



Endringer i MID

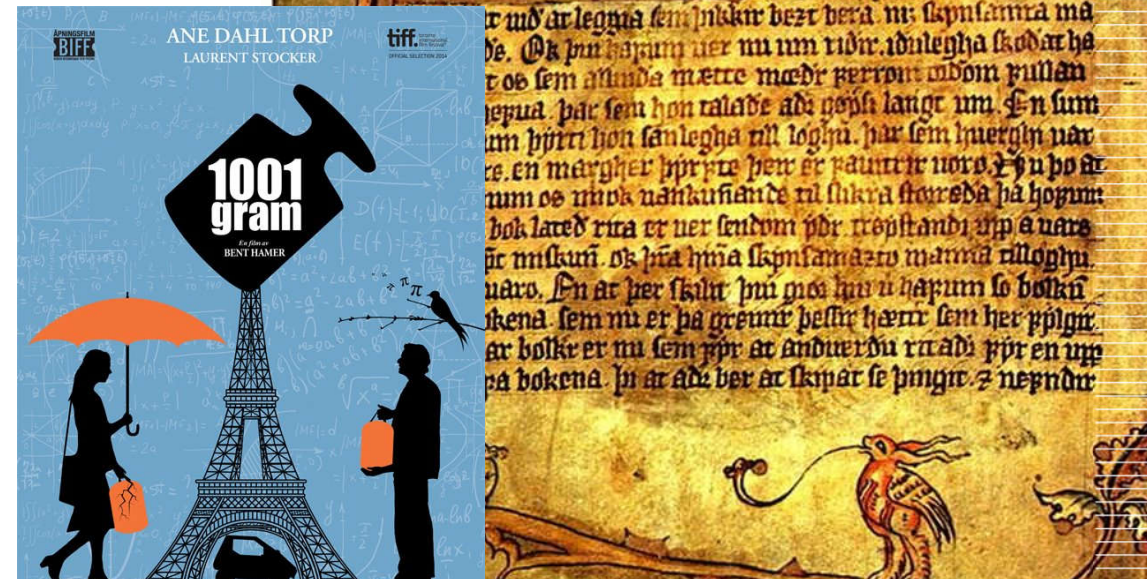
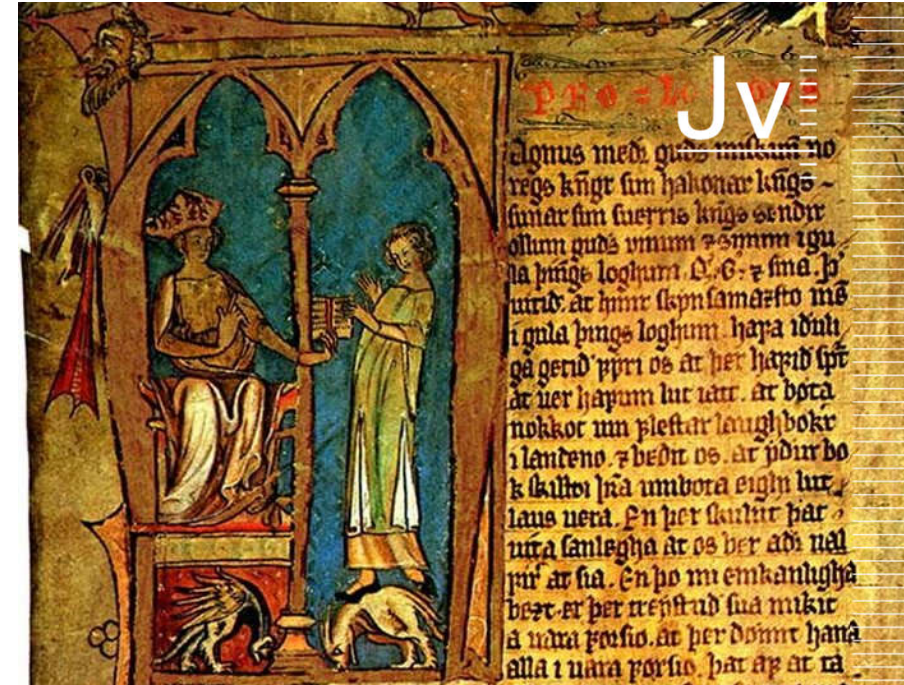
Oppdatering fra EU

Justervesenet



Introduksjon

- Even Børset Solstad
 - Overingeniør
 - Seksjon for forbrukermålinger
 - Husstandsmålere
- Justervesenet internasjonalt
 - Tilsyn og Nasjonalt Laboratorium
 - MID og WELMEC
 - SI-Systemet



Tankene bak endringene

Bakgrunn

- Teknisk harmonisering
- Ny og grønn teknologi
 - Digitalisering
- EVSE
- Display



Display

- Velg 1 eller fler:
 1. På instrument
 2. Utskrift
 3. Separat display
 4. Forbruker display(**for EVSE**)
- Skybaserte muligheter



Annex V a

- Klasse A, B og C
 - Klasse B offentlig

		BMPEs in percent at reference conditions and defined load current levels		
Current	Power factor (only for AC)	A (2 %)	B (1 %)	C (0,5 %)
$I_{st} \leq I < I_{min}$	$> 0,9$	± 25	± 15	± 10
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	$> 0,9$	$\pm 2,5$	$\pm 1,5$	± 1
$I_{tr} \leq I < I_{max}$	$> 0,9$	± 2	± 1	$\pm 0,5$

- Offentlig ladere klasse B

Kabel

- Ikke byttbar
 - Hardware forsegling
- Byttbar
 - Merket i samsvarsvurderingen og på instrumentet
 - Ikke påvirke BMPE
 - Forseglet separat



Influence quantity	Value	Current	Maximum permissible error shift (%) for measuring system for EVSE of class			Type of Current
			A (2 %)	B (1 %)	C (0,5 %)	
Self-heating	Continuous current at I_{max}	I_{max}	± 1	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	AC and DC
Conducted disturbances, low frequency	2 kHz – 150 kHz	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	± 3	± 2	± 2	AC and DC
Continuous (DC) magnetic induction of external origin	200 mT at 30 mm from magnetic core surface	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	± 3	$\pm 1,5$	$\pm 0,75$	AC and DC
Magnetic field (AC, power frequency)	400 A/m	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	$\pm 2,5$	$\pm 1,3$	$\pm 0,5$	AC and DC

frequency fields (ii)	$\leq 10 \text{ V}$					
Operation of ancillary devices	Ancillary devices operated with $I = I_{tr}$ and I_{max}	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	$\pm 0,7$	$\pm 0,3$	$\pm 0,15$	AC and DC
Voltage variation (ii)	$0,9 \times U_n$ to $1,1 \times$ highest U_n	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	± 1	$\pm 0,7$	$\pm 0,2$	AC
Frequency variation of mains (ii)	Each $f_n \pm 2 \%$	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	$\pm 0,8$	$\pm 0,5$	$\pm 0,2$	AC
Harmonics in voltage and current circuits (ii)	$d < 5 \% I$ $d < 10 \% U$	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	± 1	$\pm 0,6$	$\pm 0,3$	AC
Reversed phase sequence (AC 3-phase only) (ii)	Any two phases interchanged	$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 0,1$	AC

Justervesenet

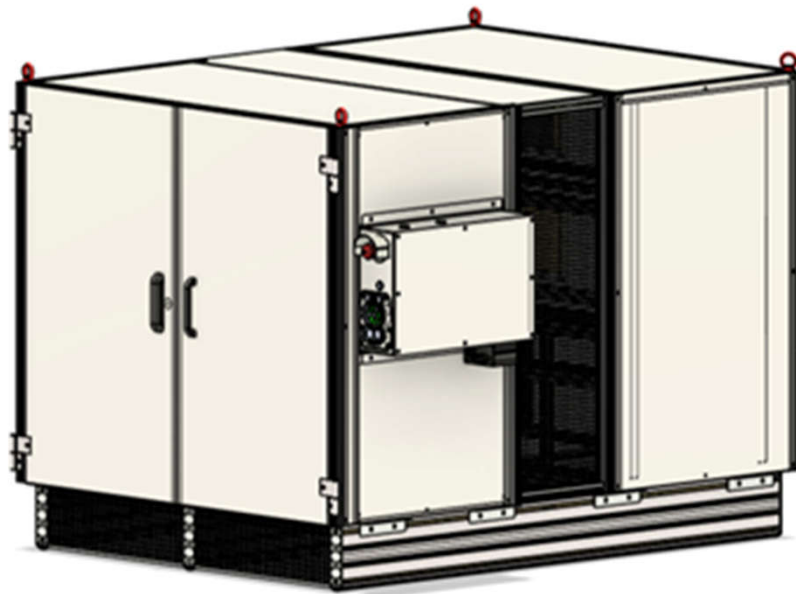
Vårt arbeid fremover

Implementering av regelverk

- 24 måneder for implementering
 - Ikke tilbakevirkende
- Krav under bruk?
 - Pålagt internkontrollsystem?



Tilsyn



- Tilsyn under bruk
 - Anskaffet utstyr
- Gebyrfinansiert
- Tjenester

Spørsmål?

Even Solstad

ebs@justervesenet.no

41601996