**Sjekkliste/kravspesifikasjon**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Krav?** | **Tema** | **Merknad** |
|  | **Generelt** |  |
|  | Web-basert EOS-løsning med tilgang via PC, nettbrett og mobiltelefon |  |
|  | Må kunne kjøres på lokal server av sikkerhetshensyn |  |
|  | Relevante referanser fra tilsvarende virksomheter |  |
|  | Språk og grafikk (moduler) som er tilpasset brukergruppen(e) |  |
|  | Behov for tilleggsmoduler (vann, avfall, klima, miljø etc.) |  |
|  | Garanti for løpende videreutvikling og oppdatering av løsning |  |
|  | Eierskap til data ved eventuell avvikling fra leverandør |  |
|  | Hvordan prises tjenesten (lisens, årlig avgift, antall brukere, antall målepunkter, brukerstøtte etc.) |  |
|  | **Datainnsamling** |  |
|  | Fleksibilitet mht. datafangst fra ulike systemer/kilder og formater (manuell/automatisk, Elhub, importfil, e-post, SMS, webportal, SCADA[[1]](#footnote-2), QR-kode[[2]](#footnote-3) etc.) |  |
|  | Åpen standard for import og eksport av data |  |
|  | Hvilken tidsoppløsning er nødvendig (sanntid, 15 minutter, time)? |  |
|  | Hastighet/kapasitet for tilgang til system og overføring av data |  |
|  | **Bearbeiding og analyse** |  |
|  | Mulighet for å kunne korrigere feil i data, og kunne spore endringer |  |
|  | Mulighet for å etablere komplekse modeller eller beregninger for energiytelse basert på f.eks. regresjonsanalyse[[3]](#footnote-4) |  |
|  | Mulighet for å etablere virtuelle målepunkter som en funksjon av andre data |  |
|  | Mulighet for å sammenstille grupper av energiblokker, byggkategorier etc. for benchmarking |  |
|  | Mulighet for å analysere trender over ulike tidsintervaller |  |
|  | Mulighet for å etablere budsjett basert på historiske data |  |
|  | Mulighet for å legge inn alarmer ved energiytelse eller effekt ut over aksepterte verdier og ved mangelfulle eller feil ved import av data |  |
|  | Mulighet for omregning til økonomiske enheter (kr) |  |
|  | Mulighet for omregning til miljø og klimaenheter (CO2-ekvivalenter, NOX, SO2 etc.) |  |
|  | **Brukergrensesnitt og rapportering** |  |
|  | Brukervennlig løsning med god brukermanual |  |
|  | Opplæring og brukerstøtte/brukerforum |  |
|  | Fleksibilitet med hensyn til å skreddersy dashboard og favorittrapporter tilpasset sentrale beslutningstakere. Rett informasjon til rett person til rett tid! |  |
|  | Bibliotek med standardrapporter som gjør det enklere å komme i gang |  |
|  | Rapporter kan sendes ut automatisk til relevant personell til fastsatte tider (uke, måned, kvartal etc.) |  |
|  | Rapporter kan oppdateres automatisk for bruk på felles storskjerm eller i kontrollrom |  |
|  | Rapporter i form av formålstjenlige grafiske fremstillinger. Fleksibilitet med hensyn til valg og sammenstillinger av data. |  |
|  | **Kapasitet og sikkerhet** |  |
|  | Datasikkerhet med hensyn til lagring (backup) og tilgang til data |  |
|  | Ulike rettighetsnivåer for adgang til løsningen |  |
|  | Skalerbart med hensyn til antall brukere, målepunkter, data, beregninger, rapporter og alarmer |  |

1. SCADA (Supervisiory Control And Data Acquisition) - Systemer for styring og overvåking av prosessutstyr [↑](#footnote-ref-2)
2. QR (Quick Response code) – Unik mosaikkode som ved scanning fra mobil f.eks. kan gi direkte tilgang til manuell rapportering av målerdata [↑](#footnote-ref-3)
3. Statistisk analysemetode for å beskrive sammenhengen mellom f.eks. energibruk og en eller flere uavhengige variabler som påvirker energibruk [↑](#footnote-ref-4)