Inventare ale GES - emisiile de gaze cu efect de seră

Dacă nu puteți măsura, nu puteți controla

Ion Dogeanu,director executiv Agenția pentru Eficiență Energetică și Protecția Mediului București, www.managenergy.ro,

Toate acțiunile și investițiile realizate în domeniul energiei de către administrațiile publice locale pentru a duce la îndeplinire obiectivele propuse plecând de la un nivel de referință trebuie incluse într-un Plan Local pentru Acțiune în domeniul Energiei Durabile (PAED). Pentru reducerea nivelului de emisii de gaze cu efect de seră față de un nivel de referință trebuie realizat un inventar de bază.

a) Informații de bază - Nivelul 1

Un inventar GES (emisiile de gaze cu efect de seră) este **o reprezentare tabelară** a energiei consumate, a deșeurilor produse și a altor surse de emisii din facilitățile municipalităților sau din întreaga comunitate, pentru un an ales pentru analiză, plus utilizarea factorilor de emisie conveniți, pentru a calcula baza în funcție de care pot fi evaluate **"cantitățile de emisii "** . Furnizează un punct de plecare în măsurarea evoluției pentru obținerea reducerilor de emisii obținute din implementarea măsurilor (sau „acțiunilor") locale de reducere a emisiilor - în acest context este denumit un **Inventar de referință al emisiilor (IRE)**.
Inventarele de emisii care sunt efectuate în conformitate cu IRE sunt numite **Inventare de monitorizare a emisiilor (IME)**. Acestea sunt utilizate pentru e verifica regulat evoluția și a monitoriza reducerile obținute după implementarea măsurilor GES - în mod ideal, în fiecare an sau cel puțin o dată la trei ani.
„Ca municipalitate, este foarte important să vă cunoașteți emisiile de gaze cu efect de seră, ca modalitate de a monitoriza situația energiei și climei din municipalitatea dumneavoastră. Întreaga comunitate contribuie la aceste emisii, iar inventarul poate reprezenta un factor motivațional - de la stingerea becurilor la susținerea unor soluții noi și inovatoare. De asemenea, dacă cunoașteți și urmăriți situația emisiilor, o discuție despre soluții și/sau o comparație cu alte cazuri este mai ușoară."
Lars Nerpin, Inginer de mediu, Departamentul de mediu, orașul Malmö.
Este utilă divizarea unui inventar într-un inventar pentru operațiunile administrației locale și unul pentru întreaga comunitate. De asemenea, este important să se înțeleagă că acestea sunt două componente ale unui inventar complet necesar pentru o municipalitate, determinate de granițele geopolitice sau de jurisdicție, și anume:

- Un inventar pentru **„operațiunile guvernamentale"** acesta oferă o referință și permite măsurarea precisă a rezultatelor măsurilor ce implică clădiri, facilități și vehicule **aflate în proprietatea sau utilizate de municipalitate** . Acest inventar al operațiunilor guvernamentale utilizează date deja deținute de municipalitate, și astfel ar fi ușor de realizat.
- Un **inventar al „comunității"** reprezintă calcularea (sau estimarea) tuturor surselor de emisii din granițele geopolitice ale unei municipalități, adică **din cadrul întregii comunități**.

Valorile de referință sunt importante pentru monitorizarea evoluției oricărui proiect de mediu - pentru a înțelege cu ce comparați dezvoltarea în viitor. Eficiența energetică și activitățile cu amprentă redusă de carbon se încadrează de asemenea în această categorie - vreți să știți unde au loc reducerille reale de GES, monitorizând totodată și alte aspecte precum crearea de locuri de muncă pe plan local etc.

b) Probleme principale - Nivelul 1

De ce tip de sprijin are nevoie personalul tehnic municipal pentru a realiza un inventar?

Pentru o privire de ansamblu și o mai bună înțelegere a majorității aspectelor principale care trebuie abordate în cadrul unui inventar GES

Ion Dogeanu, director executiv Agenția pentru Eficiență Energetică și Protecția Mediului București

Protocolul Global pentru emisiile GES la scară de comunitate
(http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/GPC_PilotVersion_1.0_May2012_20120514.pdf vă oferă o imagine a GES și a granițelor, nivelurilor și domeniilor care trebuie luate în considerare când vă ocupați de inventarul unei comunități locale. Acesta oferă un punct bun de plecare atât pentru personalul tehnic municipal cât și pentru organele de decizie la nivel local, care trebuie să obțină informații aprofundate despre complexitatea acestei chestiuni.
Și **Convenția Primarilor**
(http://www.eumayors.eu/) a publicat un manual util cu privire la dezvoltarea PAED-urilor și a Inventarelor de referință ale emisiilor (IRE) cu îndrumări practice pentru administrațiile publice locale. Acesta este în mod special recomandat personalului tehnic și persoanelor care gestionează procesele în cadrul municipalității.
Resurse financiare și de personal sunt necesare pentru a efectua un IRE și un IME de urmărire. Acestea ar trebui să facă parte din bugetul municipal anual, alocând resurse corespunzătoare pentru a permite îndeplinirea sarcinilor.
Este posibil ca personalul tehnic municipal să nu aibă **experiența profesională** necesară unui IRE, și pot avea nevoie de asistență externă - de ex. de la consultanți și/sau coordonatori și suporteri din cadrul pactului. Aceste surse de consultanță sunt disponibile și, după caz, pot implica un cost. Aceasta ar putea include instrumente de calculare GES, sprijin în strângerea de date, introducerea datelor în calculator, evaluarea rezultatelor, raportarea către Consiliu etc.

ȘTIAȚI CĂ...?

Cercetările au arătat cu municipalitățile care au elaborat un inventar în cadrul unui anumit proces au reduceri ale emisiilor mai consistente și mai durabile decât acelea care nu au elaborat un inventar și implementează măsuri adhoc. Mii de municipalități din lume au elaborat inventare GES. Acesta de pildă a fost realizat ca parte a implicării lor în campania ICLEI (Consiliul internațional pentru inițiativele locale de mediu) denumită Campania orașelor pentru protecția climei inițiată în 1993. Mulți dintre participanții europeni CCP au fost printre primii care au semnat Convenția Primarilor, la care s-au alăturat mult mai multe orașe (acum sunt peste 5.500, conform datelor din aprilie 2014).

Niveluri şi domenii - ce sunt acestea?
Nivelurile se referă la încrederea pe care o aveţi în datele pe care le furnizaţi.
Domeniile (domeniul 1, 2 şi 3) stabilesc dacă emisiile sunt cauzate direct (de exemplu Domeniul 1 este gazul ars în boilerul municipalităţii) sau cauzate indirect (de exemplu Domeniul 2 reprezintă electricitatea produsă într-o centrală electrică alimentată cu cărbuni în altă locaţie). Emisiile de domeniul 3 sunt emisiile cauzate de altcineva care determină livrarea de bunuri în comunitatea noastră (de exemplu motorina utilizată de camioane ce aduc produse din afara municipalităţii). Acestea sunt descrise în detaliu în Protocolul menţionat mai sus.

c) Recomandări de paşi şi procese - Nivelul 1

GreenClimateCities Europa (GCC Europa) este un program comprehensiv dezvoltat pentru administraţiile locale şi îşi propune să abordeze problemele aferente schimbării climei atât din punct de vedere al ameliorării, cât şi al adaptării. Iniţiativa se bazează pe cei douăzeci de ani de experienţă ai Campaniei ICLEI Oraşe pentru Protejarea Climei. GCC utilizează o metodologie clară şi flexibilă ce acoperă trei etape: Analiză, Acţiune şi Accelerare.
Aceste trei etape sunt alcătuite din 9 paşi şi 27 sub-paşi cu scopul de a ghida autorităţile locale de-a lungul unui proces comprehensiv şi independent. Fiecare pas al metodologiei oferă acces la şi legături către consiliere şi instrumente utile, descriind modul de identificare şi integrare în politicile, planurile şi procesele de dezvoltare urbană a opţiunilor cu emisii scăzute de carbon şi a strategiilor de adaptare.
Toate administraţiile publice locale şi subnaţionale din această regiune geografică sunt binevenite să se alăture GCC Europa.
Prin **abordarea îmbunătăţită şi integrată a GCC Europa privind măsurile de control al schimbărilor climei la nivel local,** autorităţile locale devin parte a unei reţele de membri egali care se axează pe infrastructura urbană, politică, oameni şi investiţii. GCC Europa îşi propune să optimizeze **sinergiile dintre ameliorarea şi adaptarea la schimbările climei**, pentru a crea un viitor mai bun pentru comunitatea dumneavoastră.
Implicarea oamenilor potriviţi la timpul potrivit
Organele de decizie la nivel local trebuie să înţeleagă ce este un inventar GES, care este scopul acestuia şi cum se încadrează în strategia de dezvoltare municipală, ca instrument care poate fi utilizat regulat pentru monitorizare. De aceea, e nevoie de un raport după ce a fost efectuat IRE, pentru a arăta GES eliberate în întreaga comunitate (rezultatele inventarului), în mod ideal împreună cu o analiză a tendinţelor care arată cum ar fi GES într-un context al „activităţilor obişnuite" în comparaţie cu scenariile diferite de reducere a GES. Aceasta poate ajuta la luarea unor decizii informate, cu discuţii care să fie planificate în timpul sesiunilor de consiliu obişnuite sau în sesiunile prioritare extraordinare care se vor întruni când sunt disponibile rezultatele.
Personalul municipal în general trebuie să ştie că va începe un astfel de proces şi că va fi nevoie de cooperarea lor. Personalul tehnic trebuie să înţeleagă ce presupune sarcina, ce instrumente să aleagă şi să utilizeze, cum să strângă date şi cum să evalueze rezultatele utilizând instrumentul. Mai departe, este important de ştiut cum se raportează faţă de consiliul municipal, într-o manieră care să ajute consiliul în luarea unor decizii informate - aşa cum s-a arătat mai sus. Instrumentul selectat poate uşura procesul de raportare prin generarea de grafice cu informaţii, etc.
Cine ar trebui să se implice?
Consiliul municipal va fi implicat de la începutul procesului, deoarece aceasta este o decizie strategică şi el trebuie să înţeleagă programul şi costurile implicate, şi în plus poate utiliza rezultatele preconizate pentru a direcţiona strategia municipală.
Departamente municipale:
- O echipă cu responsabilitate principală, în mod ideal strâns legată de biroul primarului sau într-o poziţie superioară într-un departament relevant - cu abilităţi de implicare în mai multe departamente.
- Toate departamentele municipale trebuie informate cu privire la noile dezvoltări şi la importanţa acestora şi implicate în eforturile comune.
- Ar trebuie să fie implicate mai multe departamente/unităţi/echipe municipale principale în special cele din sectoarele care se ocupă cu finanţarea, achiziţia (energie, construcţii, urbanism, transport, deşeuri, apă) -dintre aceştia ar trebui să se dezvolte un grup principal implicat în procesul de dezvoltare al PAED.

Încheierea de parteneriate cu sectorul privat (companii şi industrie): În multe cazuri, GES sunt emise în sectoarele de afaceri şi construcţii, aceste sectoare devenind astfel un target relevant - şi din perspectiva preţurilor în creştere ale energiei. Există multe moduri de a implica aceste sectoare, preferabil chiar de la începutul procesului, deoarece pot fi necesare date cumulate cu privire la consumul energie, dacă acestea nu sunt disponibile din alte surse. Sunt disponibile şi calculatoare pentru companii, care pot fi integrate în planurile lor de dezvoltare durabilă
Implicarea comunităţii (cetăţenii): Interesul şi implicarea acestui grup ar trebui să fie urmărite chiar de la începutul procesului, ţinându-l la curent cu privire la progresul realizat pentru a-i atrage interesul şi pentru a-i oferi oportunităţi de implicare, de ex. un calculator de calculare a amprentei de carbon pentru case de exemplu (http://www.carbonindependent.org/).
Cooperare locală-regională: Pentru a optimiza inventarele GES precum şi dezvoltarea PAED şi pentru a sprijini procesele de strângere a datelor, legătura dintre municipalitate şi vecinii acesteia şi/sau următorul nivel de guvernare pot ajuta la optimizarea abordărilor şi cooperării. Datele sunt folositoare cel mai mult la nivel regional, deci există avantaje reale ce decurg din cooperarea regională cu toate municipalităţile.

d) Evaluarea statutului şi consolidarea planului de acţiune - Nivelul 2

Îmbunătăţirea inventarului GES ameliorând disponibilitatea şi calitatea datelor
Accesul la toate datele relevante şi necesare
Disponibilitatea datelor – este optimizată? Ce lipseşte ? Cine deţine datele - vă poate oferi acces la acestea? Sunt în formatul corect pentru uzul dumneavoastră? Pentru a putea monitoriza dezvoltările referitoare la gazele GHG (în mod ideal reduceri, dar posibil şi creşteri unde acţiunile nu sunt eficiente), trebuie să aveţi un sistem pentru a colecta şi depozita datele necesare – şi pentru a le extrage atunci când faceţi un inventar.
Raportare şi monitorizare economică /a mediului

/a durabilității – uitați-vă la alte sisteme de raportare existente. Cum funcționează acestea ? Puteți utiliza datele colectate acolo sau cum puteți copia o idee relevantă într-un inventar al emisiilor GHG ? În mod ideal, puteți conecta aceste sisteme ?

Îmbunătățiți calitatea datelor

Adăugați datele care lipsesc în primul inventar GHG.

Încercați să separați datele mai mult pentru o monitorizare mai bine orientată.

Stabiliți un grup de lucru operațional împreună cu deținătorii datelor (companiile din domeniul energetic, proprietarii de active imobiliare, companiile din transport și iluminat stradal etc.)

Obțineți un acord cu deținătorii datelor privind partajarea datelor (prevedeți un obiectiv comun pentru comunitate).

Investigați instrumentele și metodologiile disponibile care pot ambiționa grupurile țintă

Ce GES suplimentare pot fi incluse în inventar (în afară de dioxidul de carbon)? Monitorizarea metanului (de ex. de la deșeurile vechi) este utilă, deoarece poluanții sunt relevanți pentru calitatea aerului. Emisiile reduse în cazul multor GES înseamnă beneficii multiple pentru comunitatea locală - inclusiv în ceea ce privește sănătatea populației (o calitate mai bună a aerului).

Explorați includerea emisiilor din domeniul 3 printr-o analiză pe întreaga durată a ciclului de viață (GES bazate pe consum).

Identificați standardele, metodologiile și instrumentele de inventar GES pentru o serie de abordări mai elaborate a problemei GES.

Studiu de caz: Protocolul orașului Uppsala privind clima

Orașul Uppsala din Suedia, alături de alte 22 de părți interesate din zona geografică a comunității, s-a angajat să reducă emisiile de GES prin intermediul unui protocol. Părțile interesate sunt din rândul administrației publice locale, spitalelor, universităților, companiilor de furnizare a apei și de eliminare a deșeurilor, deținătorilor de proprietăți, companiilor de construcții etc. Toate aceste entități s-au angajat să își calculeze cele mai semnificative emisii GES, reprezentând 12% din emisiile totale din respectiva zonă geografică. În 2011 și-au propus o reducere a GES de 3,7%, însă au ajuns la 7,6%! Citiți mai multe la adresa: www.uppsala.se/klimatprotokollet

Stabilirea unor targeturi mai ambițioase

Este important să înțelegeți gama de gaze GES din întreaga comunitate pentru a stabili targeturi noi, mai ambițioase în planul dumneavoastră de acțiune revizuit. Decideți cum intenționați să extindeți aria dumneavoastră de interes. Ce poate fi îmbunătățit sau adăugat la inventarul dumneavoastră GES? Luați în considerare următoarele:

Sectoare suplimentare care nu au fost abordate anterior, de ex. sectoarele pentru tratarea apei sau deșeurilor.

Emisiile din cadrul Domeniului 3/ ciclului de viață al emisiilor de ex. din produse, pentru alimente, etc.

Dezvoltați scenarii pe termen lung (până în 2050)

În planul dumneavoastră PAED de primă generație, centrul de atenție a fost probabil un target pentru 2020, adresându-se rolului administrației locale (unde gazele GES provin din propriile operațiuni) și posibilitățile existente în comunitatea locală amplă - privind câteva scenarii pentru reducerea gazelor GES ca punct de pornire și costurile aferente. Atunci când ridicați ștacheta, este util să stabiliți un target teoretic – de ex. neutralitatea amprentei de carbon până în 2050 - și explorați cum poate fi aceasta obținută.

Se recomandă extinderea gamei de scenarii, mergând mai departe de minimul de 2 scenarii – Business as Usual (activitatea obișnuită) (BaU) și amprenta de carbon redusă. Pentru a oferi Consiliului dumneavoastră o gamă mai largă de opțiuni, îi puteți ajuta să-și îmbunătățească înțelegerea diferitelor aspecte care au impact asupra realizării unui viitor cu o amprentă de carbon neutră.

e) Consultanță, sfaturi și instrumente - Nivelurile 1-2

Consultați **Registrul Climatului Orașului *Carbon n*** - www.carbonn.org - pentru a avea acces la o **listă de factori de luat în calcul** identificați ca fiind disponibili în Europa, cât și pentru o listă de linkuri către instrumentele din platforma online de metodologii (www.energyformayors.eu/toolbox).

Consultați Protocolul Global pentru Emisiile GES la nivel comunitar (http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/GPC_PilotVersion_1.0_May2012_20120514.pdf) și Ghidul PAED (http://www.eumayors.eu/support/library_en.html) pentru mai multe detalii referitoare la sectoarele recomandate pentru inventarul dvs.

Pentru locuitori există multe instrumente de monitorizare disponibile - urmăriți o serie de exemple (http://www.zerofootprint.net/products/about-one-minute-calculators/).

Pentru a afla mai multe, vă rugăm să vizitați platforma de training online capaCITY: www.covenant-capacity.eu