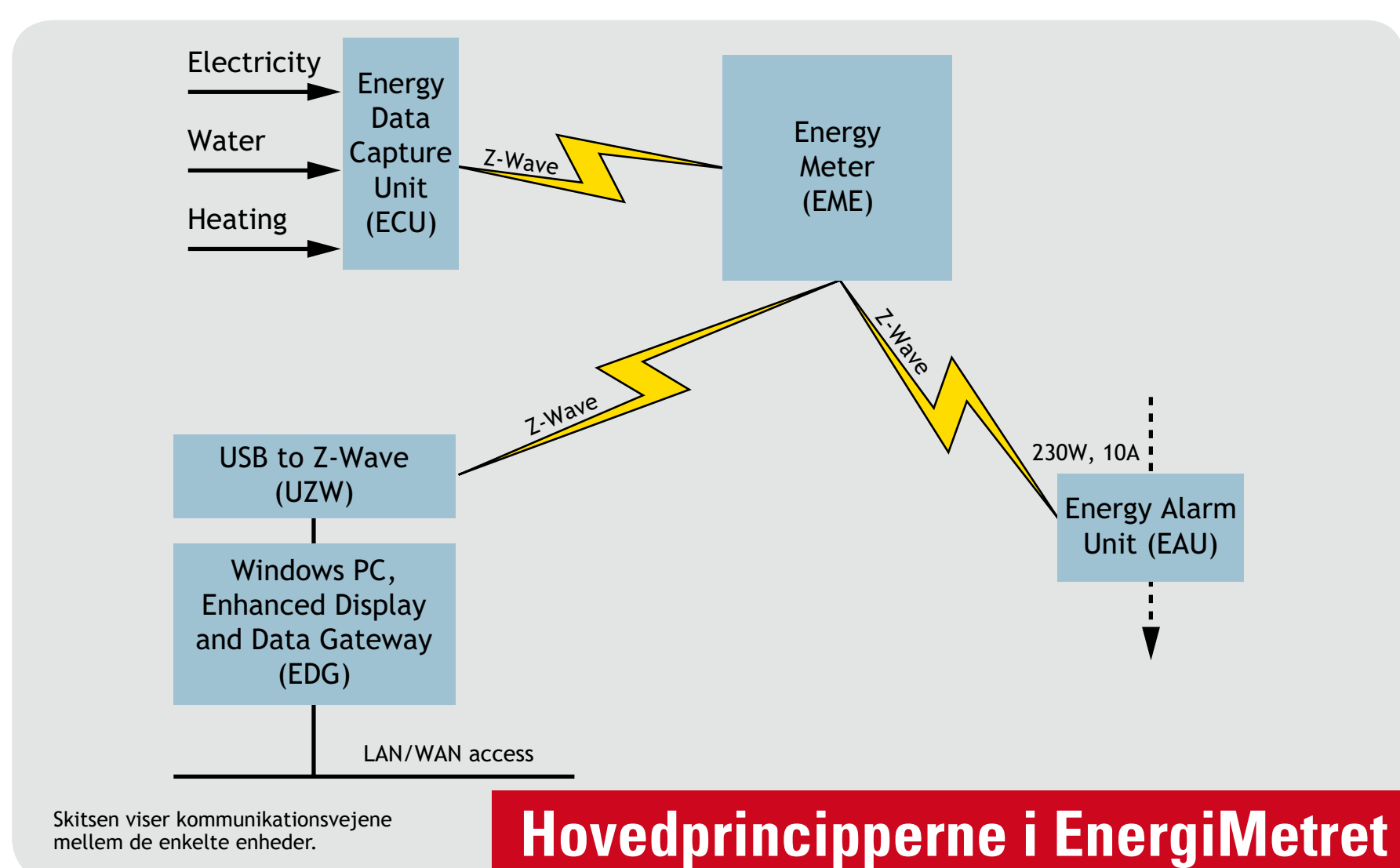


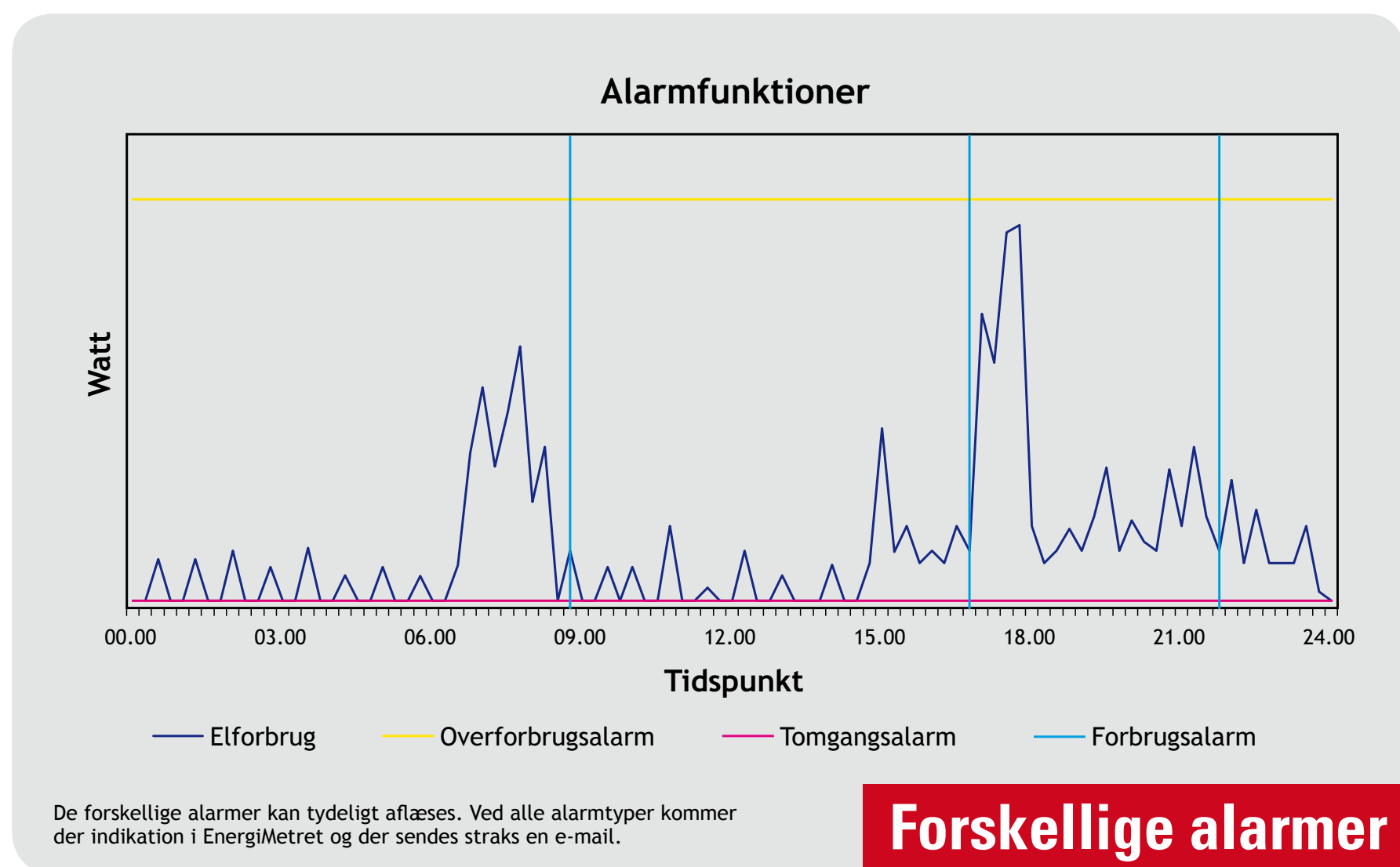
Informativt EnergiMeter



Prototypen kan have stort kommercielt potentiale



Hovedprincipperne i EnergiMetret



Forskellige alarmer

Videreudvikling (250 ingeniørtimer à 1.000 kr.)	Kr.	250.000
Opstartomkostninger (værktøjer mv.)	Kr.	1.000.000
Forventet produktionspris efter ønskede modifikationer for 10.000 stk.	Kr.	4.000.000
I alt	Kr.	5.250.000
Forventet produktionspris pr. enhed	Kr.	525

Produktion af de første 10.000 EnergiMetre

Baggrund:

Synliggørelse af det øjeblikkelige energiforbrug hos den enkelte forbruger - privat, institution eller virksomhed - er bevisligt det bedste incitament til at spare på energien ved at omlægge adfærd og/eller forbedre/forny installationer, så de bruger mindre energi.

Målsætning:

Målsætningen var at udvikle et målesystem, der kan aflæse de øjeblikkelige forbrug af el, vand og varme - og overføre dem trådløst til et display, der så viser dem. Desuden skulle der udvikles et software, der kan kommunikere informationerne letforståeligt til forbrugerne.

Der skulle udvikles et display-design, så det ønskes placeret et centralt og synligt sted i boligen/bygningen. Det skulle kunne produceres til en lav anskaffelses- og installationspris. Og det skulle indeholde en alarmfunktion, som kunne advare mod et stigende forbrug eller et for højt tomgangsforbrug - fx en e-mail, der advarer om stort tomgangsforbrug på vandforsyningen, som kan skyldes en lækage.

Relevans:

Det vurderes, at produktet har stort kommercielt potentiale, da det med fordel kan anvendes på næsten alle installationer i Danmark og - på sigt - også i udlandet. I projektet er der også opstillet et regnestykke for, hvad det vil koste at producere fx de første 10.000 EnergiMetre.

Resultater:

Der er udviklet et komplet system med mulighed for løbende registrering af forbruget fra 3 målere inklusiv trådløs transmission af værdier til et display. Til displayet er udviklet software, som gør det muligt at overføre data trådløst til en PC for efterfølgende behandling og statistik.

Der er desuden indbygget forskellige alarmfunktioner i displayet, som dels kan advare mod et stigende forbrug dels give advarsler, hvis tomgangsforbruget overstiger et vist niveau. Som en ekstra funktion blev der koblet et ekstra relæ på displayet, som ved alarm kan give signal videre eller slukke for forbrugende udstyr.

Prototypedisplayet er udført i et æstetisk neutralt design.

Erfaringer og kommentarer fra forundersøgelsen og fokusgruppeinterviewet er registreret og nedfældet i et dokument med forbedringsforslag - blandt andet er det et stort ønske, at EnergiMetret kan vise tidligere døgn forbrugsprofiler.

Realisering:

Projektet er gennemført som et samarbejde mellem EnergiMidt, Powerlynx A/S og Embedit A/S.

Under hele projektførelsen har der været fokus på, at displayet både skal kunne anvendes bredt hos alle kundetyper.

Der blev foretaget en indledende brugerundersøgelse, som hjalp til med at fastsætte kravene til EnergiMetret. Derefter blev der udviklet prototyper og software, som blev testet i praksis hos en række offentlige institutioner og private kunder i Midtjylland i 3 mdr. Endelig blev produktet præsenteret for en fokusgruppe, bestående af et udvalg af private forbrugere.

Udbredelse:

Det er noget uvist, hvor meget der kan spares med et EnergiMeter og synliggørelse af energiforbruget - men anslået 7-10% i en gennemsnitshusstand. Projektet har affødt et nyt projekt i ELFORSK regi: Synliggørelse af elforbrug via online trådløs kommunikation med en bygnings elmåler, som udføres med EnergiHorsens som projektleder.

Andre kan således bygge videre på antagelserne, erfaringerne og konklusionerne.

En yderligere billiggørelse af systemet kunne realiseres ved at udnytte synergien i, at stort set samtlige danske netselskaber aktuelt er i gang med at få udskiftet de nuværende elmålere med fjernaflæste elmålere. De kunne eksempelvis udstyres med kommunikationsudstyr til intern kommunikation i den bolig/bygning, hvor de opsættes - dermed vil en betragtelig del af installationsomkostningerne til et EnergiMeter kunne spares.

Hos EnergiMidt indgår dette som en naturlig del i de overvejelser, man har i forbindelse med etablering af fjernaflæsning hos elselskabets over 160.000 netkunder.

