ги позитивните акции на вработените. Препознајте ги и наградете ги за да истите бидат поттикнати да продолжат со одговорно ИКТ однесување. Овде директорите/ менаџерит за човечки ресурси се на првата линија. Да престанеме да ги вреднуваме само продажните перформанси, бројот на постигнати милиони, бројот на публикации или следбеници на друштвените мрежи. Постојат и други шампиони.

Да ги цениме и позитивните акции во однос на заштитата од климатските промени, општествените прашања, и благосостојбата. Да дадеме извештај за тоа што се прави добро, а што треба да се направи. Ова значи ре-евалуација на практиките за оценување и давање признавање.

Постои вистинска одговорна дигитална компонента што треба да се вклучи во интервјуата за селекција на нови вработени, како и евалуација на перформансот на постоечките. Прашањата „Колку долго ги имате компјутерот и паметниот телефон?“, „Какви еко-дејства преземате?“, „Кои практики би можеле да ги промените за поодржливо дигитално однесување? “ се прашања кои треба да се постават и да се вклучат во дискусиите. На секое професионално интервју треба да се побара идеја за активности за одговорна ИКТ употреба.

### 3.6 (НАГРАДА) Дали дел од променливата плата треба да се поврзе со имплементација на поодговорни ИКТ практики?

Растечкиот тренд смета дека бонусот е очигледно подобар од казната: морковот е подобар од стапот. Наместо да се казнува неодржливото однесување (и да се ризикува да се создаде неангажман, па дури и оставки), секогаш е покорисно за организацијата да ја опфати промената на однесувањето преку позитивната леќа. Затоа, наместо да ги казнувате соработниците кои не се придржуваат до зелено однесување, наградете ги оние кои се придржуваат!

Од друга страна, со дистрибуцијата на бонуси и казни треба внимателно да се постапува и, пред сè, да не се користи за да се свртат работниците едни против други. Да се каже дека само „најдобрите“ ќе добијат дел од колачот е штетно и нездраво. Ова е особено точно во случај на одговорно зелено однесување бидејќи повеќето од оние кои така се однесуваат не го прават тоа за дополнителен приход.

Згора на тоа, давањето бонус може да повлече повеќе купувања по патот, што не е добро решение за животната средина. Постојат и други начини за вреднување на

општествената вклученост освен финансискиот пристап, а треба да се измислат поиновативни начини за тоа.

Би било многу подобро одговорното користење на дигиталната технологија да се направи дел од процесот на развој и поттикнување и да се даде можност во процесот на учество.

## Поглавје 4 - Алатки за поддршка на намалување на емисиите

### 4.1 Потпишете ја повелбата „ Дигитално Одговорни “.

Со потписот на оваа повелба, организациите ги потврдуваат своите заложби за одлучно влегување во пристапот „Дигитално Одговорни“.

Линк: <https://isit-be.org/wp-content/uploads/2021/03/Sustainable-IT-Charter-ISIT-BE.pdf>

### 4.2 Мерење

Со цел да се расветли влијанието на нашата прекумерна потрошувачка на дигитална технологија, Institut du Numérique Responsable создаде едноставен калкулатор кој им овозможува на поединците да го проценат нивното професионално дигитално влијание.

Друга алатка за мерење, наречена WeNR, го оценува отпечатокот на Информацискиот систем на организациите за да им овозможи да идентификуваат каде лежи влијанието и да го идентификуваат нивното ниво на зрелост на Дигиталната одговорност преку користење на квалитативни и квантитативни индикатори. Оваа алатка има форма на онлајн прашалник, бесплатен за користење и достапен за сите организации, без разлика дали се големи или мали. Произведен во партнерство со Универзитетот Ла Рошел и EIGSI, WeNR се заснова на работата на тезата финансирана од Агломерацијата Ла Рошел и научна соработка помеѓу INR Франција, INR Швајцарија, белгискиот ISIT и Универзитетот во Лувен (UCLouvain).

WeNR доаѓа во 3 верзии за да ги задоволи потребите на што е можно повеќе организации: од квалитативна ревизија на зрелост до компаративна ревизија по сектор на активност, детална квантитативна и активна.

**WeNR Light** : Овој прашалник, достапен онлајн, овозможува да се процени нивото на зрелост на организациите во однос на дигитална одржливост (Луѓе-Планета-Профит). (крајот на септември 2022 година)

**WeNR Стандард** : WeNR има форма на збир на квантитативни и квалитативни прашалници што треба да ги пополни секоја организација учесничка, користејќи специфичен образец за датотека обезбеден од ISIT. Овој прашалник е достапен онлајн до 9 септември 2022 година, а потоа податоците се третираат доверливо и

асинхроно, а резултатите се доставуваат 2 до 3 месеци подоцна во форма на извештај од прво ниво.

**WeNR Plus** : оваа верзија на алатката е резервирана за организациите членки на ISIT. WeNR + користи стандарден модел и калкулатор WeNR. Обезбедува сеопфатни и детални извештаи од квантитативна, квалитативна и компаративна гледна точка со организации од истиот сектор.

Обезбедените алатки за анализа овозможуваат идентификација на правци на дејствување за да се воспостави одржлива ИТ стратегија.

За пристап до овие алатки: <https://wenr.isit-europe.org/>

### **Проценете го вашиот индивидуален/професионален дигитален отпечаток на животната средина во kg CO2 еква.**

За да фрли светлина врз влијанијата поврзани со нашата прекумерна потрошувачка на дигитална технологија, ISIT создаде калкулатор кој ни овозможува едноставно да го пресметаме нашето професионално дигитално влијание. Оваа проценка опфаќа:

- Опрема
- Користење на интернет
- Складирање во облак
- Испраќање пораки
- Деловни патувања

И го покажува вашето влијание во споредба со

- просечниот јаглероден отпечаток на Французин
- квотата да се почитува во 2050 година за усогласување со Парискиот договор

За пристап до калкулаторот: <https://myimpact.isit-europe.org/>

**fruggr** е апликација развиена за мерење на еколошки и социјално влијание на ИКТ апликациите на организациите. Редовното мерење е клучот за постојано подобрување. fruggr автоматски собира различни необработени податоци: користење податоци, изворен код и аналитика. Софтверот се потпира на препознаените фактори на влијание (модел од еден бајт на проектот Shift, јаглеродна база Адем, IEA, EEA...) за да ги пресмета најточните можни резултати. fruggr нуди проценка на јаглеродот што ги опфаќа сите 3 опсези. Алатката нуди и мрежа за оценување на сертификати.

Линк: [www.fruggr.io](http://www.fruggr.io)

### 4.3 Стратешки патоказ

Треба да стабе приоритет дефинирањето на стратешки патоказ за одговорна дигитална технологија, заснован на конкретни и ефективни мерки, со дефинирање на индикатори, имплементација на програма за развој на вештини, потпишување на повелба, учество на глобални настани како што се Digital Clean-up Day (обично во март), глобален ден за подигање на свеста за еколошкиот отпечаток на дигиталната технологија.

Како и во многу други области, главното прашање е неактивноста и недостигот на транспарентност. Патоказот, исто така, мора да биде реален, забрзан и одржлив ако сакаме да биде успешен. На пример, покренувањето на идејата дека која било организација би можела да биде јаглеродно неутрална во рок од шест месеци е опасно тврдење. Невозможно е да се постигне, илузорно и утописки. Ова на крајот би го дискредитирало самиот проект.

### 4.4 Одржливи ИТ МООС

- ISIT и неговите партнери предлагаат **МООС за одржлива ИКТ** за да им овозможат на сите да бидат информирани и обучени. Awareness Sustainable IT МООС е кратка програма за обука која овозможува прв пристап кон одржлива ИТ за секого. Целосниот Sustainable IT МООС се состои од 4:30 видео, текст и интерактивна содржина. Тој нуди теоретско знаење за совладување на основите на одржливиот ИТ пристап. Овие два модула се со слободен пристап: [www.isit-academy.org](http://www.isit-academy.org)
- **МООС Еколошките влијанија на дигиталните технологии** има за цел да се осврне на влијанието на ИКТ врз животната средина, нејзините позитивни и негативни ефекти, феномените што може да се забележат денес и проекциите што можеме да ги направиме за иднината. Наменет е за образовните медијатори и општо за јавноста. Нивната веб-страница нуди за секој дел презентација на содржината, забавно и едукативно видео, спремни за употреба наставни капсули, концептни листови за продлабочување на одредени поими и библиографија со дополнителни ресурси. Линк: <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/en/index.html>



## 4.5 Водич за одговорни дигитални најдобри практики за организации

Целта на овој водич е да се подигне свеста за влијанијата на одредени практики кои се среќаваат во организациите и да се споделат примери на одговорни дигитални практики кои можат да помогнат во намалувањето на еколошкиот отпечаток на дигиталната технологија. Овој водич е наменет за сите видови на организации, во јавниот и приватниот сектор. Некои примери на добри практики се поприлагодени од другите во зависност од контекстот и зрелоста на одговорниот дигитален пристап во организациите. Поодговорна дигитална е огромна тема, која не се однесува само на дигиталниот оддел. Вклучени се и многу меѓуфункционални оддели како што се набавки, човечки ресурси, комуникација, општи услуги итн. Затоа, овој водич е наменет за широка публика во однос на информациските системи како што се ИТ оддели, системски и мрежни администратори, програмери, купувачи, корисници итн.

За да го преземете водичот: <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/docs/2022/guide-de-bonnes-pratiques-numerique-responsable-version-beta.pdf>

## 4.6 Сертификат за дигитална присебност

Сертификатот за дигитална присебност смета дека корисниците можат значително да го намалат влијанието врз животната средина преку нивниот избор на опрема и дигитално однесување. Инспирирани од барањата за заштеда на енергија воведени во неколку европски земји од 2000-та година наваму, овие сертификати овозможуваат интернализирање на надворешните ефекти на животната средина на дигиталната технологија и корегирање на одредени недостатоци на дигиталниот пазар. Можеби во годините што доаѓаат, употребата на овие сертификати би можела да се развие во организациите, заедно со идејата дека истата ќе биде во склоп на функцијата за управување со човечките ресурси преку собирање податоци од менаџерите за она што е направено за да ги поттикне вработените да ја намалат употреба на дигиталната технологија како што се: политики за состаноци, испраќање е-пошта, хибридна работа, видео конференции итн.

## 4.7 Одговорен дизајн на дигитални услуги

Преминувањето кон одговорен дизајн на дигитални услуги значи создавање вредност преку дизајнирање дигитални производи и услуги кои се поефикасни од

еколошка, социјална и економска гледна точка. Ова е во согласност со новите показатели за перформанси со кои организациите сега мора да се соочат: повеќе од само економски перформанси, организациите мора да обезбедат и докази за нивните општествени и еколошки перформанси. Ова не значи дека одредени проекти нема да бидат одобрени, туку дека дизајнот на дигиталните услуги треба да се подобри - на пример, да не се работи на развивање на одредени малку искористени функции кои би ги трошеле ресурсите.

#### 4.8 Користете хардвер/функционалности за автоматско исклучување

Сар Gemini процени 24 случаи на одржлива употреба на ИКТ. Анализата покажува дека автоматското исклучување на хардверот и функционалноста обезбедува најголема заштеда (14% во просек) преку намалена потрошувачка на енергија, истовремено намалувајќи ги емисиите на јаглерод во оваа категорија.

## Поглавје 5 - Инспиративни иницијативи

### 5.1 Создадете наратив

Создавањето наратив може да ја поттикне општествената ориентација и да ги поттикне вработените. Спроведувањето на различни дејства, како што е намалувањето на пораки во е-поштата, може неправедно да се разбере како зелено перење. Затоа е неопходно да се создаде кохезивен наратив во рамките на компанијата. Треба да имате вистинска приказна за раскажување, онаа која отелотворува посветен, системски и долгорочен пристап. Овој наратив, се разбира, мора да започне со мали чекори, но треба да има и поголема амбиција.

### 5.2 Развијте мрежа на „одговорни дигитални“ референти во рамките на организацијата

Таквата мрежа им овозможува на раните посвојувачи (пионери) кои ќе бидат најдобри амбасадори на вашата политика. Тие имаат подобро познавање на нивните организации, особено ако се распространети на неколку локации. Овие рани посвојувачи се обучени и затоа тие се здобиваат со вештини и знаат како да ги мобилизираат ресурсите што им се на располагање за да внатрешно ги циркулираат информациите.

### 5.3 Ограничете ја геолокализацијата

Ресурсите за геолокација (како Google Maps и Waze) го револуционизираа патувањето, но тие можат да потрошат значителни количини на податоци поради долгите патувања и општата прекумерна употреба. Совети за корисниците:

- Ограничете ја употребата на апликации за геолокација кога патувате на претходно посетени дестинации.
- Користете само една услуга за геолокација.
- Исклучете ги мобилните податоци кога не е потребна геолокација (како на пример за време на долго возење на автопат).
- Користете офлајн опции за гео-следење каде што е можно.

### 5.4 Променете ги поставките на вашите печатачи

Брза победа во однос на потрошувачката на енергија може да се постигне преку управувањето со флотата на печатачите. Промената на поставките за режим на подготвеност, слаба енергија или режим на мирување е интересна и ќе резултира

со заштеда на енергија. Со контролните табли за потрошувачка на енергија на печатачот достапни за секого, ова е конкретна, „опиплива“ работа што секој може да ја види

Видете ја студијата Cap Gemini за *одржлива ИТ*: [www.capgemini.com/fr-fr/wp-content/uploads/sites/6/2022/04/Final-Web-Report-Sustainable-IT-1.pdf](http://www.capgemini.com/fr-fr/wp-content/uploads/sites/6/2022/04/Final-Web-Report-Sustainable-IT-1.pdf)

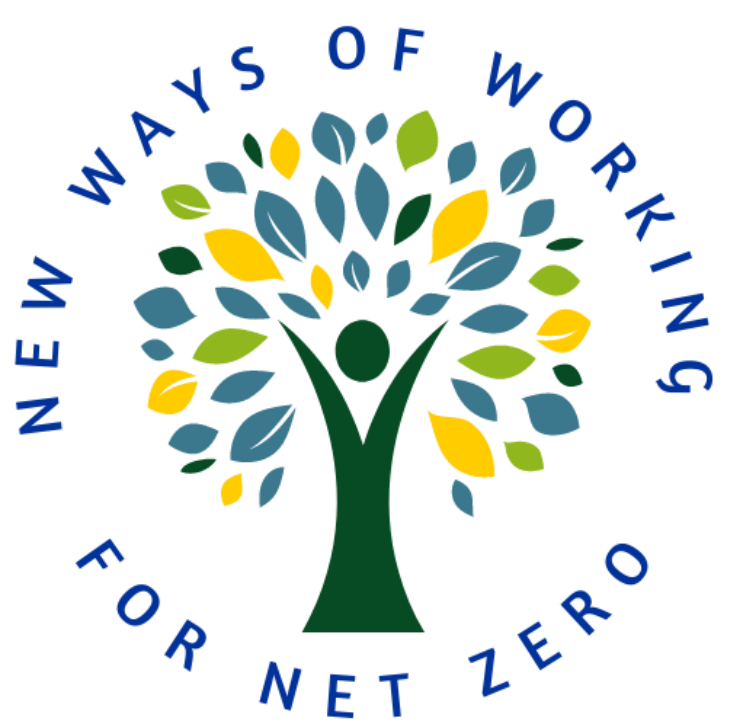
## Поглавје 6 - Препораки за како да се имплементира придонесот на управувањето со човечките ресурси кон намалувањето на штетните емисии

### Бидете внимателни со работата од далечина

Студијата на ADEME во Франција покажува дека позитивните ефекти од намаленото патување се модулираат со значителни ефекти за враќање. Ефектот на враќање е опишан како неповолен поради четири механизми, вклучително и зголемување на видео тековите главно поврзани со видео конференции и нова потрошувачка на енергија дома (греење, осветлување, компјутери итн.). Студијата, исто така, укажува на нови системски или долгорочни ефекти за враќање што треба да се проценат и следат, како што е зголемувањето на дигиталната опрема.

Влијанието на работата од далечина ќе биде позитивно само ако организацијата на друг начин го намали обемот на искористениот работен простор. Доколку просториите продолжат да бидат одржувани, загревани и осветлувани при хибриден работен режим, работата од далечина не претставува вистинска добивка.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

NWoW4Net-Zero project is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.