

Măsurarea și reducerea amprenteii de carbon a magazinelor

INTRODUCERE

Mai mulți comercianți cu amănuntul își măsoară deja amprenta de carbon, precum și evoluția programelor lor referitoare la schimbările climatice. Aceștia s-au angajat să-și reducă permanent emisiile de carbon într-un mod eficient din punct de vedere al protecției mediului și al costurilor. Respectivii comercianții cu amănuntul răspund deja, de ani buni, cerințelor ambițioase ale organizației *Carbon Disclosure Project* (CDP – Proiectul de informare cu privire la emisiile de carbon).

Un procent semnificativ al amprenteii de carbon a comercianților cu amănuntul provine din magazine. Încălzirea, iluminatul, aerul condiționat, ventilația, gătitul (de exemplu brutăriile) și refrigerarea sunt principalii factori ai consumului direct de energie și, prin urmare, ai emisiilor de carbon ale unui punct de vânzare cu amănuntul. În special pentru comercianții cu amănuntul din sectorul alimentar, utilizarea de agenți frigorifici și scurgerile aferente contribuie în mare măsură la emisiile de gaze cu efect de seră.

Se poate face o distincție între consumul energetic al unui magazin pentru iluminat, ventilație și refrigerare și consumul de energie termică pentru încălzire. Emisiile de carbon aferente consumului energetic depind de mixul energetic național. Comercianții cu amănuntul pot avea un impact numai utilizând într-o pondere mai mare energii regenerabile sau reducându-și consumul de energie.

Pentru încălzire, comercianții cu amănuntul folosesc deseori petrol sau gaz. Emisiile de carbon generate de gaz sunt mai reduse decât cele generate de petrol. Mai puține emisii de carbon sunt generate de centralele pentru producția combinată de energie termică și electrică (CHP), fie chiar în magazin sau folosind încălzirea centralizată. Comercianții cu amănuntul din sectorul alimentar pot utiliza căldura pierdută generată de aparatele de refrigerare pentru a-și încălzi magazinele.

Agenții frigorifici sunt folosiți la aerul condiționat, dar mai ales la instalațiile frigorifice ale comercianților cu amănuntul din sectorul alimentar. Eficiența acestora este măsurată prin impactul total echivalent de încălzire (*Total Equivalent Warming Impact – TEWI*). Acest indicator măsoară consumul de energie al unui aparat, dar și emisiile de carbon generate de scurgerile de agent frigorific. În prezent, comercianții cu amănuntul utilizează în aparatele lor HCFC, HFC și uneori agenți frigorifici naturali. Datorită condițiilor tehnice actuale, este imposibilă, în prezent, producerea de aparate care să nu aibă scurgeri. Prin urmare, comercianții cu amănuntul iau măsuri pentru a îmbunătăți întreținerea aparatelor.

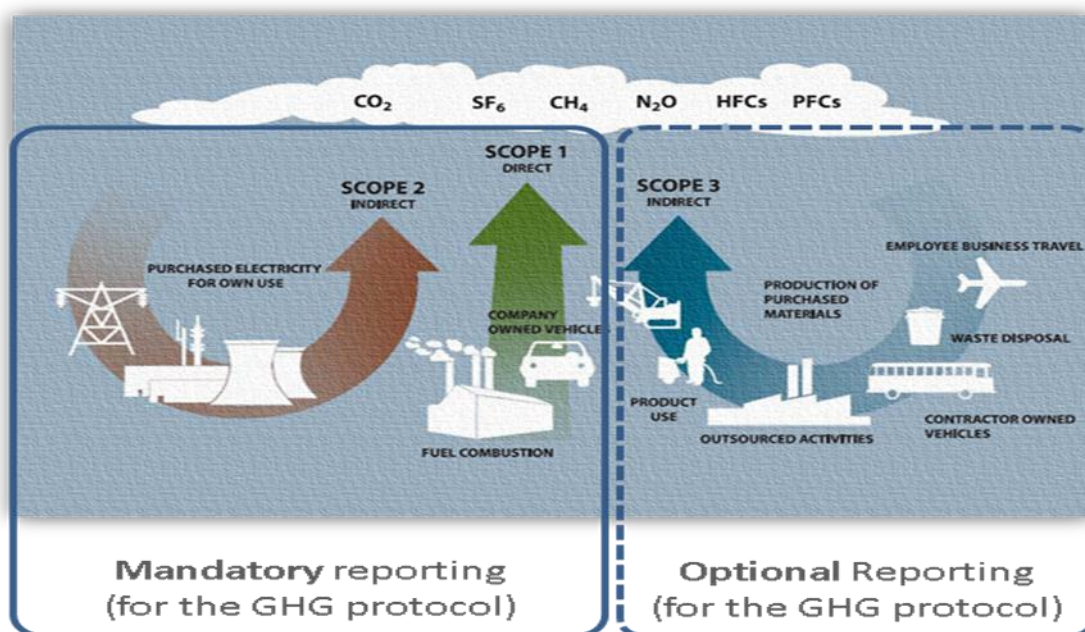
În medie, HFC produc de două ori mai multe emisii de gaze cu efect de seră în comparație cu HCFC, utilizate anterior. HCFC vor fi interzise în UE până în 2015 din cauza potențialului lor de diminuare a stratului de ozon. Acestea au fost interzise în noile aparate începând cu 2001. Agenții frigorifici naturali reprezintă un element de modernizare numai în depozite (amoniac) sau aparatele alimentate de la priză (carbohidrați).

Dacă se are în vedere întregul lanț de aprovizionare care începe cu producția și se termină cu generarea deșeurilor/reciclarea bunurilor, magazinele reprezintă un segment interconectat cu operațiunile furnizorilor, ale comercianților cu amănuntul și ale cumpărătorilor. Deși amprenta de carbon generată de operațiunile dintr-un magazin nu este la fel de semnificativă precum cea a lanțului de aprovizionare sau a cumpărătorului, asupra cărora comercianții cu amănuntul au o oarecare influență, operațiunile dintr-un magazin se află sub controlul direct al comercianților cu amănuntul.

DOMENIUL DE APLICARE

Există numeroase metodologii folosite în rândul diferitelor întreprinderi și țări pentru calculul amprentelor de carbon la nivel de organizație, cu diferite domenii de aplicare. Calcularea exactă a amprentelor de carbon, incluzând emisiile directe și indirecte, presupune cunoștințe tehnice și resurse semnificative. Deși nu există o metodă universal acceptată pentru calculul amprentei de carbon, există diferite orientări cuprinzătoare în standardul ISO 14064 și în Protocolul GES privind standardul de raportare pentru întreprinderi.

Prezentul document tematic se va referi în principal la domeniile de aplicare 1 și 2 din Protocolul GES, deoarece acestea includ activitățile care au loc în magazine, fiind de asemenea menționate ca „obligatorii” în orientările privind Protocolul GES. Domeniul de aplicare 1 include toate emisiile directe (de exemplu încălzire cu gaz sau petrol și scurgerile de agenți frigorifici), iar domeniul de aplicare 2 include toate emisiile indirecte de GES generate de consumul de energie electrică cumpărată, încălzire centralizată/răcire sau vapori.



Cea mai mare parte a acestor activități implică consum de energie, prin urmare, pot exista unele interferențe cu documentul tematic „Eficiența energetică a magazinelor”¹.

DEFINIȚII ȘI INSTRUMENTE

Termenul de „amprentă de carbon” este utilizat frecvent pentru a indica contribuția activităților umane și a celor industriale în termeni de emisii de carbon. Pentru simplificarea raportării, acesta este exprimat în termeni de cantitate de dioxid de carbon (CO₂) plus echivalentul acestuia în alte GES (CO₂-eq) emise. O definiție sugerată recent pentru „amprenta de carbon” este „întreaga cantitate de emisii de gaze cu efect de seră (GES) cauzate de o organizație, un eveniment sau un produs”².

¹ http://ec.europa.eu/environment/industry/retail/pdf/Issue%20paper_Energy%20Efficiency%20w%20Annex.pdf

² Wiedmann, T. and Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint'. In: C. C. Pertsova, *Ecological Economics Research Trends: Chapter 1*, p. 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA. https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=5999.



Amprenta de carbon este o evaluare a ciclului de viață limitată la indicatorul referitor la emisiile de carbon. Prin urmare, standardele bine stabilite ale seriei ISO sunt, de asemenea, aplicabile. ISO 14064 cuprinde trei standarde, care detaliază specificațiile și oferă orientare pentru inventarele GES, proiectele GES și, respectiv, pentru validarea și verificarea acestora.

Standardul pentru întreprinderi din cadrul Protocolului GES oferă standarde, orientări și instrumente pentru întreprinderi și alte tipuri de organizații care elaborează inventare privind emisiile de GES. Acesta acoperă contabilizarea și raportarea celor șase gaze cu efect de seră vizate de Protocolul de la Kyoto³ —.

Un instrument mai specific pentru sectorul comerțului cu amănuntul este stabilit de GS1 Belgium & Luxembourg⁴. Sunt dezvoltate orientări generale în care sunt descrise toate sursele relevante și metoda propusă pentru calculul emisiilor aferente.

UNEP-SBCI a propus un sistem comun de măsurare a carbonului (*Common Carbon Metric*) pentru măsurarea și raportarea consumului de energie în cadrul operațiunilor de construcție existente, precum și a emisiilor de GES generate de acestea. Utilizatorii acestui sistem ar putea fi guverne, proprietari de portofolii mari de clădiri și sistemele naționale de evaluare a clădirilor. Intenția este de a avea un instrument pentru măsurarea amprentei de carbon a clădirilor într-un mod coerent și comparabil⁵.

CADRUL JURIDIC

Europa

În prezent, nu există niciun document legislativ european care să abordeze în mod direct emisiile de carbon în cazul organizațiilor de întreprinderi neindustriale. Cu toate acestea, punctele de comercializare cu amănuntul intră sub incidența a două importante documente legislative revizuite recent: Directiva privind performanța energetică a clădirilor și Directiva privind proiectarea ecologică.

Reformarea Directivei privind performanța energetică a clădirilor (EPBD)⁶ introduce definiția „clădirilor al căror consum de energie este aproape egal cu zero” și subliniază rolul cheie al energiei regenerabile în garantarea performanței energetice ridicate a clădirii. Directiva stabilește ținte obligatorii pentru statele membre în ceea ce privește toate clădirile noi: până la 31 decembrie 2020 statele membre trebuie să se asigure că toate clădirile nou construite au „o performanță energetică foarte ridicată”. Directiva nu stabilește obiective pe baza performanței privind emisiile, ci indică faptul că performanța energetică a clădirilor trebuie să includă un indicator numeric al utilizării de energie primară, bazat pe factori primari per vector energetic (definit la nivel național/regional). Acesta va fi, de asemenea, strâns corelat cu factorii de emisie de CO₂ în evaluarea amprentei de carbon. În punerea în aplicare a directivei, statele membre ar trebui să determine nivelurile optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor privind performanța energetică. Prin urmare, costurile măsurilor de eficiență energetică (și astfel ale opțiunilor de atenuare a emisiilor de carbon) trebuie evaluate pe timpul duratei de viață preconizată a clădirii.

³ Dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O), hidrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) și hexafluorură de sulf (SF₆).

⁴ „Guidelines for the Carbon Footprint Measurement of Transportation and Warehousing in the FMCG/retail sector” (Orientări pentru măsurarea amprentei de carbon a transportului și depozitării în sectorul FMGC/comerțului cu amănuntul) http://www.gs1belu.org/files/Carbon_footprint.pdf

⁵ UNEP SBCI (2009) *Common Carbon Metric for Measuring Energy Use & Reporting Greenhouse Gas Emissions from Building Operations* (Sistem comun de măsurare a carbonului pentru măsurarea consumului de energie și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră rezultate din operațiunile de construcții) <http://www.unep.org/sbci/pdfs/UNEPSBCICarbonMetric.pdf>

⁶ Directiva 2010/31/UE din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor

Directiva privind proiectarea ecologică, după reformare⁷, include în prezent toate produsele cu impact energetic (nu doar produsele consumatoare de energie), care sunt produse care nu consumă energie pe perioada utilizării acestora, dar care au un impact indirect asupra consumului de energie, de exemplu, dispozitive consumatoare de apă, ferestre sau materiale pentru izolații. Produsele în cauză vor trebui să respecte cerințele în materie de protecție a mediului pentru a fi eficiente energetic înainte de a fi comercializate în UE (de exemplu, echipamente comerciale de refrigerare, echipamente de iluminat din sectorul terțiar, sisteme de aer condiționat și ventilație).

Obiectivul general al Regulamentului CE privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră⁸, în vigoare din iunie 2006, este izolarea, prevenirea și, astfel, reducerea emisiilor de gaze fluorurate cu efect de seră cu potențial ridicat de încălzire globală care intră sub incidența Protocolului de la Kyoto, cum ar fi hidrofluorocarburi (HFC). Actul legislativ se aplică agenților frigorifici utilizați în echipamentele staționare de refrigerare conținând peste 3 kg de gaze fluorurate, inclusiv echipamentele comerciale de refrigerare, precum și echipamentele de aer condiționat și de pompare a căldurii. Pentru a realiza o reducere a gazelor fluorurate din aceste surse, regulamentul se referă la izolarea, utilizarea, recuperarea și distrugerea gazelor fluorurate cu efect de seră; etichetarea și eliminarea produselor și a echipamentelor care conțin gazele respective; raportarea informațiilor referitoare la utilizarea și controlul gazelor respective; interzicerea introducerii pe piață a produselor și echipamentelor și formarea și certificarea personalului de serviciu și a operatorilor implicați. Regulamentul face obiectul unei revizuirii care ar putea introduce cerințe mai stricte în viitor. Este posibil ca revizuirile viitoare să reflecte evoluțiile din arena politică internațională, mai precis, toate restricțiile viitoare aplicate în cazul utilizării HFC care ar putea fi consimțite în cadrul Protocolului de la Montreal privind substanțele care diminuează stratul de ozon.

Există două scheme voluntare europene care vizează comerțanții cu amănuntul și amprenta de carbon:

Directiva privind eticheta ecologică⁹: eticheta ecologică europeană este o schemă voluntară pentru a încuraja întreprinderile să comercializeze produse cu cea mai bună performanță de mediu. Clădirile constituie un grup de produse țintă în curs de dezvoltare în cadrul Directivei privind eticheta ecologică. Criteriile stabilite pentru această dezvoltare vor include amprenta de carbon drept unul dintre principalele aspecte care trebuie evaluate.

EMAS: În cadrul noului Regulament EMAS III¹⁰, vor fi publicate documente de referință privind cele mai bune practici sectoriale. Unul dintre primele studii pilot corespunde sectorului comerțului cu amănuntul, unde performanța energetică și amprenta de carbon a magazinelor reprezintă elemente esențiale în documentul de referință privind cele mai bune practici (a cărui versiune finală este programată pentru publicare la începutul anului 2011).

La nivel național

⁷ Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic

⁸ Regulamentul (CE) nr. 842/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 mai 2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră

⁹ Regulamentul (CE) nr. 66/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009 privind eticheta UE ecologică

¹⁰ Regulamentul (CE) nr. 1221/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009 privind participarea voluntară a organizațiilor la un sistem comunitar de management de mediu și audit (EMAS) și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 761/2001 și a Deciziilor 2001/681/CE și 2006/193/CE ale Comisiei



Așa-numita „Decizie europeană privind partajarea eforturilor” stabilește obiective anuale obligatorii privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru statele membre pentru perioada 2013–2020. Țintele vizează emisiile din sectoarele care nu sunt incluse în sistemul UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS), inclusiv clădirile.

Țările de Jos: atunci când o întreprindere consumă mai mult de 50 000 kWh de energie electrică sau mai mult de 25 000 m³ de gaz pe an, aceasta este obligată să pună în aplicare măsuri de economisire a energiei cu o perioadă de amortizare de maxim 5 ani. Dacă întreprinderea nu respectă aceste dispoziții sau atunci când consumul anual depășește chiar 200 000 kWh de energie electrică sau 75 000 m³ de gaz, autoritățile municipale pot obliga întreprinderea să desfășoare un studiu energetic. Studiul trebuie să demonstreze dacă întreprinderea aderă la cerințele descrise mai sus.

Franța: Legea „Grenelle 1” înglobează concluziile discuțiilor la nivel național referitoare la protecția mediului care au avut loc în Franța în perioada iulie-octombrie 2007 și care au implicat reprezentanți guvernamentali, ONG-uri, administrații locale și reprezentanți ai angajatorilor / angajaților. Proiectul legislativ „Grenelle 2” a fost adoptat la 15 iunie 2010. Legea „Grenelle 2” concretizează obiectivele generale menționate în Legea „Grenelle 1” în măsuri specifice privind reducerea nivelurilor de consum energetic ale clădirilor existente, certificarea referitoare la eficiența energetică și autorizațiile de construcție.

Regatul Unit: În aprilie 2010, a fost introdusă Schema CRC privind eficiența energetică. Aceasta este o schemă obligatorie de comercializare a cotelor de carbon pentru organizațiile mari „cu un consum scăzut de energie” (atât publice, cât și private). Organizațiile care îndeplinesc criteriile de calificare, bazate pe cantitatea de energie electrică cu care au fost aprovizionate în 2008, sunt obligate să participe la CRC. Organizațiile participante sunt obligate să-și monitorizeze emisiile și să achiziționeze cote, vândute inițial de guvern, pentru fiecare tonă de CO₂ pe care o emit. În plus, cu cât o întreprindere acționează mai eficient în vederea reducerii cantității sale de emisii, cu atât aceasta va fi poziționată mai sus în clasamentul publicat anual care indică performanța comparativă a tuturor participanților. Aceasta oferă, la rândul său, un alt beneficiu: toate veniturile colectate din comercializarea cotelor sunt „reciclate” înapoi către participanți, iar poziția din clasament influențează procentul din aceste venituri primit de fiecare organizație¹¹.

OPORTUNITĂȚI ȘI BARIERE

Deși procesul poate fi costisitor și poate să necesite competențe tehnice, se acordă o atenție din ce în ce mai mare măsurării emisiilor de carbon generate de operațiunile din sectorul comerțului cu amănuntul și de magazine. Motivele pentru ca o întreprindere individuală ar trebui să măsoare emisiile generate de magazinele sale rezultă din interese atât interne, cât și externe. Există vectori comuni care determină comercianții cu amănuntul să calculeze și să îmbunătățească performanța de mediu a magazinelor acestora și factori comuni care împiedică sau fac dificil acest proces.

Oportunități

- Identificarea aspectelor sensibile din magazinele proprii cu cel mai mare potențial de reducere a carbonului.
- Utilizarea emisiilor de carbon ca un criteriu suplimentar pentru deciziile privind aparatele tehnice (încălzire: gaz, petrol, încălzire centralizată sau căldura pierdută în urma refrigerării; refrigerare: sisteme alimentate de la priză sau de refrigerare, agent frigorific etc.).
- O mai bună evaluare a riscurilor și a posibilității de apariție a unor schimbări climatice, precum și a limitării resurselor în activitatea principală a unui comerciant cu amănuntul (de exemplu, costurile posibile ale schemelor de comercializare a emisiilor de carbon).

¹¹

http://www.decc.gov.uk/assets/decc/what%20we%20do/a%20low%20carbon%20uk/crc/1_20100406154137_e_@@_21934crcpdfawv9.pdf,
Agenția de Mediu (2010) Schema CRC privind eficiența energetică – Ghidul utilizatorului

- Reducerea costurilor: reducerea consumului de energie și utilizarea de tehnici mai eficiente conduce la reducerea emisiilor și, în același timp, a costurilor. Câteva dintre opțiunile de atenuare ar contribui la îmbunătățirea răspunsului întreprinderii la fluctuațiile de pe piața energiei și la tarifele mai mari la energie prevăzute.
- Contribuția la reducerea amprentei globale asupra mediului a activităților de comerț cu amănuntul.
- Consolidarea reputației întreprinderii în rândul consumatorilor, al părților interesate și al factorilor de decizie.
- Capacitatea de a răspunde la cererea în creștere din partea părților interesate și a autorităților publice de date referitoare la performanțele privind emisiile.

Obstacole

- Costurile și dificultatea de a colecta și de a evalua datele.
- Dilema locatar-proprietar, dificultăți în ceea ce privește schimbul de date.
- Dificultăți întâmpinate în compararea datelor între diferite întreprinderi în vederea unei abordări globale: condiții diferite în fiecare stat membru (diferențe în ceea ce privește programele de funcționare¹², partajarea zonelor de răcire, factori de conversie, disponibilitatea sau costurile surselor de energie regenerabilă, legislație) și natura diferită a activității economice.
- Impactul limitat al performanței magazinelor în ceea ce privește emisiile asupra comportamentului consumatorilor.
- Perioada de amortizare pentru investițiile în măsuri de economisire a energiei poate fi mai lungă decât în cazul altor tipuri de investiții și în raport cu contractele de închiriere în cazul comercianților cu amănuntul locatari (aceasta nu ar trebui să depășească 4-5 ani)¹³.
- Lipsa cunoștințelor cu privire la amprenta de carbon a unor tehnici alternative (de exemplu, agenți frigorifici naturali)

CONCLUZII

Comercianții cu amănuntul întâmpină dificultăți atât în măsurarea amprentei de carbon a magazinelor lor, cât și în încercarea de a-și îmbunătăți performanța și de a reduce emisiile. Comercianții cu amănuntul încearcă să îmbunătățească performanța clădirilor existente și să investească în noi clădiri cu o performanță bună în contextul instrumentelor tehnice și de reglementare existente. Pe lângă reducerea emisiilor generate de agenții frigorifici (prin adoptarea agenților frigorifici naturali și reducerea scurgerilor), principala modalitate de a reduce amprenta CO₂ va consta în adoptarea energiei regenerabile. Principalul obstacol în adoptarea energiilor regenerabile îl reprezintă costul – rentabilitate cu subvenții este de 10 ani, iar fără, chiar mai mult. Soluțiile pot fi reprezentate de tehnologiile mai eficiente (o cantitate de energie mai mare generată per euro investit) și stimulentele financiare (tarife de răscurpărare, subvenții etc.). Există abordări divergente în ceea ce privește punerea în aplicare a tehnicilor privind performanța energetică și refrigerarea, cu costuri diferite și grade diferite de eficacitate din punct de vedere al mediului. În unele cazuri, abordările diferite privind gestionarea energiei sunt asociate divergențelor referitoare la măsurarea amprentei carbonice. Metodologiile armonizate și orientările ar facilita această sarcină.

Provocări cheie

- Comparabilitatea datelor provenind de la întreprinderi diferite.

¹² Pentru unele dintre aceste obstacole sau provocări, pot fi găsite soluții prin redefinirea parametrilor. Propunerea „Grenelle I” măsoară kWh/y.sqrm. Pentru a evita denaturările în momentul comparării din cauza diferențelor asociate programelor de funcționare, parametrul ar putea include în numărătorul acestuia kWh, iar în numitor, orele de acces al clienților

¹³ McKinsey & Company (2009) *Pathways to a Low-Carbon Economy. Version 2 of the Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve*

- Găsirea unei combinații satisfăcătoare între soliditatea/exactitatea metodelor de raportare a GES și ușurința de utilizare a acestora.
- Îmbunătățirea cooperării între locatari și proprietari.
- Comunicarea eficientă către consumatori a măsurilor care presupun modificări în comportamentul acestora la cumpărături.
- Identificarea tehnologiilor eficiente și viabile din punct de vedere economic (rentabilitate pe termen scurt).
- Găsirea unei combinații satisfăcătoare între costuri și performanța acestor tehnologii.

Ce pot face comercianții cu amănuntul?

- Să utilizeze instrumentele disponibile pentru a calcula amprenta de carbon a magazinelor și să îmbunătățească performanțele, dacă este posibil.
- Să coopereze cu proprietarii pentru a identifica soluții convenabile pentru toate părțile implicate, poate în cadrul unor forumuri ad-hoc¹⁴.
- Să dezvolte orientări specifice în colaborare cu factorii de decizie.
- Să valorifice inițiativele voluntare actuale și să pună în aplicare cele mai bune practici în cadrul propriilor întreprinderi.
- Să stabilească politici interne pentru măsurarea și reducerea emisiilor directe și indirecte generate de operațiunilor lor în magazine.
- Să pună în aplicare sau să revizuiască sistemele de gestionare ecologică și energetică, creând scheme bazate pe cunoaștere în cadrul întreprinderii.
- Trecerea la agenți frigorifici naturali în cazul în care condițiile tehnice și de mediu permit acest lucru.
- Constituirea de sisteme integrate de gestionare a clădirilor pentru sistemele de încălzire, iluminat, aer condiționat, ventilație și refrigerare eficiente energetic.
- Creșterea gradului de sensibilizare a consumatorilor la punctul de vânzare.

Ce pot face factorii de decizie?

- Să investească resurse în educație pentru a îmbunătăți cunoștințele privind emisiile de carbon în rândul consumatorilor și al întreprinderilor.
- Să investească resurse și să ofere subvenții pentru inițiativele de cercetare-dezvoltare.
- Să asigure punerea în aplicare a Planului de acțiune privind consumul și producția durabile prin dezvoltarea de criterii ambițioase privind proiectarea ecologică, etichetarea energetică și eticheta ecologică.
- Să ofere stimulente întreprinderilor pentru a îmbunătăți impactul asupra mediului al sediilor acestora (de exemplu, scheme pentru promovarea și facilitarea investițiilor în producția de energie regenerabilă a magazinelor).
- Să investească resurse și să ofere subvenții pentru inițiativele de cercetare-dezvoltare.
- Să calculeze amprenta de carbon a propriilor clădiri și să publice o țintă de reducere.

Ce pot face ceilalți?

- Proprietari imobiliari: să investească în îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor.
- Organizații ale consumatorilor: să crească gradul de sensibilizare a consumatorilor cu privire la posibilitatea acestora de a contribui la o amprentă de carbon mai scăzută a magazinelor, de exemplu prin susținerea echipării cu uși a lăzilor frigorifice pentru produse proaspete și congelate, în vederea economisirii energiei.
- Producătorii de echipamente: să îmbunătățească nivelul de eficiență (TEWI¹⁵) și să reducă scurgerile echipamentelor de răcire furnizate de aceștia. Luarea în calcul a utilizării în

¹⁴ Un exemplu de astfel de cooperare îl reprezintă *International Sustainability Alliance*. Pentru referințe, a se vedea sesiunea privind cele mai bune practici.

¹⁵ Impactul total echivalent de încălzire (*Total Equivalent Warming Impact – TEWI*)



echipamentele de refrigerare de agenți frigorifici naturali cu un potențial scăzut de încălzire globală.

- Furnizorii de echipamente: să investească în cursuri de formare pentru tehnicieni și să ofere asistență tehnică eficientă pentru a garanta dezvoltarea omogenă și furnizarea de servicii adecvate prin tehnologii noi și eficiente.



Anexă la Documentul tematic nr. 6: Măsurarea și reducerea amprentei de carbon a magazinelor

EXEMPLE DE BUNE PRACTICI:

Următoarele exemple de bune practici au fost transmise de părțile interesate:

ÎNTRERINDERI DE COMERCIALIZARE CU AMĂNUNTUL

C&A Mainz, Germania: exemplu de cooperare între proprietar și locatar

Clădirea cu un spațiu comercial de aproape 6 500 m² a fost construită în 1961 și a făcut obiectul unor lucrări ample de renovare în ultimii patru ani. Una dintre principalele priorități a fost de a realiza o reducere de durată a consumului energetic și a emisiilor de CO₂ ale clădirii. În viitor, magazinul va consuma cu aproximativ 50% mai puțină energie electrică și cu 70% mai puțin combustibil pentru încălzire. Acesta va fi, de asemenea, neutru din punct de vedere carbonic.

<http://www.redevco.com/Portals/0/press%20releases/Germany/REDEVCO%20First%20CA%20Eco%20Store%20in%20Mainz%20with%20BREEAM%20certification%20Very%20Good%2021-10.pdf>

Tesco

Tesco deține cinci magazine care utilizează sisteme de refrigerare pe bază de CO₂ în UK, având în plan instalarea de șase noi sisteme transcritice pe bază de CO₂ până în 2010, 20-30 de sisteme în 2010/2011 și 150 până în 2012.

<http://www.r744.com/articles/2009-10-30-update-atmosphere-2009-co2-highlights-ii.php>

În ianuarie 2009, TESCO a deschis în Manchester, UK, cel mai eficient magazin din punct de vedere energetic din Regatul Unit, care utilizează un sistem transcritic de refrigerare pe bază de CO₂. Amprenta de carbon a magazinului Cheetham Hill este cu 70% mai mică decât a unui magazin echivalent construit în 2006. Deși Tesco se află încă în etapa de măsurare a performanței sistemului de refrigerare, rezultatele preliminare indică faptul că sistemul pe bază de CO₂ conduce la îmbunătățiri ale eficienței de 40% comparativ cu sistemele tipice utilizate de comerciantul cu amănuntul în 2006.

<http://www.tescopl.com/plc/media/pr/pr2009/2009-01-13b>

Carrefour Group

În urma recenteii intrări în vigoare a eliminării treptate a hidroclorofluorocarburiilor în Uniunea Europeană, Carrefour a inițiat un proces de diagnosticare a sistemelor de refrigerare funcționale în magazinele sale de vânzare cu amănuntul din lumea întreagă. În consecință, întreprinderea a decis implementarea de noi sisteme de refrigerare ecologice care să cuprindă instalațiile nou construite sau instalațiile învechite care trebuie înlocuite. Carrefour a realizat că refrigerarea pe bază de CO₂ ar putea contribui la reducerea la minim a emisiilor directe de gaze cu efect de seră, folosind în același timp un agent frigorific eficient energetic care ar păstra neschimbate facturile la energie. Prin urmare, comerciantul cu amănuntul a decis să investească în sisteme de refrigerare în cascadă



pe bază de CO₂ pentru congelarea alimentelor, cu atât mai mult cu cât prețurile acestor sisteme au devenit mai accesibile, reprezentând o alegere rezonabilă ca și investiție.

<http://www.r744.com/article.print.php?Id=1111>

Coop Norvegia

În ceea ce privește acțiunile în cadrul magazinelor, Coop Norvegia utilizează CO₂ ca agent frigorific pentru toate echipamentele noi. În plus, fiecare nou punct de vânzare deschis de Coop Norvegia este etichetat Swan.

<http://www.coop.no/PageFiles/11512/%c3%85rs-%20og%20samfunnsrapport%20for%20Coop%20Norge%202009.pdf> (doar în norvegiană)

Coop Suedia

În Suedia, cooperativa locală de consum a introdus noi magazine pilot eficiente energetic care au o capacitate de reducere a consumului energetic cu până la 50% datorită utilizării sistemelor de recuperare a căldurii, exploatarea luminii diurne pentru iluminat și a utilizării de uși și încălzitori pentru toate frigiderele și congelatoarele.

http://www.coop.se/Global/KF/Finansiell%20information/KF_VB_09_FINAL.pdf.

Coop Danemarca

În cursul anului 2009, Coop Danemarca a calculat amprenta de carbon a tuturor magazinelor sale, fiind testate posibilități de economisire a energiei în nouă magazine. Testul a fost un succes care a indicat un mare potențial de economisire a energiei, iar acesta va fi aplicat tuturor magazinelor cu scopul de a reduce consumul de energie cu 10% în 2012.

<http://issuu.com/ansvarlighed/docs/folder?mode=embed&layout=http%3A%2F%2Fskin.issuu.com%2Fv%2Fflight%2Flayout.xml&showFlipBtn=true> (numai în daneză)

S Group Finlanda

În Finlanda, S Group a realizat în perioada 1995-2006 investiții masive în sisteme de recuperare a căldurii, precum și în noi tehnologii electrice (de exemplu, învelitori pe timp de noapte a unităților reci, iluminat economic, pompe de căldură etc.). În punctele de vânzare în care au fost instalate sistemele noi, Grupul poate economisi până la 60% în ceea ce privește căldura și 25% în ceea ce privește energia electrică comparativ cu punctele de vânzare în care acestea nu au fost introduse. S Group deține, de asemenea, puncte de vânzare care folosesc aparate de refrigerare bazate pe dioxid de carbon, precum și pe bază de amoniac (centrul logistic Kilo). De asemenea, Societatea cooperativă Arina utilizează refrigerare integrată modernizată și tehnologie HVAC în noile sale magazine.

http://s-kanava.fi/getbinary?siteId=1&src=/kuvat/skanava/liitetiedostot/2010/monikanavaisen_liitteet/S_respons_review_2009.pdf.



Coop Italia

Coop Italia deține 1 magazin înregistrat EMAS; 211 puncte de vânzare înregistrate „Green light” (undă verde), în care 3 milioane de kWh au fost economisiți în 2009 reprezentând un total de aproape un milion și jumătate de tone de CO₂; 35 de magazine și două parcuri care au folosit reclame luminoase cu tehnologie LED; 6 magazine care utilizează tehnologia LED pentru iluminatul accentuat; 17 magazine racordate la încălzirea centralizată; 29 de magazine care utilizează panouri solare pentru producerea apei calde; 160 de magazine care au cazane cu condensare; 27 de magazine care dețin unități de refrigerare cu o mare eficiență energetică și 90 de magazine care au congelatoare închise. Mai mult, Coop Italia a încheiat în 2009 proiectul „Coop for Kyoto” (Coop pentru Kyoto), care viza conformitatea voluntară a furnizorilor mărcii Coop cu obiectivele de la Kyoto în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a altor acțiuni destinate reducerii consumului energetic. De la lansarea proiectului în 2006 și până în 2008 indicele de emisie s-a diminuat de la 0,194 CO₂/Kg la 0,182 cu o îmbunătățire de 63% a unităților de producție în termeni de eficiență.

<http://www.e-coop.it/CoopRepository/COOP/CoopItalia/file/fil00000057199.pdf> (in Italian only)

Co-operative Group Regatul Unit

Până la sfârșitul anului 2009, întreprinderea britanică Co-operative Group își redusese consumul de energie în cadrul unităților sale cu 12% comparativ cu nivelurile din 2006. Progresul înregistrat înseamnă că aceasta este pe calea de a-și atinge ținta de reducere a consumului energetic cu 20% până în 2010 și cu 25% până în 2012 (în comparație cu nivelurile din 2006). Grupul și-a menținut, de asemenea, ritmul în ceea ce privește reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de refrigerare cu scopul de a realiza o reducere de 20% până în 2011 comparativ cu nivelurile din 2007. În sfârșit, în 2009, 700 de magazine au fost reutilitate cu unități HFC mai eficiente energetic, alte 650 de magazine fiind planificate pentru reutilizare în 2010.

<http://www.co-operative.coop/corporate/sustainability/ecological-sustainability/>.

ÎNTRINDERI DE COMERCIALIZARE CU AMĂNUNTUL ȘI ALȚII

Alianța internațională pentru sustenabilitate (*International Sustainability Alliance - ISA*)

ISA este o rețea globală de organizații imobiliare de top – dezvoltatori, proprietari, locatari, investitori – care înțeleg imperativele de afaceri pentru realizarea unui sector al construcțiilor mai durabil. ISA lucrează la crearea celei mai mari și cuprinzătoare baze de date confidențiale din lume cu privire la performanța activelor și performanța de mediu a clădirilor și proprietăților. Comercianții cu amănuntul și proprietarii pot încărca și face schimb de datele de mediu necesare pentru calcularea amprentei de carbon prin intermediul bazei de date ISA. Baza de date poate fi utilizată în diferite scopuri precum raportare internă, raportare externă, etalonare și, în cele din urmă, certificare. C&A este unul dintre membrii fondatori ai ISA.

www.internationalsustainabilityalliance.org