



Oplæg til udbud om rådgivning om datakommunikation i forbindelse med databaseret energiledelse.

Kontor/afdeling
Center for Systemanalyse,
Energieffektivisering og
Global Rådgivning

Dato
14. juni 2018

J nr. 2018-14242

/mlb/re

Indledning

Regeringen har igangsat initiativet om ”Energieffektive og Intelligente Bygninger”, som bl.a. har til formål at understøtte anvendelse af data og digitalisering til fremme af energieffektivisering af bygninger.

Som led i dette har Niras for Energistyrelsen og Styrelsen for Dataforsyning og Effektivitet (SDFE) udarbejdet en analyse af anvendelse af data i kommuner og regioner til fremme af energieffektivisering af bygninger¹, som indeholder anbefalinger til, hvordan udnyttelsen af data til energieffektivisering i kommuner og regioner kan understøttes.

En af anbefalingerne går på at ensarte datakommunikation, så kommunikation fra decentralt placerede sensorer og målere kan integreres i centrale dataenheder i bygningerne. Det vurderes, at integrerbarheden og udnyttelsesgraden af forskellige datakilder bør øges for i højere grad at kunne anvende data til energieffektiviserende formål.

Sigtet med nærværende udbud er at understøtte Energistyrelsen i at få kortlagt og beskrevet problemstillingerne med manglende ensartethed i datakommunikation i forhold til energieffektivisering, og på dette grundlag – og i samarbejde med Energistyrelsen – bidrage til udarbejdelsen af et vejledende materiale til kommuner og regioner om hvorledes disse udfordringer bedst kan håndteres.

Dette vil også kunne anvendes ifm. udmøntningen af en tilskudspulje om etablering af databaseret energiledelse i kommuner, hvor de forventes at indkalde ansøgninger om tilskud i august 2018, og yde tilsagn om tilskud sidst på året.

Baggrund

Moderne, databaseret energiledelse har et stort potentiale for at kunne understøtte energieffektivisering i bygninger. Der sker en hastig udvikling indenfor sensor- og måleteknologi, hvilket øger muligheden for at måle flere parametre med en høj detaljeringsgrad, både i forhold til tid og sted. Denne udvikling danner grundlag for en effektiv styring af energianvendelsen i kommunale og regionale bygninger, der

¹ <https://ens.dk/ansvarsomraader/energibesparelser/byggeri-og-renovering>

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

tager hensyn til opfyldelsen af særlige krav til indeklima, belysning mv. som affødes af den konkrete anvendelse og aktivitetsniveauet i de involverede lokaler.

En essentiel del af databaseret energiledelse er at kunne tilgå og kombinere data fra forskellige kilder, herunder diverse sensorer, som måler f.eks. energi, fugt, CO₂-koncentration, temperatur og aktivitet, som alle er relevante parametre i forhold til at optimere energianvendelsen under hensyn til anvendelsen og aktiviteterne. Desuden er det vigtigt at data bliver målt og kommunikeret i korte intervaller og i realtid, så det dermed bliver muligt at reagere på eventuelt merforbrug.

Da kommuner og regioners bygninger ofte er spredt ud over større områder geografisk, og da bygningernes brug kan variere, er det desuden væsentligt at sikre en høj grad af fleksibilitet i forbindelse med energiledelse i kommuner og regioner. Der skal derfor være mulighed for gradvist at udbygge energiledelsessystemet; både i forhold til geografisk inddragelse af flere bygninger og lokaler, men også i forhold til inddragelse af flere målte parametre for samme bygning eller lokale.

For at sikre at energiledelsessystemer anvendes optimalt, er det vigtigt at målinger, forbrugsudviklinger og resultater let og overskueligt kan kombineres og visualiseres og formidles til de rette medarbejdere.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at muligheden for at kombinere og integrere data fra de forskellige relevante kilder i kommuner og regioner vil udgøre et fundamentalt grundlag for at implementere og arbejde videre med databaseret energiledelse.

Overordnede krav til kommunikation fra sensorer

Energistyrelsen har opstillet nedenstående generelle krav til datakommunikation fra sensorer – som udstikker rammerne for opgaven.

- Datakommunikationen skal være fleksibel
 - Der skal være mulighed for løbende at kunne udvide med flere sensorer og flere/andre målte parametre, både i samme decentrale enhed/bygning og i en anden bygning. Det skal f.eks. være muligt, at opbygge et energiledelsessystem gradvist, hvor der i første omgang er fokus på de anvendelser, der forbruger mest energi i de største bygninger, f.eks. ventilation og varme, og herefter udbygge systemet til at inddrage flere bygninger og anvendelser, f.eks. belysning, kontorapparater mv.



- Datakommunikationen fra forskellige sensorer skal uanset fabrikat kunne integreres i et softwaresystem, som i realtid kan give overblik, visualisere og formidle de indsamlede data.
- Data skal kommunikeres i et standardiseret format således at måledata kan identificeres entydigt i forhold til parameter, geografi, tid og tidslige opløsning.
- Datakommunikationen skal ske via åbne standarder.

Beskrivelse af rådgivningsydelse

Energistyrelsen ønsker teknisk rådgivning om følgende forhold:

- Kortlægning og beskrivelse af datakommunikationsformer fra decentrale sensorer til central enhed. Der skal i denne sammenhæng lægges vægt på sensorer af relevans for energiledelse i kommuner og regioner, dvs. energiledelse i bygninger, der benyttes til kontor og institutioner.
- Hvilke krav kan opstilles til sensorer og målinger, hvis de overordnede krav, der er beskrevet i ovenstående afsnit skal tilgodeses.
- Hvorledes kan Energistyrelsen bedst vejlede kommuner og regioner om anskaffelse og anvendelse af sensorer og målere i forbindelse med etablering af databaseret energiledelse.

Proces og leverancer

Ydelsen vil omfatte:

- Et opstartsmøde med Energistyrelsen, hvor leverandøren – bl.a. på grundlag af rapporten i fodnote 1 og dette oplæg – redegør for problemstillingerne vedrørende integration af data fra sensorer i forbindelse med etablering af energiledelse. På dette grundlag aftales nærmere hvilke uddybende redegørelser, der skal udarbejdes af leverandøren. Dette kan omfatte kortlægning og beskrivelse af:
 - kommunikationsformer, kommunikationssandarter
 - udfordringer ved integrering af sensorer af forskellig fabrikat
 - eventuelle udfordringer ved sikring af datasikkerhed
 - hvilke hensyn skal tages for at sikre integriteten af forskellige sensorer
 - anvendelsen af åbne standarder
- Tids- og aktivitetsplanen for udarbejdelsen af dette materiale aftale på mødet.

- Som led i opgaveløsningen forventes udarbejdet af et vejledende materiale, der kan understøtte kommuner og regioner, der søger tilskud. Dette materiale forventes udarbejdet inden udgangen af oktober 2018.

Derudover kan der være andre opgaver frem til udgangen af 2018.