

2018



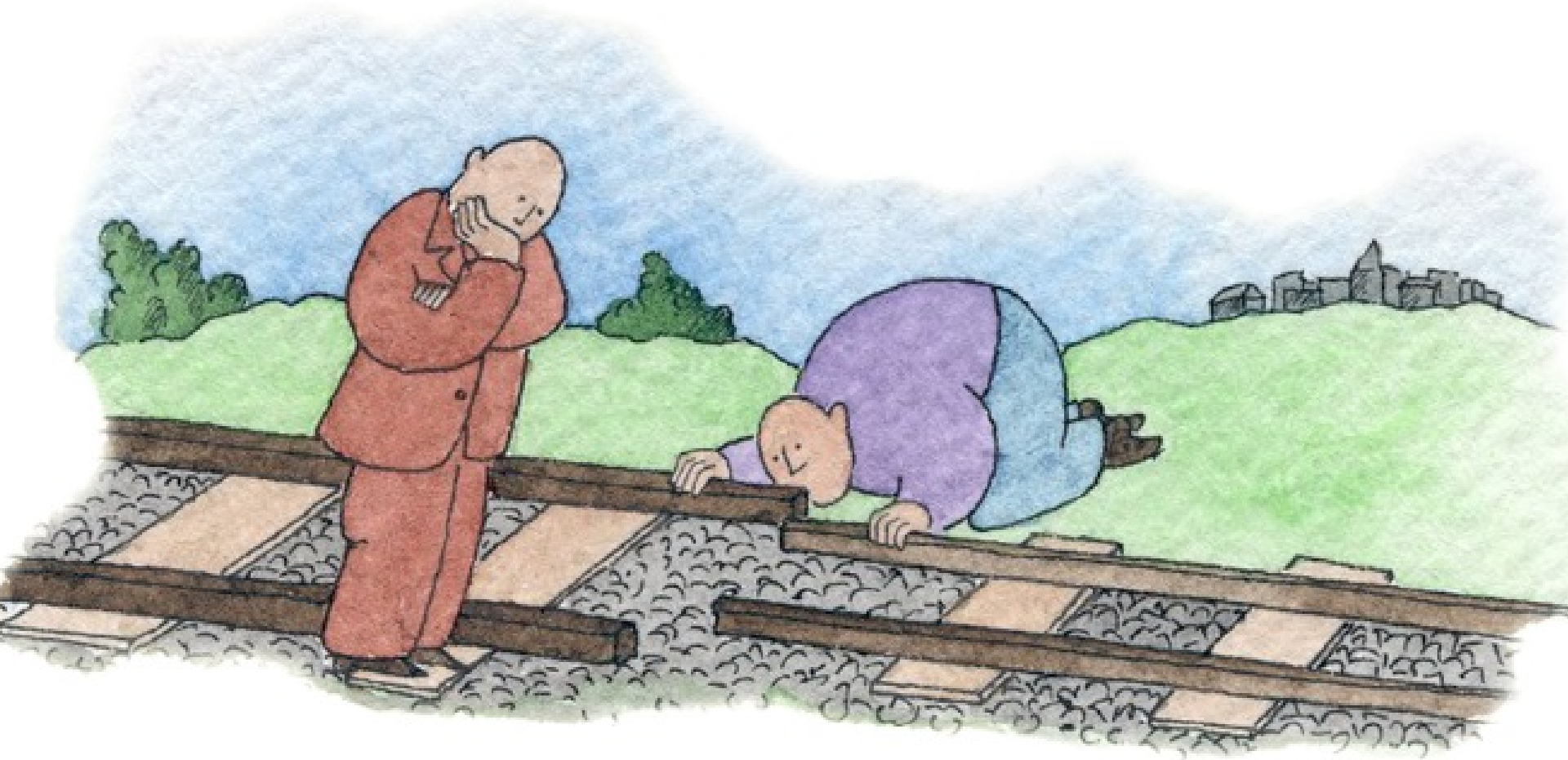
# Standarder for lekeplasser

HANNE WELLS

Ting henger sammen – takket være standarder  
- uten standarder hadde ikke vårt moderne samfunn fungert



# Standardisering



A close-up photograph of a metal lathe in operation. The tool bit is cutting a cylindrical metal workpiece, creating a fine chip. The background is a blurred blue color.

## Standarder

- Uavhengige
- Frivillig å bruke

# Hvorfor en standard?

- Beste praksis satt i system - forenkling
- Sørger for at alle snakker samme «språk»
- Ting henger sammen – takket være standarder
  - uten standarder hadde ikke vårt moderne samfunn fungert
- Standard Norge er:
  - en nøytral og uavhengig medlemsorganisasjon
  - eneste organisasjon som kan utarbeide og fastsette Norsk Standard
  - Status som nasjonal standardiseringsorganisasjon i Norge, jfr. EU-forordning
  - Norges medlem i ISO
  - Tilskudd fra NFD for å ivareta norske samfunns- og næringslivsinteresser og norske forpliktelser i internasjonale avtaler



# Standardiseringen er internasjonal

## Organisasjoner



## Standarder

ISO  
NS-ISO  
NS-EN ISO

EN  
NS-EN

NS

(Nordisk: INSTA)

# Standard Norge Komiteer standardene?



## Ekspertenes rolle:

- Avgjør hvilke standarder som skal utvikles
- Leder standardiseringskomiteene
- Bestemmer innholdet i standardene

## Vår rolle:

- Regler og infrastruktur for arbeidet
- Administrerer prosjektene
- Eier og utgir standardene

# Status for revisjon

Gjeldende versjon	Tittel	EN	NO	Status revisjon
NS-EN 1176-1:2008	Lekeplassutstyr og underlag - Del 1: <b>Generelle sikkerhetskrav</b> og prøvingsmetoder	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>
NS-EN 1176-2:2008	Del 2: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>husker</b>	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>
NS-EN 1176-3:2008	Del 3: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>rutsjebaner</b>	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>
NS-EN 1176-4:2008	Del 4: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>svevebaner</b>	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>
NS-EN 1176-5:2008	Del 5: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>karuseller</b>	X	X	pr, 2019-09-07
NS-EN 1176-6:2008	Del 6: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>vippeutstyr</b>	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>
NS-EN 1176-7:2008	Del 7: Veiledning for <b>montering, ettersyn, vedlikehold og drift</b>	X	X	Ikke startet
NS-EN 1176-10:2008	Del 10: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>fullstendig innelukket lekeutstyr</b>	X	X	Ikke startet
NS-EN 1176-11:2014	Del 11: Spesielle tilleggskrav til sikkerhet og prøvingsmetoder for <b>tredimensjonale klatrenett</b>	X	ovr.s.	Ingen revisjon
NS-EN 1177:2008	Støtdempende lekeplassunderlag - <b>Bestemmelse av kritisk fallhøyde</b>	X	ovr.s.	<b>NS-EN:2017</b>



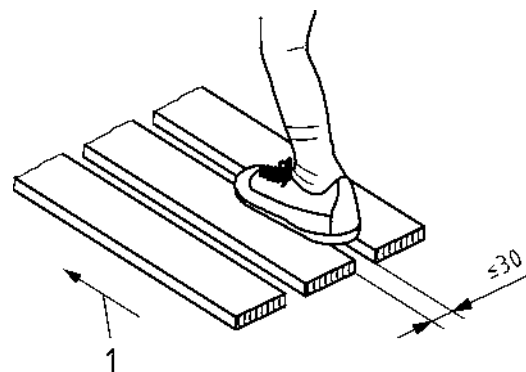
# Oversettelse

- Standard Norge har klart å orden finansiering av oversettelse
- Dokumentene er oversatt (des 2017)
- Fagkontroll pågår (jan-mars 2018)
  - Prosjektleder SN kontrollerer
  - Morten A-N organiserer bransjens fagkontroll
- Når alle dokumentene har godkjent fagkontroll gis de ut. Ca april 2018



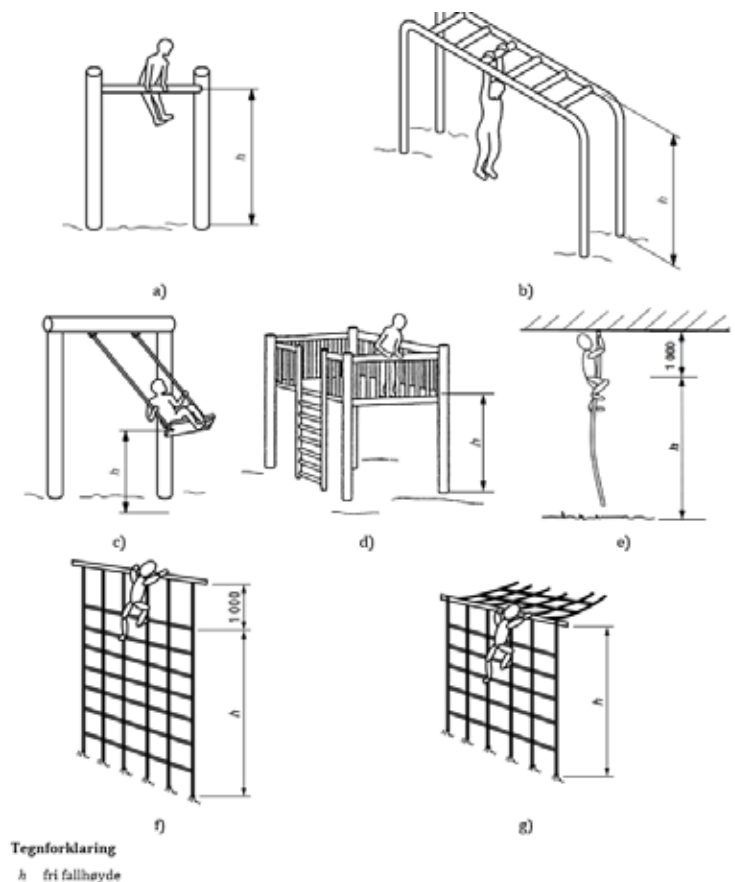
# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 1

- a) Referanse til CEN/TR 16467:2013, CEN/TR 16598:2014, CEN/TR 16396:2012, CEN/TR 16879:2016 er lagt til;
- b) Omfanget er endret til å omfatte referanse til **“installert permanent”**, i tillegg til referanse til elektrisitet, vann og UV;
- c) I punkt 3.25 er definisjonen av **“lett tilgjengelig”** forbedret;
- d) Nye definisjoner for **støtdempende underlag, tilstrekkelig støtdemping, tvungen bevegelse, hoppeinnretninger, hoppeduk, utstyr med én stolpe, ettersyn etter montering, brannmannsstang og tunnel;**
- e) Punkt 4.2.4.1 (beskyttelse mot fall) er endret for å samsvare med figur 8;
- f) I punkt 4.2.4.3 (gelender) og 4.2.4.4 (rekkverk) er det langt til informasjon om måling av åpning på 500 mm;
- g) Punkt 4.2.7.1 (fastklemming) er tillagt ny setning med referanse til punkt 4.2.7.2;
- h) Figur 13 er endret for å vise bevegelsesretning;
- i) I punkt 4.2.8.1 er det lagt til kryssreferanse til tabell 2;
- j) Tabell 2 (fri fallhøyde ulike unerlag) to er endret for å klargjøre forskjellen mellom fallhøyde ved klatring og fallhøyde ved henging;



# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 1

- k) Figur 14 er endret til å omfatte to typer **nettkonstruksjon** i eksempler på fallhøyde;
- l) I punkt 4.2.8.2.5 er det lagt til en klargjøring av **overlappende fallsoner**;
- m) Punkt 4.2.8.5.2 og tabell 4 er revidert for å samsvare med endringer i **NS-EN 1177**;
- n) Punkt 4.2.9.5 er vesentlig om skrevet for å klargjøre krav til **lett tilgjengelig utstyr**;
- o) I punkt 4.2.12.2 er det lagt til referanse til bruk av **prøvemal E**;
- p) Nytt punkt 4.2.16 som gir krav til **hoppeinnretninger**;
- q) Punkt 5.2 og **tillegg H knyttet til støtdempende underlag** er lagt til;
- r) Punkt 6.2 er endret for å gi mer informasjon om **støtdempende underlag**;
- s) A.2.2, merknad 1 og 2 er nå innbefattet som del av kravene;
- t) D.4.2, siste avsnitt innbefatter nå ytterligere prøvingskrav for **hull bak hull**;
- u) Ny prøving (D.5) og figur (D.13) for prøving av **åpninger i kjetting** er lagt til;
- v) Ny figur (D.12) viser bruk av **fingerprøvemaler** i prøvingsituasjoner;
- w) Ny prøving (D.6) for **hoppeinnretninger**;
- x) **Nytt tillegg F** som viser illustrasjoner av **fri fallhøyde**;
- y) **Nytt tillegg G** som viser illustrasjoner av resultater av **sikteanalyse og siktekurve**;
- z) **Nytt tillegg H** "Prosedyre for å fastslå det tilstrekkelige nivået av støtdemping etter installasjon av støtdempende underlag" er lagt til;
- aa) Tillegg I "A-avvik" er oppdatert.



Figur 14 - Eksempler som viser fri fallhøyde

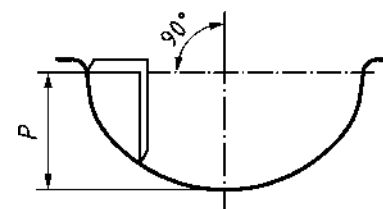
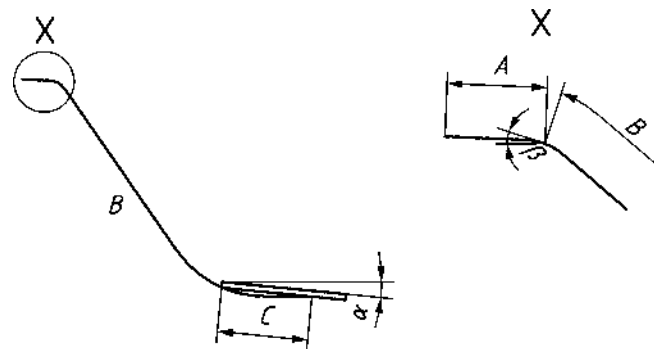
# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 2 - husker

- a) definisjonen av huske er endret;
- b) det er tilføyd en figur som viser eksempel på en huske med én rotasjonsakse (se figur 1);
- c) ny figur for bakkeklaring (se figur 7);
- d) ny definisjon av og krav til gruppehuskesete;
- e) forbedrede anbefalinger for gjerder rundt husker;
- f) revidert figur for fri fallhøyde og krav til overflate under en huske (se figur 10);
- g) harmonisering av B.4 og B.5 med måleutstyret fra NS-EN 1176-serien.



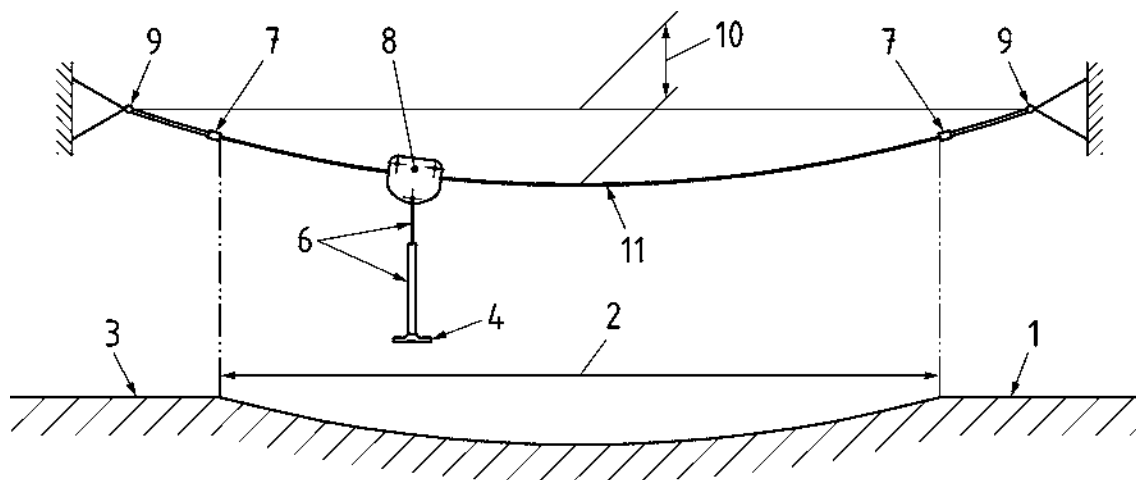
# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 3 - Rutsjebaner

- a) definisjonen av bølgerutsjebane er slettet;
- b) figuren som viser posisjonen til seksjonene av en rutsjebane, er revidert (se figur 2);
- c) med mindre det er montert beskyttelse, er fri fallhøyde hvis startseksjonen er lett tilgjengelig, redusert;
- d) (det angis en) største lengde av første rette skliseksjon og av andre skliseksjon etter en sving (4.4.1 og tillegg B);
- e) forbedring av tabell 1 – helning på avslutningsseksjon for små rutsjebaner;
- f) støtflaten for type 1 hvis skliseksjon er høyst 1500 mm, er redusert;
- g) endring av figur 5 – anvendelse av prøvemal på skliseksjon med kurvet profil;
- h) (det angis hvor) fritt bevegelsesrom på en rutsjebane begynner;
- i) (det er angitt) A-avvik for Romania.



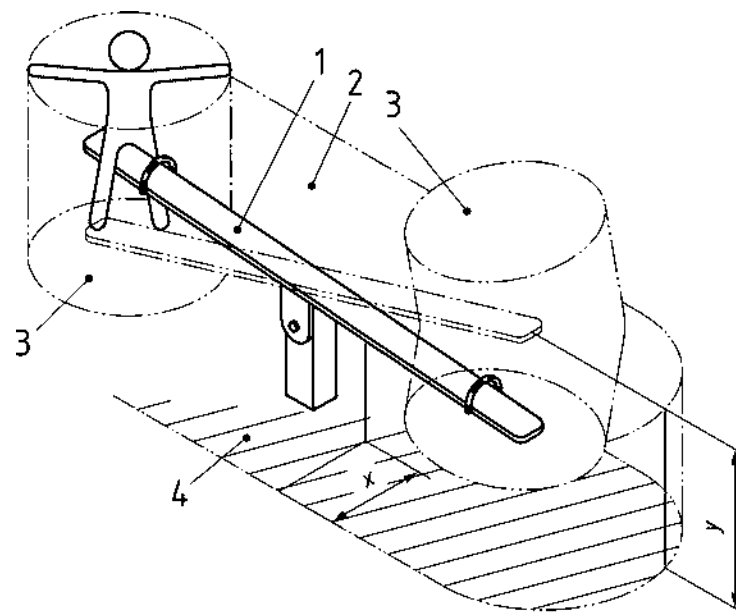
# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 4 - Svevebaner

- a) reviderte krav til de ulike håndtakene og setene;
- b) reviderte krav til utstyr med seter og hengeutstyr;
- c) forbedrede prøvingsmetoder på bakgrunn av erfaring.



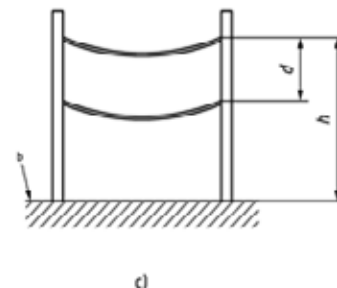
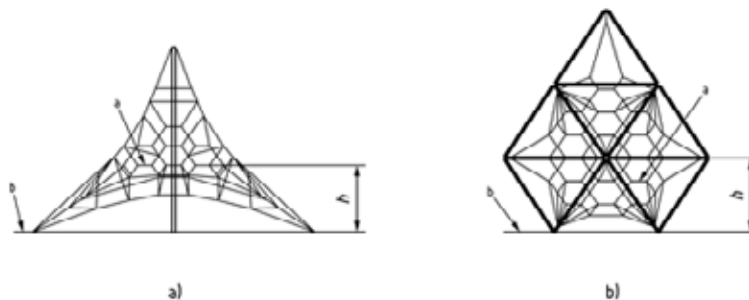
# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 6 - Vippedyr

- a) type 2, 3 og 4 er ikke klassifisert som utstyr med tvungen bevegelse;
- b) fallhøyden for vippeutstyr beregnet på å brukes stående, skal være minst 1,5 m.



# Omfang av revisjon NS-EN 1176 Del 11 – 3D klatrenett

- a) revisjon av figur 5;
- b) klargjøring av kravene til konvergerende deler;
- c) redaksjonell redigering av standarden.



## Tegnforklaring

- a maskestørrelse mindre enn diameteren på det imaginære sylindriske legemet (se 4.1)
  - b stølabsorberende underlag
  - d avstand mellom nettene:
- h fri fallhøyde

d = høyst 1,8 m for maskestørrelse opp til 420 mm × 420 mm  
d = høyst 1,0 m for maskestørrelse større enn 420 mm × 420 mm

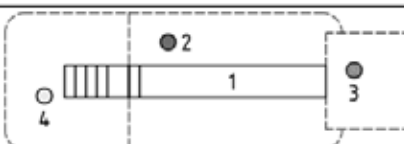
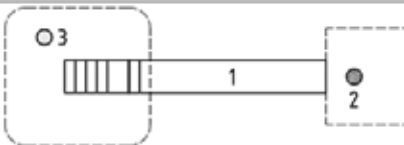
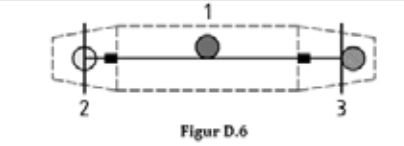
▲ Figur 5 – Eksempler som viser fri fallhøyde



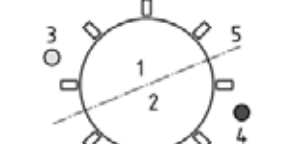
# Omfang av revisjon NS-EN 1177

- a) Europeisk forord: Referanser til CEN/TR-er lagt til.
- b) Orientering: Begrunnelse for å beholde HIC 1000 og introdusere  $g_{max} 200$  som øvre grense for underlag ved vurdering i samsvar med denne standarden, er lagt til.
- c) Omfang: Det finnes nå to metoder for støtprøving. Metode 1 (som i den forrige utgaven) – Prøving for bestemmelse av kritisk fallhøyde OG en ny metode 2 – Prøving for bestemmelse av støtdemping på stedet for å få, ved installasjon eller i perioder sender i levetiden, den påkrevde bekreftelsen på produktets egnethet for det bestemte stedet på tidspunktet for prøvingen.
- d) Hoveddelen av standarden:
- § 1) endring av rekkefølge, og nye punkt er lagt til ved iverksettelse av metode 2;
  - § 2) tilpasning av ny teknologi for krav på prøvingsutstyr og målinger for å forbedre resultatenes nøyaktighet (innbefattet kontroller utført av operatører);
  - § 3) tilpasning av tillegg B, og nye tillegg C, D, E og F er lagt til.

Tabell D.2 – Eksempel på prøvingssoner – Rutsjebaner

Rutsjebaner	Plassering og antall prøvingssteder	Illustrasjon
<b>Type 1:</b> Åpen rutsjebane	1: Rutsjebane 2: Prøvingssone under rutsjebane 3: Avslutning på prøvingssone 4: Prøvingssone under tilgang Ett prøvingssted i hver av prøvingssone 2, 3 og 4 valgt på den minste målte tykkelsen på IAS	 Figur D.4
<b>Type 2:</b> Tunnelrutsjebane	1: Tunnelrutsjebane 2: Avslutning på prøvingssone 3: Prøvingssone under tilgang Ett prøvingssted i hver av prøvingssone 2 og 3 valgt på den minste målte tykkelsen på IAS	 Figur D.5
<b>Type 3:</b> Svevebaner	1: Opphengsområde: én prøvingssone 2: Startområde: én prøvingssone 3: Endepunkt: én prøvingssone Ett prøvingssted i hver av prøvingssone 1, 2 og 3 valgt på den minste målte tykkelsen på IAS	 Figur D.6

Tabell D.3 – Eksempel på prøvingssoner – Karuseller

Karuseller	Plassering og antall prøvingssteder	Illustrasjon
<b>Type 1:</b> Roterende sopp	3 og 4: to prøvingssteder på hver side av en identifisert akse utenfor karusellen Ett prøvingssted i hver av prøvingssone 3 og 4 valgt på den minste målte tykkelsen på IAS 1: øvre 2: nedre 5: akse som skal identifiseres	 Figur D.7