

Tranziția energetică și sustenabilitatea

Ne străduim să dezvoltăm și să îmbunătățim soluții inovatoare, sustenabile și de cea mai înaltă calitate. Soluții care contribuie la proiecte de succes în domeniul maritim și industrial.

Cuprins



Introducere	03
Obiective climatice internaționale și europene	03
Soluții care pot contribui la sustenabilitate	04
Ce este tranziția energetică și este realistă?	05
Impactul tranziției energetice	05
Dar ce este managementul energiei?	07
Managementul energiei și standardul NEN-EN-ISO 50001	07
Care sunt beneficiile managementului energiei pentru tine?	08
Rolul Alewijnse în tranziția energetică, managementul energiei și infill	09
Programul de parteneriat Schneider Electric EcoXpert™	11
Implementare: colaborare pentru atingerea aceluiași obiectiv	12
Ce câștigi tu?	13
Influența guvernului și a mass-mediei asupra perioadei de recuperare a investiției	14
Concluzie	15

Introducere

Atât pentru tranziția energetică, cât și pentru o calitate mai bună a energiei, nevoia de sustenabilitate este mare. În acest white paper oferim sfaturi și perspective pentru gestionarea eficientă, inteligentă, sigură și simplă a complexității managementului energiei. După citirea acestui document, vei avea cunoștințele minime necesare despre înăsprirea standardelor energetice, utilizarea mai inteligentă a energiei și beneficiile soluțiilor digitale pentru clădiri și instalații noi și existente.

Pentru a lua deciziile corecte, este important ca situația ta actuală să fie bine analizată și ca obiectivele tale economice și de sustenabilitate să fie clare.

Obiective climatice internaționale și europene

Obiectivele climatice internaționale sunt importante și includ Acordul de la Paris, Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale ONU și Contribuțiile Naționale Determinate (NDC).

Țările traduc aceste obiective în politici naționale în moduri diferite: unele își stabilesc obiective mai ambițioase decât cele internaționale, în timp ce altele nu reușesc să le atingă.

Un exemplu de țară cu obiective mai ambițioase este Suedia, care urmărește neutralitatea emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2045, cu cinci ani mai devreme decât obiectivul Acordului de la Paris.

Un exemplu de țară care nu a atins obiectivele stabilite este Statele Unite, care au părăsit Acordul de la Paris în 2020 și nu au stabilit încă noi obiective climatice.

Legea europeană a climei prevede reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ale UE cu cel puțin 55% până în 2030 și atingerea neutralității climatice până în 2050.

Mai multe țări europene, precum Germania, Franța, Suedia, Danemarca și Olanda, și-au stabilit propriile obiective naționale pentru a atinge aceste ținte europene.

Pentru a realiza aceste obiective, țările iau diverse măsuri, cum ar fi reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și investițiile în surse de energie regenerabilă și tehnologii de stocare a CO₂.

Ce este tranziția energetică și este realistă?

Tranziția energetică este, în esență, trecerea de la un sistem energetic bazat pe surse fosile la un sistem bazat pe surse regenerabile și neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon. Cu alte cuvinte, trecerea de la utilizarea cărbunelui, petrolului și gazului la utilizarea soarelui, vântului și apei ca surse de energie.

In the European Union, for example, companies with more than 250 employees or an annual turnover of more than €50 million are required to conduct energy audits and prepare energy efficiency plans. In addition, large companies are also required to report their CO₂ emissions through the European Emissions Trading Scheme (ETS).

Also in the Netherlands, energy management and reporting are mandatory for companies covered by the European Energy Efficiency Directive (EED). In the Netherlands, the EED has been transposed into the Environmental Management Act. Companies covered by this legislation must conduct an energy audit every four years, mapping their energy consumption and proposing energy-saving measures.

In addition, companies that consume more than 50,000 kWh of electricity or 25,000 m³ of gas per year are subject to an energy conservation information obligation. This means that they must inform the government of what energy-saving measures they have taken and what measures they still plan to take.

Also, companies participating in the European Emissions Trading Scheme (EU ETS) in the Netherlands must report on their CO₂ emissions. In short, energy management and reporting are thus mandatory for companies in the Netherlands that fall under the EED and/or the energy savings information obligation.

Solutions that contribute to sustainability

There is a range of solutions available to companies looking to become more sustainable and reduce their greenhouse gas emissions. Some examples are:

1. **Renewable energy:** The use of renewable energy sources such as solar, wind, hydro and biomass can help reduce greenhouse gas emissions and reduce dependence on fossil fuels.
2. **Energy efficiency:** Using energy more efficiently and reducing energy waste can reduce greenhouse gas emissions. This can be done, for example, through energy-saving measures in buildings and improving the energy efficiency of vehicles and industrial processes.
3. **Electrification:** Switching to electric vehicles and electric heating can reduce greenhouse gas emissions, especially if the electricity comes from renewable energy sources.
4. **Circular economy:** Focusing more on recycling and reusing materials can reduce greenhouse gas emissions and reduce pressure on natural resources.
5. **Changing consumption patterns:** By consuming more consciously and choosing more sustainable products and services, greenhouse gas emissions can be reduced.
6. **Afforestation and reforestation:** Planting trees and restoring forests can help remove and store carbon from the atmosphere and reduce greenhouse gas emissions.

These are just a few examples of solutions that can increase sustainability. There are many more measures that can help reduce greenhouse gas emissions and make the economy and society more sustainable.

In this white paper, we will focus on the components that affect your electrical infrastructure. In particular, this concerns Energy Efficiency and Electrification and what choices you have in this regard.

What is Energy Transition and is it realistic?

The energy transition is - in its essence - the transition from an energy system based on fossil energy sources to an energy system based on renewable and carbon-neutral energy sources. In other words, the transition from the use of coal, oil and gas to the use of sun, wind and water as sources of energy. The current energy system uses about 95% fossil energy.

În prezent, sistemul energetic folosește aproximativ 95% energie fosilă. Această tranziție ridică simultan probleme legate de disponibilitatea și accesibilitatea energiei, precum și de fiabilitatea sistemului energetic. În prezent, nu există suficiente surse de energie sustenabilă pentru a realiza această tranziție, deoarece producția acestora variază pe parcursul zilei și al anotimpurilor.

Impactul tranziției energetice

Este extrem de dificil să se identifice cu precizie costurile sociale ale tuturor formelor de energie. Acestea implică lanțuri lungi, de la extracție, producție și construcție până la operare și eventuale acțiuni de curățare a poluării rezultate. Există, de asemenea, costuri legate de integrarea în sistemul energetic, cum ar fi stocarea, transportul și distribuția.

Cu o soluție de management al energiei, impactul asupra unei companii se limitează adesea la ajustări locale în instalație. În cazul tranziției energetice, de regulă, o parte mult mai mare a infrastructurii electrice necesită modernizare.

Acest lucru se datorează faptului că infrastructurile electrice existente au fost proiectate presupunând existența unei singure surse de energie (o rețea electrică fixă). Astăzi, sunt necesare simultan mai multe surse de energie, mai multe fluxuri energetice și chiar fluxuri bidirecționale. O astfel de infrastructură electrică complexă nu este posibilă fără adăugarea de inteligență pentru a direcționa energia în siguranță. În acest caz vorbim despre o „rețea inteligentă” (Smart Grid).

Pe piață există deja diverse soluții de management al energiei pentru acest scop. Proiectarea unei astfel de rețele inteligente implică multă muncă practică: combinația de surse care furnizează curent continuu și alternativ, fluctuațiile constante ale producției, posibilitatea de a returna energie în rețea și de a o stoca. Un astfel de proiect necesită experți cu cunoștințe solide și experiență pentru a reduce riscurile și a asigura disponibilitatea.

Pentru atingerea obiectivelor climatice, electrificarea pe scară largă pare, în prezent, cea mai evidentă soluție. Însă, cu infrastructura actuală, apare imediat cea mai mare provocare: lipsa capacității constante a rețelei și a transportului, cunoscută sub numele de congestie a rețelei.

Managementul congestiei

Pentru a distribui mai eficient capacitatea de transport pentru consum și injectare în rețeaua electrică, a fost dezvoltat managementul congestiei. Acesta permite furnizorilor de energie să coordoneze cererea și oferta de electricitate cu consumatorii și producătorii, contra cost. Astfel se creează mai mult spațiu pentru sustenabilitate și se pot conecta mai mulți clienți la rețea.

Chiar și atunci când există capacitate disponibilă, operatorii de rețea pot avea nevoie de mult timp pentru extindere. Astfel, procesele pot dura foarte mult. Cum putem, totuși, să ne extindem producția, să menținem încălzirea sau să alimentăm stații de încărcare nou achiziționate?

Utilizarea mai eficientă a resurselor energetice existente

O parte a soluției constă în utilizarea cât mai eficientă a resurselor energetice existente prin direcționarea și gestionarea activă a tuturor fluxurilor de energie – ceea ce numim managementul energiei. În plus, creșterea ponderii surselor regenerabile și chiar stocarea locală a energiei pot reduce dependența de sursele externe de gaz și electricitate. Managementul energiei poate contribui la sustenabilitatea afacerii tale prin reducerea consumului de energie, ceea ce duce la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și a altor emisii nocive, contribuind la o lume mai sustenabilă.



Dar ce este managementul energiei?

Managementul energiei este procesul de planificare, monitorizare și gestionare a consumului total de energie al unei organizații (inclusiv gaz, apă, căldură etc.) pentru a reduce costurile, a îmbunătăți eficiența și a diminua impactul asupra mediului.

Acesta oferă soluții pentru unele dintre provocările actuale, de exemplu atunci când energia produsă sustenabil nu poate fi livrată în rețea sau când companiile doresc să se extindă, dar se confruntă cu rețele electrice suprasolicitate. Totuși, managementul energiei nu este o soluție universală: poate atenua vârfurile de consum, îmbunătăți calitatea energiei și optimiza utilizarea acesteia, dar câștigul suplimentar de putere este de obicei de aproximativ 10–15%, în funcție de situație.



Managementul energiei și standardul NEN-EN-ISO 50001

La nivel global a fost stabilit un standard pentru sistemele de management al energiei (EMS), tradus și publicat în limba olandeză ca NEN-EN-ISO 50001:2018. Standardul definește cerințele pe care trebuie să le îndeplinească un sistem de management al energiei și sprijină organizațiile în îmbunătățirea eficienței energetice.

Dacă guvernul îți cere să implementezi managementul energiei și să raportezi acțiunile întreprinse, raportul trebuie să respecte acest standard. Chiar dacă nu există încă o obligație legală, este recomandat să începi raportarea în acest format.

Important!

Indiferent de produsul de management energetic ales, raportul trebuie să respecte cerințele standardului pentru a evita conversii ulterioare sau lipsa datelor necesare.

Beneficiile managementului energiei

Principalele beneficii includ:

- 1. Reducerea costurilor**
- 2. Creșterea eficienței operaționale**
- 3. Reducerea amprentei de carbon**
- 4. Conformarea cu reglementările**
- 5. Managementul riscurilor**
- 6. Îmbunătățirea reputației**

Rolul companiei Alewijnse

Compania Alewijnse te ajută să optimizezi eficiența energetică, să asiguri continuitatea și siguranța instalațiilor și să gestionezi tranziția energetică prin soluții de stocare, extindere și modernizare a rețelei.

Concluzie

Nu există o soluție „perfectă” pentru tranziția energetică. Totuși, este cert că managementul energiei reduce costurile și amprenta de carbon, crește eficiența și ajută la respectarea cerințelor legale și la gestionarea riscurilor.

Compania Alewijnse caută constant soluții noi și colaborează cu institute de cercetare, furnizori și clienți pentru a oferi cele mai bune recomandări. Te invităm la o discuție exploratorie, fără obligații, pentru a analiza ce este relevant pentru situația ta și ce beneficii poate aduce o investiție – atât financiare, cât și de imagine.





Scan to visit website



Our goal is to co-create value with and for our customers and partners. We aim to develop and improve electrification and automation solutions which are innovative, sustainable and of the highest quality. We focus on making a valuable contribution to successful projects in the maritime and industrial sectors.

(Headquarters)
Energieweg 44
6541 CX Nijmegen
The Netherlands

T +31 (0)24 371 6100
T +31 (0)622 509 009 (24/7 Service)
info@alewijnse.com
www.alewijnse.com

WeConnect.