



## TÖÖRIISTAKOMPLEKT 3

---

# IT JA DIGITAALSE KAINUSE VASTUTUS- TUNDLIK KASUTAMINE

---

MILLISED DIGITAALSED LAHENDUSED JA  
PERSONALITEGEVUSE TAVAD TOETAVAD  
ORGANISATSIOONIDE VASTUTUSTUNDLIKKU DIGITAALSET  
KÄITUMIST JA DIGITAALSET KAINUST?

# NWoW4NET-ZERO PROJEKT



## TÖÖRIISTAKOMPLEKT 3\* IT JA DIGITAALSE KAINUSE VASTUTUSTUNDLIK KASUTAMINE

---

*Millised digitaalsed lahendused ja  
personalitegevuse tavad toetavad  
vastutustundlikku digitaalset käitumist ja  
digitaalset kainust organisatsioonides?*

---

\* See tööriistakomplekt loodi peamiselt Institut  
du Numérique responsable (Prantsusmaa ja  
Belgia) ekspertidega tehtud intervjuude põhjal.



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

Euroopa Komisjoni toetus käesoleva väljaande koostamisele ei tähenda selle sisu heakskiitmist, kuna see kajastab üksnes autorite seisukohti, samuti ei vastuta Komisjon selles sisalduva teabe võimaliku kasutamise eest.

# Projektist

**NWoW4Net-Zero projekti** eesmärk on toetada personalijuhte sellisteks võtmeisikuteks saamisel, kes aitavad kaasa ELi eesmärgile saavutada 2050. aastaks süsinikdioksiidi neutraalsus. NWoW4Net-Zero eesmärk on anda neile konkreetseid tegevusvahendeid, mis aitavad neil juhtida üleminekut oma tegevusvaldkonnas ja kasutada ära uusi tööviise, töökohti ja organisatsiooni ennast, mis tagaks digitaalsete lahenduste laialdasemat kasutamist. Projekti eesmärk on töötada välja tegevusvahendite komplekt, koolituskursus ja teadmiste jagamise platvorm. See 24-kuuline Erasmus+ poolt toetatud projekt ühendab 5 partnerit:

- **CKM - Centre for Knowledge Management** (koordinaator, Põhja-Makedoonia)
- Htag by **Références** (partner, Belgia)
- **TalTech** – Tallinna Tehnikaülikool (partner, Eesti)
- **C&R - Conseil & Recherche** (partner, Prantsusmaa)
- **PLS - Pour la Solidarité** (partner, Belgia)

ELi eesmärk on olla esimene maailmajagu, mis saavutab kliimaneutraalsuse. 2019. aastal käivitatud Euroopa rohelepe kohustab riike vähendama kasvuhooenergia netoheidet. Eesmärk on muuta majandussüsteemi põhjalikult nii, et 2050. aastaks oleksid liikmesriigid süsinikuneutraalsed, seades eesmärgiks vähendada ELi kasvuhooenergia heidet 2030. aastaks 55% võrra võrreldes 1990. aasta tasemega. Uued töökorraldusviisid (ka pärast COVID-19 pandeemiat) ja uued digilahendused võivad anda võimaluse sellele ambitsioonile kaasa aidata.

NWoW4Net-Zero kaudu uuritakse kolme võimalust, kuidas aidata läbi personalitöö kaasa süsinikuneutraalsuse eesmärkide saavutamisele:

- **NWoWs:** millised töökorralduse ja töö hübriidiseerimise viisid tuleks kehtestada, et osaleda keskkonnamõjude vähendamise eesmärgi saavutamisel?
- **Tööalane liikuvus:** milliseid lahendusi tuleks rakendada, et vähendada tööle ja tagasi reisimise süsinikujalajälge?
- **Digivaldkond:** kuidas vähendada süsinikujalajälge digitehnoloogiate vastutustundliku kasutamise kaudu tööle ja kaugtöös?

## Projekti oodatavad tulemused

- Koolitusrada, mida esitletakse kolme tööriistakomplektina: NWoW, tööga seotud liikuvus ja digitaalvaldkond.
- Metoodika ja koolitustee individuaalseks õpikogemuseks vastavalt iga õppija ja tema organisatsiooni vajadustele.
- Mõju metoodika ja kasutusjuhend.
- Teadmiste platvorm, interaktiivne keskkond, kus kasutajad saavad hõlpsasti õppida ja saada teavet ja teadmisi uute tööviiside kohta ning selle kohta, kuidas neid personalijuhtimise kaudu organisatsioonides tutvustada.



## Eessõna

**Uued tööviisid (NWoW)** hõlmavad ruumilis-ajalise paindlikkuse praktikaid – nt kaugtöö, tööruumide planeerimine, paindlik tööaeg, juhtimispraktikad – nt autonoomia, usaldus, osalemine ning samuti ka töökorralduse praktikaid – nt (pool)autonoomsed meeskondi.

Eeldatavasti leitakse paindlikku tööd tehes selliseid hoobasid, mis aitavad kaasa CO2 heitkoguste vähendamisele, töötades töökeskkonnaga.

# Sisukord

Projektist .....	3
Eessõna.....	4
Sisukord .....	5
Peatükk 1 - Sidusrühmad .....	6
Peatükk 2 - Jätksuutlikkuse kultuuri loomine .....	9
Peatükk 3 - Personaliprotsesside kohandamine süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamiseks .....	12
Peatükk 4 - Vahendid heitkoguste vähendamise toetamiseks .....	17
Chapter 5 - Inspireerivad algatused.....	21
Peatükk 6 - Soovitus personalitöötajatele netonullheite saavutamisel .....	23

# Peatükk 1 - Sidusrühmad

Personalidirektor/juht ei vastuta otseselt ettevõtte sisemiste info- ja telekommunikatsioonisüsteemide eest. Kuid ta võib suurendada töötajate teadlikkust digitehnoloogiaga seotud kestlikkuse küsimustest ja mõjutada nende kasutamist.

Et aidata kaasa ettevõtte süsinikuheitmete vähendamisele, peab personalidirektor/juht tegema tihedat koostööd erinevate sidusrühmadega, kellest peamised on projektipartnerid määratlenud järgmiselt:

## 1.1 Tegevjuht/tippjuhtkond

### Visiooni määratlemine

Tegevjuhid peavad tunnustama juhtivat rolli, mida nad isiklikult vajavad, et integreerida jätkusuutlikkus sügavalt ja laialdaselt oma organisatsioonidesse.

Tegevjuht ja ettevõtte juhtkond peavad määratlema visiooni, kehtestama selge eetika ja väärtuste printsiibi seoses jätkusuutlikkusega ning väljendama jätkusuutlikkuse ja süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamise ambitsioone. Millised on ettevõtte kohustused ja juhised töötajatele seoses info- ja telekommunikatsioonitehnoloogiade vastutustundliku kasutamisega?

Selle määratlemine aitab juhtidel ja töötajatel luua seose jätkusuutlikkuse ja ettevõtte missiooni vahel ning seejärel oma igapäevatööga.

### Juhtimine

Teine väljakutse seisneb vastutustundlike digitaalsete kriteeriumide integreerimises ettevõtte üldisesse juhtimisse igas IT-ga seotud projektis. See ei tähenda, et teatud projekte ei viida ellu, vaid pigem seda, et lähenemisviisi parandamiseks küsitakse õigeid küsimusi – näiteks mitte arendada teatud vähekasutatud funktsioone, mis raiskaksid ressursse.

See vaimsus kehtib IT-valdkonnas, kuid võib väga hästi laieneda kõigile ettevõtte osakondadele, sealhulgas personaliosakonnale: üha enam ettevõtteid seostab nüüd süsinikueelarvet oma erinevate projektidega.

### Eeskuju / Kuidas antud teemast rääkida?

Uuringud näitavad, et eeskuju on väga oluline ja sellel on tugev mõju töötajatele muutuste aktsepteerimisel. Juhtkonna jaoks on oluline "rääkida" ja pakkuda töötajatele selgeid näiteid selle kohta, mida oodatakse ja hinnatakse. Eeskujulikkust saab varieerida erinevatel tasanditel jaoks.

## 1.2 Teabejuht (CIO) / IT-juht

CIO/IT-juht ja temale alluv osakond on sidusrühmad, kes vastutavad ettevõtte IT-strateegia väljatöötamise eest ja tagavad, et kõik selle tegevuse ja eesmärkide toetamiseks vajalikud süsteemid on paigas.

Praeguses teadmiste ja praktika olukorras ei saa IT olla «**jätkusuutlik**». Kuid see võib olla «**vastutustundlik**» selles mõttes, et piiratakse infotehnoloogia mõju keskkonnale. Vastutustundlik digivaldkond ei tähenda ainult «**Rohelist IT-d**» – digitehnoloogia ökoloogilise jalajälje vähendamist – või "**läbi IT roheliseks**" – digitehnoloogia kasutamist keskkonnajalajälje vähendamiseks teistes valdkondades. On veel kaks telge: «**Inimlik IT**» ja «**IT Inimesele**». Need teljed näitavad teed sellele, kuidas vähendada digitehnoloogia negatiivset sotsiaalset mõju (näiteks puuetega inimeste juurdepääsprobleemid) ja kuidas panna IT inimeste teenistusse.

Seetõttu on oluline veenduda, et töötate IT-ga vastutustundliku käitumise nimel. Vastasel juhul riskite anda soovitusi, mida IT ei toeta, ise seda endale teadvustamata. Oluline on kooskõlastatud ja järjepidev lähenemisviis selliste soovitude andmisel.

### Näide:

Ekspert selgitab, kuidas ta töötas koos ühe suure Prantsuse rahvusvahelise ettevõttega rohelise IT-projekti kallal. Nad teadsid, et IT moodustab vaid 2% ülemaailmsest süsiniku jalajäljest. Kuid arvestades organisatsiooni suurust, oli see mõju vägagi märkimisväärne. Ettevõtte juhtkond otsustas, et kõik osakonnad, olenemata nende suurusest ja süsinikujalajäljest, peaksid leidma võimalusi selle jalajälje vähendamiseks poole võrra. Sellest hetkest alates tekitati ettevõttes sidusus läbi ühiste jõupingutuste – nii meeskondade sees kui ka meeskondade vahel. Nad püüdsid mõista, mis toimub teistes osakondades, kuidas üksteist aidata jne.

## 1.3 Hanked

IT-osakond vastutab seadmete tehnilise kirjelduse ja asendamise sageduse ning väljavahetatavate seadmete hangete eest.

IT peamine mõju keskkonnale tekib eelkõige seadmete tootmisest, olles tunduvalt suurem andmekeskuste ja -võrkude mõjust. Tegelik probleem on väljavahetamise kiirus: me kipume oma seadmeid liiga kiiresti välja vahetama.

*Näiteks Belgias on nutitelefonide keskmine eluiga 18–23 kuud, samas kui elektroonilisest seisukohast võib see seade probleemideta töötada 7-8 aastat või isegi kauem.*

Seetõttu on oluline, et organisatsioonis oleks järjepidev poliitika seadmete säästva kasutamise osas.

## 1.4 IT- ja telekommunikatsiooniseadmete tarnijad

Digilahenduste ja -seadmete tarnijad on olulised sidusrühmad, kuna neil on teavet ja teadmisi arendatavate ja müüdavate toodete energiatõhususe, toote olemusringi, toote küpsuse ja ringlussevõtu võimaluste kohta.

Koos hanketöötajatega saavad personalispetsialistid kaasata IT-tarnijaid, küsides neilt toodete päritolu kohta. Tarnijad võiksid samuti jagada oma eksperditeadmisi, koolitades töötajaid säästva kasutamise ja energiatarbimise ning elektroonikajäätmete nõuetekohase kõrvaldamise eeliste valdkonnas.

80–90% iga seadme ökoloogilisest jalajäljest on juba tekitatud, kui see esimest korda sisse lülitatakse. Suurim mõju on seadmes sisalduvate mineraalide kaevandamisel ja nende puhastamisega seotud reostusel digiseadmetele vajalike metallide tootmisel. Ühe grammi kulla saamiseks tuleb ekstraheerida vähemalt üks tonn kivimeid! Teiste metallide puhul on see veelgi hullem. Hinnanguliselt kulub 120-grammise nutitelefonide valmistamiseks rohkem kui 200 kilogrammi maaki. See toodang paiskab õhku ligikaudu 80 kilogrammi CO<sub>2</sub>-ekvivalenti (kasvuhoonegaaside heitkoguste mõõtühik).

Lisaks on nende metallide ringlussevõtu võime äärmiselt madal. Nutitelefoni on umbes 60 metalli, millest saame ringlusse võtta ainult 17. Ülejäänud lihtsalt visatakse ära.

**Põhisõnum on osta vähem seadmeid, hoolitseda selle eest ja hoida seda nii kaua kui võimalik.**

Kui te ei kasuta enam mõnda seadet, ärge pange seda sahtlisse, vaid andke sellele teine elu, annetades selle ühingutele, müües selle kasutatud kujul edasi, taastades jne. Tänapäevaks on paljude ettevõtete puhul saanud praktikaks taastatud seadmete ostmine ja kasutamine.

Personalijuhtidel on oma roll heade digitaalsete tavade alase teadlikkuse tõstmisel ja täpsemalt selgitamisel, miks on oluline oma seadmete eest hoolitseda.



**Kasulik teada**

«Pilvel on tänaseks suurem süsinikujalajalg kui lennundussektoril. Üks andmekeskus suudab tarbida samapalju elektrit kui 50 000 kodu. 200 teravatt-tundi (TWh) aastas, mida tarbivad kõik andmekeskused kokku, teeb summaarselt rohkem energiat kui mõnedki riigid. Täna toodab andmekeskuste kasutatav elekter 0,3 protsenti üldisest süsinikuheitmest ja kui me laiendame oma arvestust nii, et see hõlmaks ka võrguseadmeid, lisaks veel sülearvutid, nutitelefonid ja tahvelarvutid, nihkub koguarv 2 protsendini ülemaailmsest süsinikuheitmest. »

*Allikas: Steven Gonzalez Monserrate, The Staggering Ecological Impacts of Computation and the Cloud, The MIT Press Reader,*

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

## 1.5 Regulaatorid

Reguleerivad asutused on olulised sidusrühmad, kuna nad töötavad välja keskkonnahoidliku IT-ga seotud nõudeid, nagu energiatõhususe standardid, e-jäätmete kõrvaldamise eeskirjad ja süsinikujalajälje aruandlusnõuded. Need eeskirjad on ELis muutumas väga rangeks ja hõlmavad paljusid käitumisviise. Organisatsioonide suhtes hakatakse kohaldama üha suuremaid digitaalset vastutust toetavaid eeskirju. Digitaalvaldkond muutub üha standardiseeritumaks, mida tõendab Euroopa Parlamendi 2017. aasta juulis toimunud hääletus resolutsiooni üle, mis käsitleb toodete pikemat kasutusiga.

Personalijuhtide ja nende meeskondade jaoks on reguleerivad asutused oluline teabeallikas ja teadmiste allikas selle kohta, kuidas töötada välja organisatsiooniline poliitika ja strateegiad, mis hõlmavad IT vastutustundlikku kasutamist ja digitaalset kainust, ning kuidas kaasata neid personalijuhtimisse. Seetõttu on oluline, et suhtleksite nendega ja teeksite nendega koostööd võimaluste tekkides, kohtudes nendega koolitustel, töötubades, infopäevadel, mida mõnikord korraldavad regulaatorid.

# Peatükk 2 - Jätkusuutlikkuse kultuuri loomine

## 2.1 Teadlikkuse tõstmine

Sõltuvalt allikast moodustab digitehnoloogia isegi kuni 3–4% ülemaailmsest kasvuhoonegaaside heitest. Võrreldes teiste sektoritega jääb see osakaal

tagasihoidlikuks, kuid digitaalse tarbimise aastane kasv peaks tekitama ettevõtetes muret, hoiatab **Institut du Numérique Responsable** (Prantsusmaa/Belgia). Näiteks teenindustevõtetes on süsinikuheitmete esikolmikus reisimine, hooned ja IT – see järjekord võib organisatsiooniti erineda. IT (ja selle mõju) võib vahel olla peamine objekt, mis on ettevõttes hindamata, sest seda ei mõõdeta või hinnatakse puudulikult. Näiteks mobiilsus on inimeste meelest väga selgelt seotud keskkonnaprobleemidega, kuid IT mõju kui probleemi nähakse palju vähem.

## 2.2. Arusaamise edendamine

Oluline on õppida eristama olulist vajalikust. Kui soovite vähendada digitaal tehnoloogia keskkonnamõju, peate teadma, et e-kirjade arvu piiramisel on vaid marginaalne mõju - kuigi see on tegevus, mida sageli soovitatakse. Digitaal tehnoloogia peamine negatiivne mõju planeedile tuleneb hoopis seadmetest ja nende enneaegselt uuendamisest. Me ei tohi pidada valet lahingut.

Tehkem väga varakult vahet otsestel, kaudsetel ja tagasilöögiefektidel ning väärtustagem seetõttu positiivseid meetmeid, mis tegelikult midagi muudavad.

## 2.3 Digitaalse kainuse soodustamine

Vastutustundlik IT ei tähenda, et me soodustame/peaksime soodustama igasuguse digitaalse kasutuse vähendamist. Tegelikult küsivad inimesed endalt üha enam, kuidas vähendada digitaalse kasutamise negatiivset keskkonnamõju, kuna kõik nende ümber on digitaalne. Kogu ühiskond on muutunud digitaalseks. Me ei saa ilma selleta midagi teha.

Tõeline väljakutse on seega eemaldada kõik, mis on kasutu. Ja siin võib personalitöötaja anda väärtuslikke vastuseid.

### **Kasulik teada**

Ühendkuningriigi OVO Energy uuring tõi esile lühikeste, teostamatute meeldivate e-kirjade keskkonnamõju (st "aitäh", "head nädalavahetust"). Selles uuringus leiti, et Ühendkuningriik võib vähendada oma süsinikutoodangut üle 16 433 tonni, lihtsalt sellega, et iga täiskasvanu saadab päevas ühe e-kirja vähem.

## 2.4 IT- ja telekommunikatsioonitehnoloogiate vastutustundliku kasutamise edendamine

Mis puutub seadmete kasutamisse, siis videoedastus kui selline mängib siin rõhutatult kõige negatiivsemat rolli. Koguni 80% Interneti ribalaiusest kasutatakse video jaoks -

millest ainult veerand kulub videokonverentside või videokõnede jaoks ja ülejäänud kolm neljandikku kasutatakse voogesitusplatvormide jaoks, nagu Netflix, YouTube, täiskasvanutele mõeldud sisu jne.

Kaamera väljalülitamisel individuaalse kõne ajal pole suurt vahet. Grupivideoseansi ajal asjad eskaleeruvad. COVID-19 kriis oli selle muutuse tugev tunnistaja. Video intensiivne kasutamine tõi kaasa drastilise muutuse ribalaiuse jaotamises ja andmekeskuse seadmetes – just selles peitubki kaugtöö tegelik mõju.

Pandeemia tagajärjed olid kahetised: ühelt poolt pidi terve rida ettevõtteid, kes ei olnud kaugtöö võimaldamiseks varustatud, enda riistvara uuendama – ostma juurde sülearvuteid, ekraane jne. Teisest küljest tarbisid kõik inimesed, kes ei saanud kaugtööd teha ja olid töökohtade või avalikes kohtades liikumise sulgemise ajal kodus kinni, Netflixi vaatamist, millel oli tõeline mõju ribalaiuse nõudlusele. Võrguteenuse pakkujad lisasid oma võimsuse suurendamiseks järjest rohkem riistvara, tekitades sellega olulist negatiivset mõju ökoloogilise jalajälje osas.

Tuleks meeles pidada, et tehnoloogia vastutustundlik kasutamine on seadmete ja andmekeskuste äärmiselt kiirest uuendamisest tekitatud mõjuga võrreldes väga marginaalne mõõde.

## 2.5 Sidususe topeltkontroll

Täna on igaühel oma seisukoht kestliku arengu suhtes. Tegelikkus on aga nüansirikkam: mõned ettevõtted tahavad tõesti oma ärimudelit muuta – olles täiesti teadlikud, et see võib olla eelduseks teatud turgudele püsimiseks lühikeses või keskpikas perspektiivis – ja on ka teised, kes teevad üsnagi tõhusat rohepesu.

Teine kategooria on ettevõtted, kus üks osa organisatsioonist tahab tõesti mängu muuta, samal ajal kui teine osa teeb massiivseid reklaame, öeldes, et «metaversum on inimkonna tulevik». On juhtumeid, kui ülemus ütleb teile ühel päeval, kui oluline on olla energiatõhus, ja järgmisel päeval liigub ta autoga linna, mis on vähem kui poole tunni bussisõidu kaugusel. Meil on tegemist sügavalt inimlike tõdedega, mis koosnevad vastuoludest, suurest silmakirjalikkusest, väikesest argusest ja tõelisest soovist tegutseda.

Kolmas kategooria ettevõtteid saadab murettekitavalt segaseid sõnumeid. Nad reklaamivad säästvaid tavasid, kuid investeerivad siiski massiliselt uutesse, energiaaahnetesse tehnoloogiatesse, näiteks metaversumisse. See oleks samaväärne sellega, kui juht propageeriks keskkonnahoidlikumaid liikuvustavasid, broneerides samal ajal reaktiivlennuki lühimaareisiks. Netonulldünaamika paljastab sügava inimloomuse, fassaadide loomise ja tõelise tegutsemissoovi soodustamise vahel.

Personalijuhil ja -osakonnal on oma roll olla organisatsiooni kõikide osakondade juht. Võtame näiteks koolituse: mis mõte on koolitada digitaalset vastutust ja kainust, kui samal ajal pakute välja tehnikutele metaversumi käsitleva mahuka koolitusprogrammi?

## 2.6 Loova mõtlemise edendamine

Julgustage inimesi mõtlema, kuidas nad saaksid vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid infotehnoloogia vastutustundliku kasutamise kaudu.

- **Digitaalsed detox-väljakutsed** – korraldage töötajatele digitaalseid detox-väljakutsesid, julgustades neid tegema tehnoloogiast pausi kindlaksmääratud aja jooksul, näiteks päeval või nädalal. Seda saab teha individuaalse väljakutsena või meeskonna loomise tegevusena.
- **Ekraanivabad pausid** - Saate julgustada töötajaid tegema ekraanivabu pause kogu päeva jooksul, pakkudes võimalusi füüsiliseks treeninguks, tähelepanelikkuse praktikateks või muudeks mittedigitaalseteks tegevusteks.
- **Digivabade koosolekute poliitika** – saate luua poliitika, mis takistab digitaalsete seadmete kasutamist koosolekute ajal.

# Peatükk 3 - Personaliprotsesside kohandamine süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamiseks

## 3.1 Ole kaasatud strateegilise partnerina

Reeglina ei osale personalimeeskonnad jätkusuutlikkuse strateegiate väljatöötamises – eriti vastutustundlike IT-strateegiate puhul – ega nende rakendamises. Nagu enamiku «roheliste» algatuste puhul, kipub juhtkond edendama suundumusi ja tugineb nende rakendamisel keskastmejuhtidele. Kuid kuna nemad omakorda mõjutavad töötajate palkamist ja neil on mõju ettevõtte kultuurile, võivad personalitöötajad olla nende standardite kehtestamisel olulised.

Personalijuhina peate toetama vastutustundlike IT-standardite väljatöötamist kogu organisatsioonis ja tegema koostööd IT-osakonnaga töötajate ülesannete, rollide ja vastutuse määratlemisel.

## 3.2 Vastutustundliku IT-käitumise formaliseerimine

Formaliseerida töötajate vastutustundlik IT-käitumine poliitikate väljatöötamise ja juurutamise kaudu. Need poliitikad võiksid hõlmata järgmist:

1. Pilve kasutuspoliitika, mis määratlevad pilveteenuste optimeeritud kasutamise töötajate, töövõtjate ja kolmanda osapoole teenusepakkujate poolt.
2. Poliitika, mis nõuavad töötajatelt tööpäeva lõppedes arvuti väljalülitamist või nõuavad töötajatelt nutitelefonide ja tahvelarvutite kasutamist laua- või sülearvutite asemel, et tarbida vähem energiat ja vähendada süsinikujalajälge.
3. IT-seadmete vastutustundliku kasutamise põhimõtted. Head näited on järgmised poliitika:
  - **Tooge oma seade (BYOD) poliitika rakendamine**  
Töölepingus võiks ette näha, et töötaja võib kasutada oma arvutiseadmeid ja et talle tuleb see hüvitada.
  - **Tutvustage ettevõttele kuuluvat, isiklikult lubatud (COPE) poliitikat**  
Teine hoob on töövahendite kasutamine isiklikuks kasutamiseks kodus. Varem oli äärmiselt haruldane, et ettevõtte seda lubasid.

Mõlemal juhul tagavad need lähenemisviisid, et inimesel ei oleks töösülearvutit ja koduarvutit eraldi. Sülearvuti käivitamiseks on võimalik planeerida valikuline algaadimine kahel viisil, üks tööks ja teine isiklikuks kasutamiseks.

### **Hea praktika**

#### **Töö läbi «kohviku plaani»**

*(kui teie siseriiklikud õigusaktid seda tüüpi süsteemi lubavad)*

Belgias on "cafeteria plan" programm, mis võimaldab töötajal ise valida töötasu teatud elemente, kuid alati tööandja poolt eelnevalt kindlaks määratud raamistikus.

Sellises raamistikus võiksite pakkuda stiimuleid taastatud seadmete ostmiseks uute seadmete asemel, samamoodi saate kergemini subsideerida elektrijalgrattaid ja vähem suuri autosid.

### 3.3 (KOOLITUS) Vähendage kasutamist, suurendades teadlikkust ja lisades koolitusi

***Koolitusel on oluline mõõde: personalijuhid ja -osakonnad peavad tagama, et nende organisatsiooni inimestel on suutlikkus viia ellu vastutustundlikku digistrateegiat, seda mõistes, integreerides ja juurutades. Ilma mõistuse ja selle taga olevate inimesteta jääb see soovunelmaks.***

On mitmeid häid tavasid, mida tuleb edasi anda, olgu see siis seadmete, video kasutamise või isegi e-kirjade kohta.

Näiteks **selle asemel, et saata dokumente e-posti teel, on parem neid jagada ühise kausta kaudu**. Link ühisdokumendile võimaldab inimestel töötada ühe eksemplariga, selle asemel et saata üksteisele kommenteeritud dokumente, mida paljundatakse mitmes serveris. **E-kirja saatmisel valige ulatuslike aadressiloendite asemel** vaid vajalikud adressaadid.

Mõnikord on soovitatav e-kirjad kustutada. Siiski on tõsi ka see, et mõnel juhul võib e-posti kustutamisel olla rohkem negatiivseid mõjusid kui nende hoidmine - mis võib tunduda intuiitivne! Kimpude kustutamine (näiteks kõik e-kirjad enne teatud kuupäeva) on vastutustundlik otsus, mis tuleks võimaluse korral jõustada. Seevastu hoolikas, juhtumipõhine e-kirjade kustutamine kasutab ulatuslikke IT-ressursse ja muutub keskkonnale kulukamaks kui nende ladustamine.

**Oluline on mitte saata andmeid kõigepealt, kui see ei ole vajalik**. Andmete saatmine kulutab ressursi samavõrd kui nende ühe kuni kaheaastane säilitamine.

**Grupivestlus on tavaliselt keskkonnatõhusam kui e-kirjad**, eriti kuna see võimaldab ajaloost leida spetsiifilist infovahetust, mis on salvestatud ühte kindlasse kohta. Kuid jällegi, seni, kuni me tekstist kinni peame, on see marginaalne. Suurem efekt tekib videote ja vähemal määral fotode üleslaadimisel gruppi, pigem on sellel reaalne mõju.

Enne uue juhendi loomist on kõige parem kontrollida, et sellel teemal pole juba mõnda olemasolevat.

#### **Mõned näited koolitusel omandatavatest oskustest:**

- Globaalsete keskkonnaprobleemide mõistmine
- Digitehnoloogia mõju mõistmine
- Seadme elutsükli mõiste
- Digiteenuse elutsükli mõistmine
- Tarbimistegurite tuvastamine veebilehel, tarkvaras jne.
- Tehnoloogia otsese ja kaudse mõju kindlakstegemine
- Seadmete ostmise, elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete käitlemise ja korduskasutamisega seotud küsimuste ja heade tavade valdamine
- Võimalus viia läbi teadlikkuse suurendamise kampaaniat ettevõttesiseselt või koos tarnijate ja teenusepakujatega jne.
- Digiteenuste kättesaadavus ja ökodisain
- Võime mõõta energiatarbimist digiseadmete kasutusel
- etc.

*Allikas: Responsible Digital Best Practices Guide for Organisations, 2022*

### 3.4 (ANDMED JA ANALÜÜS) Tava, mida tuleb kahtluse alla seada

Personalijuhtimisega seotud tegevused ei ole pääsenud analüütika ja andmete haibist... Kas õigustatult?

**Institut du Numérique Responsable**'i ekspertide sõnul on see teema väärt arutelu ja seda mitmel põhjusel. Väga sageli kasutavad personaliteenused ettevõttes toimimiseks tohutul hulgal andmeid. Selliseid andmeid itereeritakse ja lahterdatakse sageli erinevates kohtades (kaustades, serveritel jm. andmekandijatel). Peame vältima andmete dubleerimist, püüdes hoida käigus keskpunkti, kus esmased andmed on kättesaadavad ja kuhu vajaduse korral saame minna ja need kergesti üles leida. See välistab pideva kopeerimise vajaduse ja seega paljundada kordades andmete kogused.

Teisest küljest on tõsi, et andmeanalüütika on personalijuhtimises tõusuteel. Mida suurem on organisatsiooni struktuur, seda huvitavam võib statistika olla. Kuid paljudel juhtudel on meie riikide ettevõtted väikesed, kuigi esineb ka mõned erandeid. Seetõttu peame seadma kahtluse alla selliste vahendite tegeliku asjakohasuse: kas kasutame neid sellepärast, et need on tõesti meile kasulikud, või sellepärast, et kõik teised seda teevad? Taandame oma vajadused tõeliselt kasulikuks. See ongi kogu kainuse väärtus, mis kehtib ka IT kohta!

### 3.5 (HINDAMINE JA TUNNUSTAMINE) Väärtusta positiivseid tegevusi

Väärtuspositiivsed tegevused tunnustavad töötajate tegevuse põhjal, keda tuleks ja tuleb premeerida, et neid stimuleerida. Siin on personalitöötajad esimesed, kes on eesliinil tunnustatavate leidmisel. Lõpetame ainult müügitulemuste, saavutatud miljonite arvu, väljaannete või jälgijate arvu hindamise.

Väärtustagem ka positiivseid tegevusi kliima, sotsiaalsete probleemide ja heaolu heaks. Anname aru, mida tehakse hästi, mida tuleb teha. See tähendab hindamis- ja tunnustamistavade ülevaatamist.

Hindamisintervjuudesse tuleb lisada tõeline vastutustundlik digitaalne komponent: "Kui kaua on teil olnud arvuti ja nutitelefon?", "Milliseid ökotegevusi te teete?", "Milliseid tavasid saaksite muuta jätkusuutlikumate digitaalsete tavade vastu?" on küsimused, mida tuleb esitada ja aruteludesse kaasata. Igal ametialasel vestlusel tuleks taotleda vastutustundliku digitaalse kasutamise tegevustabelit.

### 3.6 (TASU) Kas osa muutuvpalgast peaks olema seotud vastutustundlikumate IT-tavade rakendamisega?

Kasvav trend leiab, et preemia on selgelt parem kui kärbe: porgand on parem kui kepp. Selle asemel, et karistada mittesäästvat käitumist (ja riskida töötjate vallandamise või isegi lahkumisega), on ettevõttele alati kasulikum tajuda käitumise muutust positiivse

lähenemise kaudu. Seega, selle asemel, et kärpida töötaja palka, kes ei järgi rohelisemat käitumist, premeerige neid, kes seda teevad!

Teisest küljest tuleb preemiate ja kärbeta määratlemistega tegeleda ettevaatlikult ja ennekõike mitte kasutada seda, et töötajad oleks üksteise vastu õhutatud. Öelda, et ainult "parimad" saavad osa koogist, on kahjulik ja ebatervislik. Eriti kehtib see rohelise käitumise puhul: enamik rohetegutsejatest ei tee seda lississetuleku pärast.

Veelgi enam, preemia andmine võib moodustada suurema kulu, mis ei ole samuti keskkonnale hea lahendus. Sotsiaalse kaasatuse väärtustamiseks on ka teisi viise kui rahaline lähenemisviis ning selleks tuleb leiutada uuenduslikumaid mooduseid.

Palju parem oleks muuta vastutustundlik digitehnoloogia arengu- ja julgustusprotsessi osaks, et muuta see osalusprotsessi tugevuseks ja võimaluseks.



## Peatükk 4 - Vahendid heitkoguste vähendamise toetamiseks

### 4.1 Allkirjastage «Digitaalse Vastutustundlikkuse» harta

Selle harta allkirjastamisega kinnitavad organisatsioonid oma kohustust võtta resoluutselt kasutusele vastutustundlik digitaalne lähenemisviis.

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

### 4.2 Mõõtmine

Selleks, et heita valgust meie digitaaltehnoloogia liigtarbimise mõjule, on Institut du Numérique Responsable loonud lihtsa kalkulaatori, mis võimaldab inimestel hinnata oma professionaalset digitaalset mõju.

Teine mõõtmisvahend nimega WeNR hindab organisatsioonide infosüsteemi jalajälge, et võimaldada neil tuvastada mõju ja tuvastada nende digitaalse vastutuse küpsuse tase, nii kvalitatiivne kui ka kvantitatiivne. See vahend on veebipõhine küsimustik, mis on tasuta kasutamiseks ja kättesaadav kõigile organisatsioonidele, nii suurtele kui ka väikestele. WeNR, mis on valminud koostöös La Rochelle'i ülikooli ja EIGSI-ga, põhineb La Rochelle'i linnastu rahastatud doktoritööl ning INR Prantsusmaa, INR Šveitsi, Belgia ISITi ja Louvaini ülikooli (UCLouvain) vahelisel teaduskoostööl.

WeNR on saadaval 3 versioonis, et rahuldada võimalikult paljude organisatsioonide vajadusi: alates kvalitatiivsest küpsusauditist kuni võrdleva auditini tegevusvaldkondade kaupa, üksikasjalik kvantitatiivne ja rakendatav.

**WeNR Light:** See veebis kättesaadav küsimustik võimaldab hinnata organisatsioonide küpsustaset digitaalse jätkusuutlikkuse (People-Planet-Profit) seisukohast. (2022. aasta septembri lõpp)

**WeNR standard:** WeNR on kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete küsimustike kogum, mille iga osalev organisatsioon peab täitma, kasutades ISITi pakutatavat konkreetset failivormi. See küsimustik on veebis kättesaadav kuni 9. septembrini 2022, seejärel käsitletakse andmeid konfidentsiaalselt ja asünkroonselt, tulemused esitatakse 2–3 kuud hiljem esimese taseme aruande kujul.

**WeNR Plus:** See tööriista versioon on reserveeritud ISITi liikmesorganisatsioonidele. WeNR + kasutab standardset WeNR mudelit ja kalkulaatorit. See pakub kvantitatiivsest,

kvalitatiivsest ja võrdlevast seisukohast põhjalikke ja üksikasjalikke aruandeid sama sektori organisatsioonidega.

Pakutavad analüüsivahendid võimaldavad kindlaks määrata tegevussuunad jätkusuutliku IT-strateegia loomiseks.

Nendele tööriistadele juurdepääsemiseks: <https://wenr.isit-europe.org/>

### **Hinnake oma individuaalset/professionaalset digitaalset ökoloogilist jalajälge CO2-ekv.**

Et heita valgust mõjudele, mis on seotud meie digitaal tehnoloogia ületarbimisega, on ISIT loonud kalkulaatori, mis võimaldab meil lihtsalt arvutada oma professionaalset digitaalset mõju. Hindamine hõlmab järgmist:

- Varustus
- Veebipõhine kasutamine
- Pilvepõhine salvestusruum
- Kirjade saatmine
- Ärireisid

Ja näitab teie mõju võrreldes

- prantslase keskmine süsinikujalajäljega
- Pariisi kokkuleppe järgimiseks 2050. aastal järgitava kvoodiga

Kalkulaatorile juurdepääsemiseks toimige järgmiselt:  
<https://myimpact.isit-europe.org/>

**FRUGGR** on rakendus, mis on välja töötatud ettevõtete IT-rakenduste keskkonna- ja sotsiaalse mõju mõõtmiseks. Regulaarne mõõtmine on pideva täiustamise võti. FRUGGR kogub automaatselt erinevaid toorandmeid: andmete kasutamist, lähtekoodi ja analüütikat. Tarkvara tugineb tunnustatud mõjuteguritele (Shift Projecti ühe baidi mudel, Ademe süsinikubaas, IEA, EEA ...), et arvutada võimalikult täpsed hinnad. FRUGGR pakub süsiniku hindamist, mis hõlmab kõiki 3 mõõdet. Tööriist pakub ka sertifikaatide reitingute ruudustikku.

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

### 4.3 Strateegiline teekaart

Prioriteediks peab olema vastutustundliku digitehnoloogia strateegilise tegevuskava määratlemine, mis põhineb konkreetsetel ja tõhusatel meetmetel ning milles on

määratletud näitajad, oskuste arendamise programmi rakendamine, harta allkirjastamine, osalemine ülemaailmsel üritustel, nagu digitaalne koristuspäev (tavaliselt märtsis), ülemaailmne teadlikkuse päev digitehnoloogia ökoloogilise jalajälje kohta.

Nagu paljudes teistes valdkondades, on põhiprobleemiks tegevusetus ja läbipaistvuse puudumine. Edu saavutamiseks peab tegevuskava olema ka realistlik, tempokas ja jätkusuutlik. Näiteks on ohtlik väide, et iga organisatsioon võiks kuu kuu jooksul olla süsinikuneutraalne. Seda on võimatu saavutada, illusoorne ja utoopiline. See diskrediteeriks lõppkokkuvõttes projekti ennast.

#### 4.4 Jätkusuutlikud IT-MOOCid

1. ISIT ja tema partnerid pakuvad välja **säästva IT MOOC-i**, et võimaldada kõigil huvilistel olla informeeritud ja koolitatud. Teadlikkuse jätkusuutlik IT MOOC on lühike koolitusprogramm, mis võimaldab esmast lähenemist jätkusuutlikule IT-le kõigile huvitatutele. Täielik jätkusuutlik IT MOOC koosneb 4:30 videost, tekstist ja interaktiivsest sisust. See pakub teoreetilisi teadmisi jätkusuutliku IT-lähenemisviisi põhialuste valdamiseks. Need kaks moodulit on vaba juurdepääsuga: [www.isit-academy.org](http://www.isit-academy.org)
  - **Mooc Digitehnoloogiaste keskkonnamõjude** eesmärk on käsitleda digitaalsuse mõju keskkonnale, selle positiivseid ja negatiivseid mõjusid, täna jälgitavaid nähtusi ja teha prognoose tulevikuks. See on mõeldud haridusvahendajatele ja üldisemalt avalikkusele. Nende veebileht pakub iga osa kohta sisuesitlust, meelelahutuslikku ja harivat videot, kasutusvalmis õppekapsleid, kontseptsioonilehti teatud mõistete süvaõppeks ja bibliograafiat koos lisaressurssidega. Link: <https://learninglab.gitlabpages.inria.fr/mooc-impacts-num/mooc-impacts-num-ressources/en/index.html>

#### 4.5 Vastutustundlike digitaalsete parimate tavade juhend organisatsioonidele

Käesoleva juhendi eesmärk on suurendada teadlikkust organisatsioonides esinevate teatavate tavade mõjust ning jagada näiteid vastutustundlikest digitaalsetest tavadest, mis võivad aidata vähendada digitehnoloogia ökoloogilist jalajälge. Käesolev juhend on mõeldud igat liiki organisatsioonidele nii avalikus kui ka erasektoris. Mõned näited headest tavadest on teistest paremini kohandatud, sõltuvalt vastutustundliku digitaalse lähenemisviisi kontekstist ja küpsusest organisatsioonides. Vastutustundlikum digi on suur teema, mis ei puuduta ainult digiosakonda. Paljud funktsionaalsed osakonnad, nagu ostu-, personaliosakond, kommunikatsioon, haldus jt. on samuti kaasatud. Seetõttu on

käesolev juhend suunatud seda tüüpi laiemale kasutajateringile nagu on IT-osakonnad, süsteemi- ja võrguadministraatorid, arendajad, ostjad, kasutajad jne.

To download the guide : <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/docs/2022/guide-de-bonnes-pratiques-numerique-responsable-version-beta.pdf>

#### 4.6 Digitaalne kainuse sertifikaat

Digitaalse kainuse sertifikaat arvestab, et kasutajad saavad seadmete valiku ja veebikäitumise kaudu oluliselt vähendada oma keskkonnamõju. Inspireerituna mitmes Euroopa riigis alates 2000. aastast kehtestatud energiasäästunõuetest, võimaldaksid need sertifikaadid võtta arvesse digitaal tehnoloogia keskkonnavalaseid välismõjusid ja parandada digitaalse turu teatavaid puudusi. Võib juhtuda, et lähiaastatel võib nende sertifikaatide kasutamine ettevõtetes areneda mõttega, et personalifunktsiooni ülesanne oleks koguda juhtidelt andmeid selle kohta, mis on kehtestatud, et julgustada töötajaid vähendada digitaal tehnoloogia kasutamist: koosolekupoliitika, e-kirjade saatmine, hübriid töö, videokonverentsid jne.

#### 4.7 Digiteenuste vastutustundlik kavandamine

Üleminek digiteenuste vastutustundlikule kujundamisele tähendab väärtusloomet, kujundades digitaalseid tooteid ja teenuseid, mis on keskkonna, sotsiaalsest ja majanduslikust seisukohast tõhusamad. See on kooskõlas uute tulemusnäitajatega, millega ettevõtted peavad nüüd silmitsi seisma: lisaks majandustulemustele peavad organisatsioonid esitama ka tõendeid oma sotsiaalse ja keskkonnavalase tulemuslikkuse kohta. See ei tähenda, et teatavaid projekte heaks ei kiideta, vaid pigem seda, et digiteenuste ülesehitust tuleb parandada – näiteks mitte pingutada selle nimel, et töötada välja teatavad vähekasutatud funktsioonid, mis vaid raiskavad ressursse.

#### 4.8 Automaatse väljalülitamise riistvara/funktsioonide kasutamine

Cap Gemini hindas 24 säästvat IT kasutamise juhtumit. Analüüs näitab, et riistvara ja funktsionaalsuse automaatne väljalülitamine annab suurima kokkuhoiu (keskmiselt 14%) tänu väiksemale energiatarbimisele, vähendades samal ajal selle kategooria süsinikdioksiidi heitkoguseid.

# Chapter 5 - Inspireerivad algatused

## 5.1 Loo narratiiv

Narratiivi loomine võib juhtida sotsiaalset orientatsiooni ja kaasata töötajaid. Erinevate meetmete rakendamist, näiteks e-posti vähendamist, võib ebaõiglaselt pidada rohepesuks. Seetõttu on vaja luua ettevõttes ühtne narratiiv. Teil peab olema rääkida tõeline lugu, mis kehastab pühendunud, süsteemset ja pikaajalist lähenemist. See narratiiv peab muidugi algama väikestest sammudest, kuid peab olema ka ambitsioonikam.

## 5.2 Töötada organisatsioonis välja "vastutustundlike digitaalsete" referentside võrgustik

Selline võrgustik võimestab varajasi kasutuselevõtjaid (pioneerid), kes on teie poliitika parimad saadikud. Neil on paremad teadmised oma organisatsioonidest, eriti kui need on jaotatud mitme asukoha vahel. Varased kasutuselevõtjad, kes on koolituse läbinud, omades vastavaid pädevusi, mobiliseerivad nende käsutuses olevaid ressursse teabe sisemiseks levitamiseks.

## 5.3 Piirata asukohateavet

Geograafilise asukoha määramise ressursid (näiteks Google Maps ja Waze) on reisimist põhjalikult muutnud, kuid pikkade reiside ja üldise liigkasutuse tõttu võivad nad ära kasutada märkimisväärse hulga andmeid. Nõuanded kasutajatele:

- Piirake asukohatuvastusrakenduste kasutamist varem külastatud sihtkohtadesse reisimisel.
- Kasutage ainult ühte geograafilise asukoha määramise teenust.
- Lülitage mobiilne andmeside välja, kui geolokatsioon pole vajalik (näiteks pika maanteeõidu ajal).
- Võimaluse korral kasutage võrguühenduseta geojälgimise võimalusi.

## 5.4 Printerite sätete muutmine

Kiire võidu energiatarbimise osas saab teha printeripargi haldamisel. Ooteseisundi, vähese energiatarbega või puhkeloleku seadete muutmine toob kaasa energiasäästu. Kuna printeri energiatarbimise armatuurilauad on kõigile kättesaadavad, on see konkreetne, "käegakatsutav" asi, mida kõik näevad ja oskavad seadistada.

Vaata Cap Gemini uuringut *jätkusuutliku IT kohta*: [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)

## Peatükk 6 - Soovitus personali- töötajatele netonullheite saavutamisel

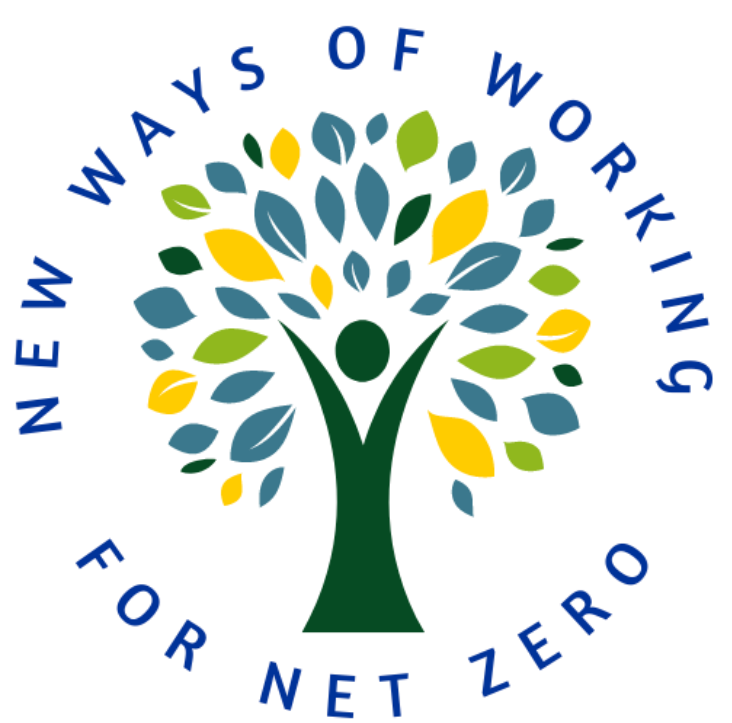
### Olge kaugtööga ettevaatlik

ADEME uuring Prantsusmaal näitab, et vähenenud pendelrände positiivset mõju moduleerivad märkimisväärsed tagasilöögiefektid. Tagasilöögiefekti kirjeldatakse ebasoodsana nelja mehhanismi tõttu, sealhulgas videovoogude suurenemine, mis on peamiselt seotud videokonverentside ja uue energiatarbimisega kodus (küte, valgustus, arvutid jne). Uuring osutab ka uutele süsteemsetele või pikaajalistele tagasilöögiefektidele, mida tuleb hinnata ja jälgida, näiteks digiseadmete arvu suurenemine.

Kaugtöö mõju on positiivne ainult siis, kui ettevõtte samaaegselt vähendab kasutatavate tööruumide hulka. Kui nad neid hooldavad ning hübriidses töökeskkonnas jätkuvalt soojendavad ja valgustavad, ei tekita kaugtöö iseeneses reaalselt kasu.







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.