

Vejledning for brugen af ikke-automatiske vægte (NAWI)

Version 3

Vejledning for brugen af ikke-automatiske vægte (NAWI)	1
Indledning.....	2
Definitioner (som ikke fremgår af bekendtgørelserne).....	2
Ophævelse af periodisk reverifikation	2
Anskaffelse af vægt	3
Egenkontrol	3
Brud på forsegling.....	3
Software	3
Mærkning	4
Udførelse af egenkontrollen.....	4
Dokumentation.....	6
Den daglige kontrol	6
Udvalgte sætninger fra Bekendtgørelsen.....	6
Bilag 1 – Dokument for egenkontrol (find elektronisk version på sik.dk)	7
Bilag 2 – Typer af vægte som ikke fremgår af bekendtgørelsen	8
Tællévægte	8
Bilag 3 – Maksimum tilladelig fejl for OIML lodder	9

Indledning

Med udgivelsen af bekendtgørelse 591 "Bekendtgørelse om anvendelse af ikke-automatiske vægte" af 29-05-2018 og bekendtgørelse 592 "Bekendtgørelse om anvendelse af automatiske vægte" af 29-05-2018 ændrede Sikkerhedsstyrelsen (herefter SIK) blandt andet på kravet til den 4 årig reverifikation. I samme ombæring ophævede vi mange måletekniske vejledninger og måleteknisk direktiver hvoraf nogle har været meget anvendt siden deres udgivelse.

Denne vejledning skal forsøge at samle alle de nyttige og aktuelle informationer der ligger i de nu ophævede vejledninger og meddelelser.

Dette dokument vil være et levende dokument som hen ad vejen vil blive udvidet med nye informationer, når det viser sig nyttigt.

Dette dokument skal betragtes som en vejledning og ikke et normativt dokument man som vægtejer er forpligtiget til at følge.

Definitioner (som ikke fremgår af bekendtgørelserne)

- 1) Legal: De dele der kan påvirke måleinstrumentets metrologiske egenskaber.
- 2) Sporbar egenkontrol: Egenkontrol udføres med kalibreret lodder.
- 3) B2B / B2C:
 - a. B2B er Business-To-Business (økonomisk transaktion mellem to erhverv).
 - b. B2C er Business-To-Consumer (en virksomhed der sælger direkte til en slutbruger - detailhandel).
- 4) EU verifikation: Det som tidligere hed "Førstegangsverifikation".
- 5) EU Typeafprøvning: Det som tidligere hed "Typegodkendelse".
- 6) EU Typeafprøvningsattest: Det samme tidligere hed "Typegodkendelsesattest".

Ophævelse af periodisk reverifikation

Med de nye bekendtgørelser ophæves kravet om periodisk reverifikation og der bliver indført et krav om sporbar egenkontrol. Der er ingen krav om at vægtejer skal oplyse handelspartnere (herunder udenlandske handels partnere) om ophævelsen af den periodiske reverifikation.

Anskaffelse af vægt

Når man anskaffer sig en ny vægt, skal man sikre sig at den er egnet til det den skal bruges til. Her tænkes både på nøjagtighedsklassen af vægten, samt at den er egnet til at stå i det miljø den er tiltænkt. Derudover skal vægten leve op til EU direktiv 2014/31/EU (NAWI) for ikke-automatiske vægte. Vægten skal være typegodkendt, have en overensstemmelsesattest og være mærket med den metrologiske mærkning.

Når vægten tages i brug er det op til vægtejeren at sikre at bekendtgørelse 591 "Bekendtgørelse om anvendelse af ikke-automatiske vægte" af 29-05-2018 overholdes.

Der er krav om egenkontrol og den beskrives nærmere i de kommende afsnit.

Egenkontrol

Med den nye bekendtgørelse er det nu op til vægtejeren selv at sikre at vægten vejer inden for brugstolerancen og at forsegling og mærkning er intakt. Det kan gøres på forskellige måder og der er ikke en fastlagt procedure herfor, men vi har i bilag 1 lavet en skabelon til hvordan et dokument for egenkontrol kan se ud.

I stedet for at udføre sin egen kontrol, kan man også få udført reverifikation med passende intervaller eller vælge at lave en aftale med en kompetent virksomhed, som kan forestå egenkontrollen på vegne af vægtejeren.

Nedenstående punkter bør være en del af egenkontrollen.

Brud på forsegling

I typegodkendelsen for vægten er det beskrevet hvordan vægten med tilhørende paneler, displays m.m. skal være forseglet. Bliver en forsegling brudt, da skal vægtejeren lave en aftale med en akkrediteret virksomhed, om hurtigst muligt at få lavet en reverifikation af vægten og få forseglingen genetableret.

Skyldes bruddet af forseglingen en reparation som ofte gentages, da skal der foretages en ændring af designet af vægten, således at dette udbedres og en gentagelse af fejlen ikke længere sker så ofte som før.

Arbejder en reparatør på vægten og han bryder forseglingen, da har han pligt til at informere vægtejeren om at vægten ikke længere må bruges før den er reverificeret.

Software

Hvis din vægt er af nyere dato, vil den sandsynligvis indeholde software som kan have indflydelse på den legale del i vægten. Når en vægt som denne skal reverificeres, bliver den justeret ind og efterfølgende udlæses bestemte værdier fra softwaren. Disse værdier kan for eksempel være angivet som "CAL" og

”CON” eller ”checksum”. Disse værdier skrives på et klistermærke som påsættes vægten. Klistermærket forsegles. Værdierne på klistermærket skal være identiske med de værdier der kan udlæses af vægten ellers må vægten ikke længere benyttes til lovlige formål. Det kalder vi i denne vejledning for ”software status”. Disse værdier bør også fremgå af det certifikat som den reverificerende virksomhed afleverer til vægtejeren efter reverifikation.

Mærkning

Når du tager en ny vægt i brug er der krav til hvordan den skal være mærket. Denne mærkning er beskrevet i direktiv 2014/31/EU (NAWI) for ikke-automatiske vægte. Denne mærkning skal forblive intakt og let læselig på vægten i dens levetid.

En vægt skal være CE-mærket, have en firkantet ramme med det metrologiske bogstav ”M” på en neutral baggrund, de sidste 2 cifre for verifikations året efterfulgt af nummeret på det notificerede organ som har EU verificeret vægten. Se eksempel her:



Derudover skal det fremgå hvilken nøjagtighedsklasse vægten har, Min og Max, verifikationsværdi ”e =” og serienummer, EU typeattestens nummer samt fabrikantens navn.

Har du en vægt hvor display og vejelad ikke er en integreret del af hinanden, bør du mærke dit display og dit vejelad, så det tydeligt kan ses, hvilke vejelad der er verificeret sammen med hvilket display.

Udførelse af egenkontrollen

Vægtejer skal udføre en egenkontrol med sporbarhed. Det betyder at de lodder der benyttes i egenkontrollen, skal være kalibreret med et tilhørende certifikat. Lodderne skal være af den rigtige nøjagtighed. Se diagram i bilag 3

Eksempel: Til klasse III vægte anbefales det at bruge lodder med en nøjagtighed svarende til minimum M2.

Hvor ofte en egenkontrol skal udføres er op til vægtejerens erfaring. Den skal dog udføres ofte nok til at vægten til enhver tid overholder brugstolerancen. Hvor tit vægten skal kontrolleres for at sikre dette, er forskelligt fra vægt til vægt, men man bør starte med et hyppigt kontrol interval, indtil der er indsamlet tilstrækkelig data for vægtens pålidelighed. Der skal tages højde for miljøet og vægtens anvendelse.

Vægtejer skal sikre sig at forsegling og mærkning er intakt og let læseligt.

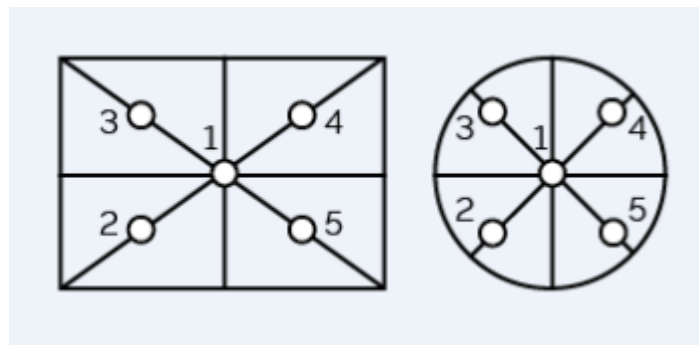
Vægtejer skal sikre sig at vægten er installeret efter producentens anvisninger.

Vægten tjekkes for skader som kan være opstået efter hærværk eller vold.

Informationer om software status tjekkes.

Følgende tests, hvis muligt, bør indgå og for alle tests gælder det at alle visninger skal være inden for brugstolerancen:

Excentricitetstest: Belastningen, som bør være ca. $1/3$ af brugsområdets maks. værdi, placeres i alle 4 hjørner og på midten. Se figur 1



Figur 1 Placering af lod under excentricitetstest

Repetérbarhedstest: Belastningen, som bør være ca. $1/2$ af brugsområdets maks. værdi, placeres på vægten mindst 5 gange efter hinanden.

Vejetest: Vægten skal kontrolleres i det område den bruges.

Anvendes vægten for eksempel til vejning af 300 grams pakninger, er det ikke tilstrækkeligt at bruge et lod på ét kilogram ved egenkontrol. I det tilfælde bør man have et lodsæt med lodder på 50 gram, 100 gram og 200 gram. Kontrolleres vægten i området 250-350 gram, da kan vægten også kun bruges lovligt i dette område selvom vægtens verifikationsskilt angiver noget andet.

Jo større brugsområde en vægt har, jo flere punkter bør den testes ved. Man skal være særlig opmærksom på at få udført test i de områder hvor vægten skifter tolerance.

Hvis brugsområdet er et andet end det der er anført på verifikationsskiltet, bør vægten mærkes med det gældende brugsområde som vægten er kontrolleret indenfor. Det kan gøres ved at påsætte en mærkat på et synligt sted på vægten. På mærkaten kan for eksempel stå "kalibreret i brugsområde fra XXXX gram til XXXX gram".

Før man starter med at udføre egenkontrol med lodder, bør vægten have været tændt i minimum 20 minutter og det kan være en god ide forsigtigt at motionere vægten så den bevæges mellem Min og Max nogle gange. Vægten skal være retstillet.

Dokumentation

Vægtejeren skal til enhver tid kunne dokumentere at der udføres sporbar egenkontrol. Dokumentationen bør indeholde følgende:

- Dato for egenkontrol.
- Har virksomheden selv udført egenkontrol, da skal det beskrives hvordan den er udført (hvilke kontrollodder der er brugt, i hvilket vejeområde vægten er testet m.m.). Er egenkontrollen udført af en anden virksomhed, skal der foreligge en rapport på egenkontrollen fra den pågældende virksomhed.
- Anfør hvem der har udført egenkontrollen.
- Underskrift fra kontrol ansvarlig.

Et eksempel på en sådan kontrolrapport kan ses i bilag 1

Der skal også være en procedure som beskriver, hvad vægtejer skal foretage sig, hvis det viser sig at vægten ikke overholder brugstolerancen eller på anden måde ikke lever op til bekendtgørelsen.

Udfører vægtejer selv egenkontrollen, da skal der være et dokument som beskriver hvad brugstolerancen er for den aktuelle vægt.

Udføres kontrollen af vægten af et andet firma skal der ligge en kontrolrapport fra dem.

Bliver der udført service eller foretaget en reparation af vægten, bør der være dokumentation som beskriver, hvornår det er sket, hvem der har udført arbejdet og hvad der er blevet foretaget af arbejde på vægten. Bliver der udført en reparation som ikke bryder forseglingen, da skal der alligevel udføres en efterfølgende kontrol med sporbare lodder, som sikrer at vægtens metrologiske egenskaber, ikke har ændret sig som følge af reparationen.

Den daglige kontrol

Ovenstående beskrivelse af egenkontrol kan virke som en større opgave at få udført. Den daglige kontrol kan dog også begrænses til at sætte et lod på som afspejler den vejning der udføres på vægten. Dokumentet i bilag 1 kan så udfyldes i et nærmere fastlagt interval.

Udvalgte sætninger fra Bekendtgørelsen

I dette afsnit kan forskellige sætninger fra bekendtgørelsen sættes ind og forsøges forklaret hvis der viser sig et behov herfor.

Bilag 1 – Dokument for egenkontrol (find elektronisk version på sik.dk)

Dokument for egenkontrol		
1	Dato for egenkontrol	xx-xx-xxxx
2	Person som udfører egenkontrol	
3	Serie nummer for vægt	
4	Anvendte lodder	Lod 1: xxx gram Lod 2: xxx gram Lod 3: xxx gram
5	Resultat af Excentricitetstest:	Lod: xxx gram Område 1: xxx gram Område 2: xxx gram Område 3: xxx gram Område 4: xxx gram Område 5: xxx gram
6	Resultat af repeterbarhedstest	Lod: xxx gram Test 1: xxx gram Test 2: xxx gram Test 3: xxx gram Test 4: xxx gram Test 5: xxx gram
7	Resultat af vejetest:	Lod 1: xxx gram Lod 2: xxx gram Lod 3: xxx gram Flere punkter kan tilføres
8	Er vægten installeret efter anvisninger	Ja/Nej
9	Er forsegling intakt Er software status OK?	Ja/Nej
10	Bemærkninger	

Bilag 2 – Typer af vægte som ikke fremgår af bekendtgørelsen

Tællévægte

En tællévægt er et måleinstrument, der kan vise et vejeresultat og sammenligne massen af et kendt antal emner med massen af et ukendt antal identiske emner og derved kan bestemme antallet af ukendte emner. På den måde "tælles" antallet af emner der vejes. Det er således massemålingen der danner grundlag for afregningen. En tællévægt er forsynet med en anordning der kan omdanne et vejeresultat i f.eks. kilogram til et resultat i stk. Denne vægttype skal overholde bekendtgørelserne på samme måde som andre vægte der bruges til måling af masse hvor betaling erlægges på grundlag målingen. Tællefunktionen er ikke en del af egenkontrollen.

Bilag 3 – Maksimum tilladelig fejl for OIML lodder

Table 1 Maximum permissible errors for weights ($\pm \delta m$ in mg)

Nominal value*	Class E ₁	Class E ₂	Class F ₁	Class F ₂	Class M ₁	Class M ₁₋₂	Class M ₂	Class M ₂₋₃	Class M ₃
5 000 kg			25 000	80 000	250 000	500 000	800 000	1 600 000	2 500 000
2 000 kg			10 000	30 000	100 000	200 000	300 000	600 000	1 000 000
1 000 kg		1 600	5 000	16 000	50 000	100 000	160 000	300 000	500 000
500 kg		800	2 500	8 000	25 000	50 000	80 000	160 000	250 000
200 kg		300	1 000	3 000	10 000	20 000	30 000	60 000	100 000
100 kg		160	500	1 600	5 000	10 000	16 000	30 000	50 000
50 kg	25	80	250	800	2 500	5 000	8 000	16 000	25 000
20 kg	10	30	100	300	1 000		3 000		10 000
10 kg	5.0	16	50	160	500		1 600		5 000
5 kg	2.5	8.0	25	80	250		800		2 500
2 kg	1.0	3.0	10	30	100		300		1 000
1 kg	0.5	1.6	5.0	16	50		160		500
500 g	0.25	0.8	2.5	8.0	25		80		250
200 g	0.10	0.3	1.0	3.0	10		30		100
100 g	0.05	0.16	0.5	1.6	5.0		16		50
50 g	0.03	0.10	0.3	1.0	3.0		10		30
20 g	0.025	0.08	0.25	0.8	2.5		8.0		25
10 g	0.020	0.06	0.20	0.6	2.0		6.0		20
5 g	0.016	0.05	0.16	0.5	1.6		5.0		16
2 g	0.012	0.04	0.12	0.4	1.2		4.0		12
1 g	0.010	0.03	0.10	0.3	1.0		3.0		10
500 mg	0.008	0.025	0.08	0.25	0.8		2.5		
200 mg	0.006	0.020	0.06	0.20	0.6		2.0		
100 mg	0.005	0.016	0.05	0.16	0.5		1.6		
50 mg	0.004	0.012	0.04	0.12	0.4				
20 mg	0.003	0.010	0.03	0.10	0.3				
10 mg	0.003	0.008	0.025	0.08	0.25				
5 mg	0.003	0.006	0.020	0.06	0.20				
2 mg	0.003	0.006	0.020	0.06	0.20				
1 mg	0.003	0.006	0.020	0.06	0.20				