

## Vejledning

### Energi – CO<sub>2</sub> monitoringsværktøj for den offentlige sektor Energy – CO<sub>2</sub> monitoring tool (public sector)

Dette værktøj kan assistere de lokale myndigheder, der har underskrevet "Pact of Islands", til at monitorere energi og de respektive CO<sub>2</sub> emissioner for den offentlige sektor i ISEAP'ens implementerings- og monitoringsperiode. Værktøjet er udviklet, så man kan bruge de energi data, der er tilgængelige fra den offentlige sektor, med henblik på at gøre monitoringsprocessen nemmere.

Brugeren kan vælge mellem en enkel eller fuld monitoringsmetode – forskellen vil blive forklaret i det følgende.

Detaljeret instruktioner er inkorporeret i værktøjet og det tilrådes at læse dem før brug af værktøjet.

#### **Enkel version**

I denne version kan brugeren direkte udfylde total eller subtotal energiefterspørgsels data for hver undersektor (NACE-koder) relateret til den offentlige sektor. Dette kan gøres direkte i "Energy-CO<sub>2</sub>"arket. Brugeren kan med fordel bruge plotte mulighederne og også beregne og plotte CO<sub>2</sub> monitorings indikatorerne.

#### **Fuld version**

I denne version kan brugeren gå dybere ned i monitoringsprocessen og bruge den fulde kapacitet af værktøjet. Her kan energiforbruget pr. bygning, elektricitet til hver energiforsyner, og hver enkelt bils energiforbrug monitoreres i de respektive ark. Dette er en nedenfra og op monitoreringstilgang baseret på data, der normalt er tilgængelige i de lokale kommuner.

Værktøjet er inddelt i 11 ark; formålet med hver ark vil blive forklaret nedenunder. Yderligere instruktioner er inkorporeret i hvert ark.

**Start here/ Begynd her:** I dette ark skal der tages nogle principielle valg (monitoringsmetoden, CO<sub>2</sub> beregningsmetode). Basis information for værktøjets indhold er også tilgængelig her.

**Translation/ Oversættelse:** I dette ark kan brugeren oversætte værktøjets indhold fra engelsk til det foretrukne sprog.

**CO2 Factors/ CO2 faktorer:** I dette ark kan brugeren definere type og værdi af CO2 emissionsfaktorerne (IPPC eller LCA). Disse basisværdier bruges til fremtidige beregninger. Energi tætheden<sup>1</sup> for de forskellige energiformer og en konverteringsfaktor kan også defineres i dette ark på årsbasis, og de skal registreres. Dette vedrører hovedsagelig de centraliserede energitjenester, da CO2 faktoren kan ændres med tiden afhængig af brændsel sammensætningen, der bruges som primær kilde.

**Public Energy Profile/ Offentlig energiprofil:** I dette ark kan brugeren monitorere den offentlige energiprofil på årlig og månedlig basis. De registrerede værdier reflekterer den totale efterspørgsel af hver energiform fra hele den offentlige sektor og giver et generelt overblik. Fire tabeller bruges til dette formål.

I den første tabel skal brugeren registrere data i enhederne, der normalt er givet af de forskellige forsyninger (f.eks. diesel i liter, biomasse i ton osv.).

I den anden tabel bruges energitæthedsdata fra CO2 arket til at konvertere mængden af energiformer til energi.

I den tredje tabel bruges CO2 faktorerne fra "CO2 factors" arket til at beregne CO2 emissionerne.

I den fjerde tabel bliver brugeren bedt om at udfylde de månedlige energiformers priser. På ethvert tidspunkt er det muligt at registrere de indtastede data. Ved at vælge det respektive år, vil de registrerede data blive synlige i de fire tabeller.

**Public Energy Graphs/ Offentlige energigrafer:** I dette ark kan brugeren plotte to forskellige typer af grafer, der giver resultaterne fra de registrerede data i "Public Energy Profile" arket.

I de to øverste grafer af den første type (venstre side af arket) kan brugeren plotte energi eller CO2 emissioner fordelt på energiformer for en defineret tidsperiode på månedlig eller årsbasis. Det er muligt at definere diagramtitler, at vælge tidsperioder, årlig eller månedlig analyse og energiformer, der skal plottes ind. Ligeledes kan brændselsprisernes udvikling blive plottet i den nederste graf.

I den anden type grafer (højre siden af arket – lagkagediagrammer) kan brugeren plotte den årlige energi og CO2 fordeling pr. energiform eller energikategori i lagkagediagrammer. Det er muligt at definere diagramtitler, at vælge de respektive år og energiformer, der skal plottes på samme måde som i den første type graf.

I de tre følgende ark "Energy per Building", "Electricity" og "Transport" har brugeren mulighed for at lave en grundig monitoring af den offentlige energiefterspørgsel på en mere analytisk måde, for at få den bedste indsigt i den offentlige energiprofil. Disse ark er kun tilgængelige for den fulde monitoringsmetode.

**Energy per Building/ Energi pr. bygning:** I dette ark kan brugeren monitorere energiefterspørgslen i de offentlige bygninger på månedlig basis pr. energiform, eksklusiv elektricitets forbruget fra det offentlige net (dette vil blive monitoreret i det

---

<sup>1</sup> Brugeren skal være konsekvent i brugen af enten brutto eller netto brændværdien af brændslerne.

næste ark). Data kan tages fra de regninger, der er betalt for hver bygning. Bygningstype (rådhus, sundhedscenter, skole, opbevaring osv.) og de respektive aktivitetsklassifikationer (i overensstemmelse med de respektive NACE-koder) skal registreres i begyndelsen. To tabeller er tilgængelige. I den første tabel (venstre side af arket) kan data registreres som de er tilgængelige på regningerne. I den anden tabel (højre side af arket) bliver den offentlige energiefterspørgsel automatisk udregnet.

På ethvert tidspunkt er det muligt at registrere/ gemme de indtastede data. Ved at vælge det respektive år, vil de registrerede data blive synlige i begge tabeller.

**Electricity/ Elektricitet:** I dette ark kan brugeren monitorere på månedlig basis elektricitets forbruget pr. elektricitets forsynings kode i henhold til regningerne. For hver elektricitets forsyningskode, skal de tilsvarende aktivitets klassificering, elektricitets forsyningsstype, nummer og yderligere data vedrørende topografiske og tekniske karakteristika indtastes.

På ethvert tidspunkt er det muligt at registrere de indtastede data. Ved at vælge det respektive år, vil de registrerede data blive synlige i begge tabeller.

**Transport:** I dette ark kan brugeren monitorere de offentlige bilers energiefterspørgslen på månedlig basis. Først skal den general information registreres (aktivitetsklassifikation, nummerplade og årgang for køretøjet), en gang for hver bil type (bil, lastbil, motorcykel, bus, minibus osv.) også tekniske karakteristika skal registreres (brændselstype, typisk forbrug). Data skal registreres for at give den bedste beskrivelse af henholdsvis køretøjet og beregningen af energiefterspørgsel. Data som skal monitoreres af brugeren er triptælleren og mulige brugbare yderligere data, der kan assistere i beregningen af energiefterspørgslen. Brugeren kan vælge registreringsværdierne (liter, euro, kWh, timer) fra yderligere data afhængig af datas tilgængelighed og type af bil (f.eks. for et tungt køretøj er antallet af arbejdstimer, eller brændsefterspørgsel brugbart for at estimere den fulde energiefterspørgsel for køretøjet udover beregningen baseret på triptælleren.).

På ethvert tidspunkt er det muligt at registrere/ gemme de indtastede værdier. Ved at vælge det respektive år, vil de registrerede data blive synlige i begge tabeller.

**Energi – CO2:** I dette ark kan brugeren monitorere på årlig basis den overordnede offentlige energiefterspørgsel og de tilsvarende CO2 emissioner arrangeret ved aktivitetsklassifikationerne (NACE koder). I den fulde monitoringsmetode vil data i de to tabeller automatisk blive udfyldt med information fra "Energy per Building", "Electricity" og "Transport" arkene. Subtotaler for hver offentlig bygning er udregnet og registreres automatisk, så de kan bruges i det følgende "Total Graphs" ark.

I den enkle monitoringsmetode skal brugeren manuelt udfylde og registrere subtotal værdierne for hver sektor.

Dette arrangement af energidata er i overensstemmelse med energidata indsamlingsværktøjet, der er brugt i løbet af ISEAPs udviklingsperiode. Et lignende værktøj forventes at blive brugt til implementeringsrapporteringen for ISEAP i monitoringsperioden.

**Total Graphs/ Totale grafer:** I dette ark kan brugeren plotte to forskellige typer af grafer, der præsenterer resultaterne fra de registrerede data i "Energy - CO2" arket. Plotte mulighederne er de samme som dem til "Public Energy Graphs" arket. Dog er det her kun muligt for brugeren at plotte grafer pr. aktivitetssektor for en tidsperiode på årlig basis.

**Energy – CO2 Indicators/ Energi – CO2 indikatorer:** I dette ark kan brugeren let beregne to forskellige sæt af energi eller CO2 monitoringsindikatorer. Plotte mulighederne er også givet for hvert sæt af indikatorer. Yderligere instruktioner er inkluderet i de respektive ark.