



## ***Normativa y condiciones del mercado europeo para la medición inteligente***

*Proyecto: Alianza europea de medición inteligente (ESMA)*

*Autor: Andrei Z. Morch, SINTEF Energiforskning AS*

*Paquete de trabajo 2, Documento 7*

*Contrato del proyecto: EIE/06/031/S12.448010 – ESMA*

*Versión 2.4, mayo de 2008*

**Intelligent Energy**  **Europe**

# Índice

<b>SUMMARY</b>	<b>2</b>
<b>1 INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
1.1 BACKGROUND	6
1.2 OBJECTIVES AND SCOPE OF THE STUDY	6
1.3 DATA AND ITS LIMITATIONS	7
1.4 THE READING GUIDE	8
<b>2 SMART METERING IN BRIEF</b>	<b>9</b>
<b>3 NATIONAL OVERVIEWS</b>	<b>9</b>
3.1 UNITED KINGDOM	10
3.1.1 Introduction	10
3.1.2 Metering provisions	10
3.2 POLAND	12
3.2.1 Introduction	12
3.2.2 Metering provisions	12
3.3 PORTUGAL	13
3.3.1 Introduction	13
3.3.2 Metering provisions	13
3.4 LATVIA	13
3.4.1 Introduction	13
3.4.2 Metering provisions	14
3.5 THE NETHERLANDS	14
3.5.1 Introduction	14
3.5.2 Metering provisions	14
3.6 CZECH REPUBLIC	15
3.6.1 Introduction	15
3.6.2 Metering provisions	15
3.7 NORDIC COUNTRIES	16
3.7.1 Introduction	16
3.7.2 Metering provisions in Norway	17
3.7.3 Metering provisions in Sweden	17
3.7.4 Metering provisions in Denmark	18
3.7.5 Metering provisions in Finland	18
3.8 SPAIN	19
3.8.1 Introduction	19
3.8.2 Metering provisions	20
<b>4 BARRIERS FOR IMPLEMENTATION OF SMART METERING: DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS</b>	<b>21</b>
4.1 THE ROLE OF AUTHORITIES	21
4.2 INCENTIVES / DRIVING FORCES	21
4.3 REGULATION	23
4.3.1 Responsibility for metering	23
4.3.2 Implementation: mandatory vs. voluntary	23
4.3.3 Specification of requirements	24
4.4 FINANCIAL CHALLENGES	25
4.4.1 High investments needs and risk exposures	25

4.4.2	<a href="#">Limitations of cost/benefits analysis</a>	25
4.4.3	<a href="#">Smart Metering and stranded assets</a>	26
4.5	<a href="#">ORGANISATIONAL CHALLENGES</a>	26
4.6	<a href="#">EXTERNAL FACTORS</a>	26
4.6.1	<a href="#">Vendors' reputation and reliability</a>	26
4.6.2	<a href="#">Availability of the Smart Metering equipment</a>	27
4.6.3	<a href="#">Installation of the equipment and availability of manpower</a>	27
<b>5</b>	<b><a href="#">CONCLUSIONS</a></b>	<b>28</b>
5.1	<a href="#">VARIATION OF INCENTIVES</a>	28
5.2	<a href="#">EXCHANGE OF KNOWLEDGE AND EXPERIENCES WILL REDUCE RISKS</a>	28
5.3	<a href="#">INVOLVEMENT OF DIFFERENT STAKEHOLDERS IN THE PROCESS</a>	28
5.4	<a href="#">IMPORTANCE OF INDUSTRIAL COOPERATION ON A EUROPEAN LEVEL</a>	29
<b>6</b>	<b><a href="#">REFERENCES</a></b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b><a href="#">ANNEX</a></b>	<b>32</b>
7.1	<a href="#">LIST OF ABBREVIATIONS</a>	32
7.2	<a href="#">TERMS AND DEFINITIONS</a>	34
7.3	<a href="#">SUMMARY OF THE QUESTIONNAIRES</a>	35

**DISCLAIMER**

**THE SOLE RESPONSIBILITY FOR THE CONTENT OF THIS PUBLICATION LIES WITH THE AUTHORS. IT DOES NOT NECESSARILY REFLECT THE OPINION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. THE EUROPEAN COMMISSION IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY USE THAT MAY BE MADE OF THE INFORMATION CONTAINED THEREIN.**

**LE CONTENU DE CETTE PUBLICATION N'ENGAGE QUE LA RESPONSABILITÉ DE SON AUTEUR ET NE REPRÉSENTE PAS NÉCESSAIREMENT L'OPINION DE LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE. LA COMMISSION EUROPÉENNE N'EST PAS RESPONSABLE DE L'USAGE QUI POURRAIT ÊTRE FAIT DES INFORMATIONS QUI Y FIGURENT.**

**DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG FÜR DEN INHALT DIESER PUBLIKATION LIEGT BEI DEN AUTORINNEN. SIE GIBT NICHT UNBEDINGT DIE MEINUNG DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN WIEDER. DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION ÜBERNIMMT KEINE**

**VERANTWORTUNG FÜR JEDLICHE VERWENDUNG DER DARIN ENTHALTENEN INFORMATIONEN. EL CONTENIDO DE ESTA PÁGINA SOLO COMPROMETE A SU AUTOR Y NO REFLEJA NECESARIAMENTE LA OPINIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. LA COMISIÓN EUROPEA NO ES RESPONSABLE DE LA UTILIZACIÓN QUE SE PODRÁ DAR A LA INFORMACIÓN QUE FIGURA EN LA MISMA.**

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Dos Directivas europeas recientes sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y sobre los instrumentos de medida han suscitado el debate en torno a la medición inteligente. En los próximos años, los mercados energéticos europeos se enfrentarán a una tarea desafiante: la implantación de sistemas de medición inteligente para clientes pequeños o medianos. El informe presenta una visión general y un análisis de la normativa y las condiciones del mercado en relación con la medición inteligente en una selección de países europeos. La mayor parte de los datos de esta tarea se han recopilado a partir de los cuestionarios que se enviaron a las entidades reguladoras y las empresas de servicios públicos de toda Europa.

La medición inteligente es un concepto técnico amplio, que incluye una infraestructura complicada necesaria para registrar, transferir y gestionar los datos medidos. Su implantación se ve fomentada por el proceso de desregulación, con el complicado proceso de establecimiento de los precios de la electricidad basado en el mercado y costosos procedimientos de instalación, que son necesarios para cambiar a los proveedores de electricidad y para garantizar la competencia entre ellos. La implantación obligatoria de sistemas de medición inteligente es un proceso político largo que, a menudo, se inicia con la introducción de requisitos bastante sencillos, relacionados con el rendimiento de los equipos de medición. Las organizaciones interesadas pueden introducir especificaciones técnicas o directrices técnicas más detalladas para los equipos de medición, que garantizarían su funcionalidad y reducirían los problemas técnicos potenciales. Estas especificaciones normalmente son meras sugerencias y no tienen un carácter obligatorio.

La encuesta que se llevó a cabo mostró varias formas de definir la responsabilidad de la medición y los activos de medición, así como una amplia variación de las fuerzas impulsoras relacionadas con la implantación de la medición inteligente, tanto entre diferentes agentes del mercado de un país como entre los mismos agentes en diferentes países. Se destacó que los altos costes de inversión exponen al agente responsable a riesgos financieros considerables durante la implantación, la prestación y el período de funcionamiento regular. Otro reto es el problema de los denominados activos en desuso, relacionados con la recolocación de los antiguos contadores electromecánicos. Es posible reducir el problema mediante la implantación gradual de los contadores. Varios factores de riesgo potenciales vienen provocados por la situación actual en la producción de equipos de medición inteligente, donde la quiebra, las fusiones y las absorciones siguen siendo frecuentes. La implantación de la medición inteligente en un corto período de tiempo puede provocar fácilmente la escasez de equipos de medición inteligente en el mercado y causar complicaciones innecesarias para el proceso. Adicionalmente, puede crear serios problemas debido al acceso limitado a la mano de obra local.

El ahorro energético como incentivo es más fuerte en los países en los que las autoridades lo fomentan oficialmente en forma de normas o requisitos específicos. Las entidades reguladoras nacionales y otras autoridades deberían fomentar más activamente los incentivos para el ahorro energético en las empresas de servicios públicos eléctricos. La medición inteligente es una cuestión técnica muy compleja, por lo que el proceso de aprendizaje puede llevar mucho tiempo, a menos que el sector europeo de la electricidad haga hincapié en ella. A fin de elevar al máximo la gran cantidad de ventajas potenciales derivadas de la implantación de la medición inteligente, es necesario fomentar la

cooperación sectorial e implicar a los diferentes grupos interesados en el desarrollo de requisitos técnicos comunes para la medición inteligente a nivel europeo.