

Til prosjektledere i Standard Norge og standardiseringskomiteer

Støttedokument i Standard Norges kvalitetssystemet. Ivaretagelse av miljøaspekter, prinsipper om universell utforming og forbrukerhensyn ved utarbeidelse av Norsk Standard.

Bakgrunn

I januar 2010 ble det innført krav om at miljøaspekter, prinsipper om universell utforming (UU) og forbrukerhensyn skal ivaretas ved utarbeidelse av Norsk Standard. Denne sjekklisten er et verktøy for å sikre at disse tre aspektene blir vurdert og tatt høyde for underveis i arbeidet. Den er tenkt brukt av komiteer og prosjektledere i Standard Norge.

Sjekklisten inngår i Standard Norges kvalitetssystem og skal benyttes i alle nasjonale standardiseringsprosjekt. Prosjektleder er ansvarlig for at sjekklisten gjennomgås.

Sjekklisten er primært laget for utarbeidelse av Norsk Standard, men kan også brukes for internasjonale standarder som Standard Norge har sekretariat for, fordi tilsvarende krav gjelder for CEN og ISO.

Innhold i sjekklisten

Sjekklisten er bygd opp med en huskeliste for hele standardiseringsprosessen samt egne sjekklister for å ivareta aspekter knyttet til miljø, universell utforming og forbrukerhensyn.

- 1 Huskeliste fra mandat til ferdig standard, side 2
- 2 Sjekkliste for miljø, side 3
- 3 Sjekkliste for universell utforming, side 6
- 4 Sjekkliste for forbrukerhensyn, side 9

1 Huskeliste fra mandat til ferdig standard

Stadium	Aktivitet	Ansvar
Oppstart av nye prosjekter. Utarbeidelse av mandat	Vurder prosjektet med hensyn på miljø, UU og forbruker og innarbeid relevante krav i mandatet, se vedlagte sjekklister	Prosjektleder Markedsansvarlig
	Diskuter prosjektet og mandatet med relevant fagperson i Standard Norge.	Prosjektleder
Oppnevning av komité	Inviter relevante interessenter ¹⁾ til komitédeltakelse	Prosjektleder
	Sjekk om det er CEN-/ISO-guider ²⁾ som er relevante å bruke	Prosjektleder
Samordningsmøte(r) i Standard Norge	Vurder om det er relevante standarder innenfor miljø, UU og forbruker som bør være normative eller som må tas hensyn til.	Deltakere på samordningsmøtet
	Vurder om relevante krav til miljø, UU og forbruker er i henhold til lover/forskrifter og tilgrensende standarder	Deltakere på samordningsmøtet
Utarbeidelse av standard	Gjennomgå og bruk vedlagte sjekklister for miljø, UU og forbruker	Prosjektleder Komité
	Sjekk om det er CEN-/ISO-guider ²⁾ som er relevante å bruke	Prosjektleder
	Inviter interesseorganisasjoner, NGO eller forbrukerorganisasjoner til diskusjon av konkrete saker dersom de ikke allerede er representert i komiteen	Prosjektleder
	Vurder om relevante krav til miljø, UU og forbruker er i henhold til lover/forskrifter og tilgrensende standarder	Prosjektleder Komité
Høring	Vurder om relevante høringsinstanser innenfor miljø, UU og forbruker skal varsles om at forslag til standard er på høring.	Prosjektleder
	Varsle relevant fagperson på miljø, UU og forbruker i Standard Norge	Prosjektleder
Formell avstemning ³⁾	Varsle relevant fagperson på miljø, UU og forbruker i Standard Norge	Prosjektleder
Fastsetting	Varsle relevante fagmiljøer innenfor miljø, UU og forbruker om at standarden er utgitt.	Prosjektleder
	Varsle relevant fagperson på miljø, UU og forbruker i Standard Norge	Prosjektleder
<p>1) Eksempler kan være Forbrukerrådet, Forbrukerombudet, Norges blindforbund, Norges handicapforbund og Grønn Hverdag</p> <p>2) Se oversikt og info om relevante guider på http://www.standard.no/no/Fagomrader/Forbruker/Guider/</p> <p>3) Dette gjelder kun for internasjonale prosjekter</p>		

2 Sjekkliste for miljø

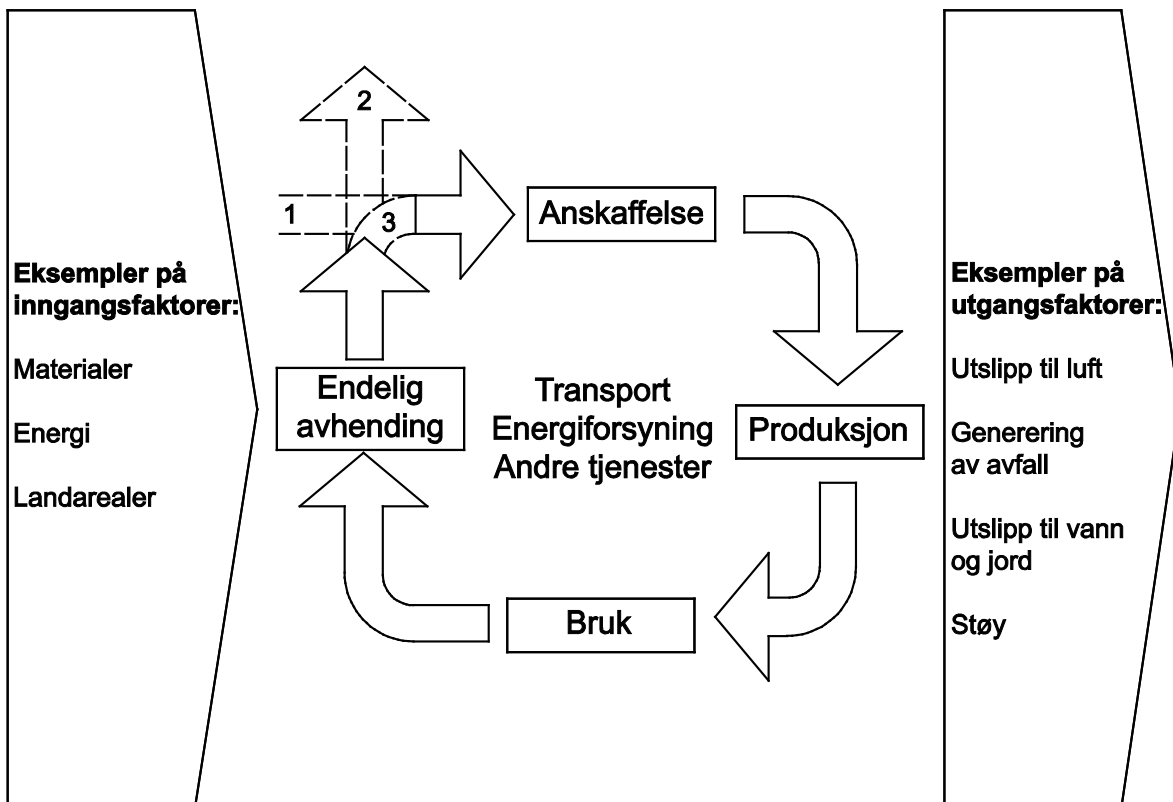
Er miljøpåvirkning relevant for gjeldende standardiseringsprosjekt?

Alle produkter påvirker miljøet på en eller annen måte enten ved produksjon, levering, bruk eller som avfall. Med produkter menes både varer og tjenester. For å identifisere miljøbelastning for et gitt produkt er det viktig å bruke livsløpstankegangen, se figur hentet fra SN-ISO Guide 64 Guide for håndtering av miljøspørsmål i produktstandarder. "Livsløpstankegang" betyr å ta hensyn til alle miljøaspektene ved et produkt på alle stadier i livsløpet. Figuren viser fire hovedstadier i produktets livsløp:

- anskaffelse (av materialer);
- produksjon;
- bruk;
- endelig avhending.

Prosesser som transport, energiforsyning og andre tjenester er plassert i midten av diagrammet, siden de ikke tilhører et bestemt stadium i produktets livsløp. De forekommer vanligvis mellom stadiene. Inngangsfaktorer og utgangsfaktorer kan eventuelt ha relevans for alle disse stadiene og prosessene. Standardene bør sikre at hensyn til miljøpåvirkningen på et enkelt stadium ikke medfører en uønsket endring eller påvirkning av

- den samlede belastningen av miljøpåvirkninger knyttet til et produkt;
- andre aspekter ved det lokale, regionale eller globale miljøet.



Figur 1 – Livsløpstankegang [Hentet fra SN-ISO Guide 64:2008]

1) Vil standarden omfatte en vare eller tjeneste som påvirker miljøet?

Ja		Nei	
----	--	-----	--

Hvis ja:

2) Ivaretagelse av miljøhensyn

For å sikre at miljøhensyn blir ivaretatt ved utarbeidelse av norske standarder, skal SN-ISO Guide 64 følges. Denne finnes på norsk. Formålet med veilederen er å

- rette oppmerksomheten mot hvordan krav i standarder kan påvirke miljøet i positiv eller negativ retning
- vise sammenhengen mellom produktstandarder og miljøet
- bidra til å unngå krav i produktstandarder som kan føre til skadelig miljøpåvirkninger
- vise at det å ta miljøhensyn i produktstandarder er en kompleks prosess hvor konkurrerende prioriteringer må balanseres
- anbefale bruken av livsløpsanalyse og anerkjente vitenskapelige metoder ved innarbeiding av miljøhensyn i standarder.

EU-kommisjonen mener at standarder er et viktig virkemiddel for å oppnå miljøvennlige produkter og tjenester. CEN har vedtatt at standardene som utarbeides skal belaste miljøet i minst mulig grad og har pålagt standardiseringskomiteer/arbeidsgrupper et ansvar for

- tidlig i prosessen å identifisere og vurdere miljøaspekter knyttet til standardene
- å vurdere hvordan standardene kan bidra til redusert miljøbelastning
- å inkludere et tillegg i standardene som dokumenterer og beskriver dette

CEN har opprettet en hjelpefunksjon (helpdesk) hvor standardiseringskomiteer og arbeidsgrupper kan få faglig veiledning i arbeidet med miljøvurdering knyttet til en standard. Denne kan også brukes for norske standarder. Hjelpefunksjonen har publisert en e-læringspakke om "miljøhensyn i standardisering" som er tilgjengelig på hjemmesiden til CEN, se www.cen.eu/sh/ehd

I SN-ISO Guide 64 finnes en sjekklister som kan rettlede komiteen, se tabellen på neste side.

Tabell 1 – Miljøsjekkliste [Hentet fra SN-ISO Guide 64:2008]

Dokumentnummer (hvis tilgjengelig):			Standardens tittel:				TC-/SC-/WG-nummer:				
Arbeidsoppgavenummer (hvis tilgjengelig):			Miljøsjekklstens versjonsnummer:				Dato for siste endring av miljøsjekklsten:				
Miljøspørsmål	Livsløpsstadium										Alle stadier
	Anskaffelse		Produksjon		Bruk			Endelig avhending			
	Råmaterialer og energi	Halvfabrikata og komponenter	Produksjon	Emballering	Bruk	Vedlikehold og reparasjon	Bruk av tilleggsprodukter	Gjenbruk / material- og energigjenvinning	Forbrenning uten energigjenvinning	Endelig avhending	Transport
Inngangsfaktorer											
Materialer											
Vann											
Energi											
Arealer											
Utgangsfaktorer											
Utslipp til luft											
Utslipp til vann											
Utslipp til jord											
Avfall											
Støy, vibrasjon, stråling, varme											
Andre relevante aspekter											
Miljørisiko fra ulykker eller utilsiktet bruk											
Kundeinformasjon											
Kommentarer:											
<p>MERKNAD 1 Emballeringsstadiet refererer til den primære emballeringen av det framstilte produktet. Sekundær eller tertiær emballering for transport, som forekommer på ett eller flere stadier i livsløpet, inngår i transportstadiet.</p> <p>MERKNAD 2 Transport kan behandles som en del av alle stadier (se sjekklsten) eller som et eget understadium. For å ta høyde for bestemte spørsmål knyttet til transport og emballering av produktet kan det legges til nye kolonner og/eller tilføyes kommentarer.</p>											

3 Sjekkliste for universell utforming

Sjekklisten gir en kortfattet oversikt over sentrale kontrollpunkter som standardiseringskomiteer skal bruke for å vurdere om prinsippene for universell utforming bør inkluderes i standardene, der det er relevant.

Er universell utforming relevant for gjeldende standardiseringsprosjekt?

Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig.

- 1) Vil standarden omfatte et produkt eller en tjeneste som skal benyttes av personer med varierende ferdigheter?

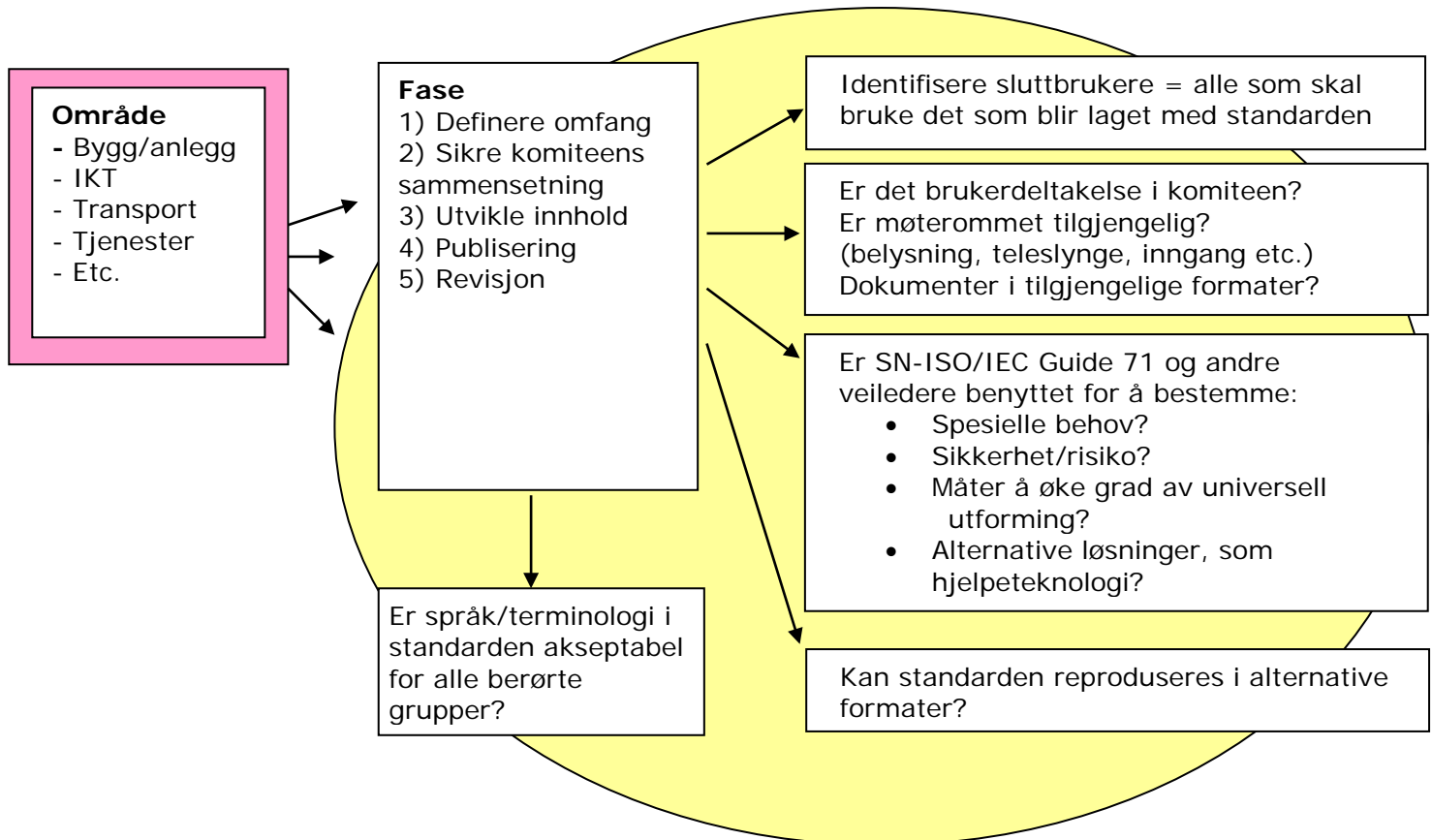
Ja		Nei	
----	--	-----	--

Hvis ja, bør følgende 7 hovedprinsipper for universell utforming følges i utarbeidelsen av standarden:

Hovedprinsipp	Ja	Nei
Like muligheter for bruk - er utformingen brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter? Kan den benyttes av bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi? Se SN-ISO/IEC Guide 71: http://www.standard.no/no/Sok-og-kjop/produktkatalogen/Produktpresentasjon/?ProductId=146089		
Fleksibel i bruk - tjener utformingen et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter? Kan den benyttes av bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		
Enkel og intuitiv i bruk - er utformingen lett å forstå uansett brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå? Kan den benyttes av bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		
Forståelig informasjon - kommuniserer utformingen nødvendig informasjon til brukeren effektivt, uavhengig av omgivelser og brukerens sensoriske ferdigheter? Er informasjonen tilgjengelig for: bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		
Toleranse for feil - minimaliserer utformingen av produktet farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser? Kan det benyttes uten fare og skader av bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		
Lite fysisk stress - kan utformingen brukes effektivt med minimum av bry og krefter? Kan den benyttes uten fysisk stress av bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		

Størrelse og plass for tilgang og bruk - er tilgang, rekkevidde, betjening og bruk av produktet uavhengig av brukerens kroppstilling eller mobilitet? Gjelder dette for: bevegelseshemmede, blinde og svaksynte, døve og hørselshemmede, personer med kognitiv funksjonsnedsettelse og personer med astma og allergi?		
---	--	--

2) I forhold til standardiseringsprosessen – bør komiteen vurdere følgende:



3) Eksempler på standarder og veiledere for universell utforming

Det kan være nyttig å studere eksisterende standarder og veiledere som har inkorporert universell utforming.

Aktuelle standarder på området universell utforming:

- NS 3041:2007 Skilting - Veiledning for plassering og detaljer
- NS 11001 Del 1 og 2 Byggstandarder for universell utforming av boliger og publikumsbygg
- NS 11005 Universell utforming for uteområder
- NS 11022 Universell utforming – Automater for allmenn bruk – Krav til fysisk utforming og brukerdialog
- NS 11021 Universell utforming – Tilgjengelige elektroniske tekstdokumenter – Krav til utforming, oppmerking og filformater
- NS 1103 Universell utforming - Likeverdig tilgang til tjenester og krav til personlig tjenesteutøvelse
- prNS 11036 Universell utforming – Likeverdig tilgang til fritidsrelaterte tjenester og reiselivsopplevelser
- NS 11040 Universell utforming – Brukermedvirkning og IKT

- NS-EN ISO 9999:2016 Hjelpemidler for personer med nedsatt funksjonsevne. Klassifisering og terminologi (ISO 9999:2007)
- WCAG 2.0 Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold
- NS-ISO/IEC 24751-2:2008 Informasjonsteknologi – individuell tilpasning og tilgjengelighet innen e-læring, utdanning og opplæring. Oversikt over tekniske standarder etc. som er nødvendige for tilgjengelig eLæring.

Aktuelle veiledere (guider) for universell utforming:

- SN-ISO/IEC Guide 71 Retningslinjer for å ta hensyn til eldres og funksjonshemmedes behov ved utarbeidelse av standarder.
Guiden omfatter detaljerte tabeller med faktorer som skal vurderes for å sikre at standarder tilrettelegger for universell utforming, på områder som informasjon, merking, instruksjoner og advarsler; emballasje; materialer; installasjon; brukergrensesnitt; vedlikehold og bygde miljøer (bygninger). Guide 71 gir også en god oversikt over faktorer som skal vurderes og utdyper disse, som alternativt format; plassering og utforming av informasjon, belysningsnivåer og atkomstveier m.v.
- ISO/IEC Guide 37 Instructions for use of products by consumers
- ISO/IEC Guide 41 Packaging – Recommendations for addressing consumer needs
- ISO/TR 22411 Ergonomics data and guidelines for the application of ISO/IEC Guide 71 to products and services to address the needs of older persons and persons with disabilities. Rapporten utdyper ISO/IEC Guide 71 med ergonomiske data.

For mer informasjon, se <http://www.standard.no/no/Fagomrader/Universell--utforming/>

4 Sjekkliste for forbrukerhensyn

Forbrukerhensyn skal ivaretas. Med forbrukerne menes i denne sammenheng en gruppe eller enkeltindivider som vil kunne bli påvirket av en standard i form av krav til et forbrukerprodukt, en tjeneste, tilgjengelighet, sikkerhet etc. NS-ISO 26000 *Veiledning om samfunnsansvar* definerer forbruker som

- individuelt medlem av allmennheten som kjøper eller bruker eiendom, produkter eller tjenester for private formål

Private formål er det som avgjør om det er forbruker eller bruker (eks. arbeidstaker). Denne definisjonen er adoptert av ISOs forbrukerpolitiske komité som den foretrukne definisjonen av forbruker og som bør brukes i standarder.

1) Standard Norges fagråd for forbrukersaker har fastsatt disse områdene som viktige for forbrukerbeskyttelse ut fra et norsk ståsted. Omfatter standarden ett av disse?

- Tjenester og handel (kvalitet og omfang av tjenester, kompetansekrav for tilbydere, klagebehandling, tvisteløsning, tilbaketrekking av produkter, e-handel etc.)
- Universell utforming (tilgjengelighet for alle, hjelpemidler, ergonomi)
- Miljø og samfunnsansvar (deklarasjoner, skadelige stoffer, avfall, bærekraftig forbruk, emballasje)
- Bolig (kjøp og salg, kvalitet, innemiljø, energibruk, trygghet etc)
- Informasjon og produktmerking
- Sikkerhet ved produkter og tjenester (fysisk/mekanisk, kjemisk, kvalitet, advarselsmerking, brennbarhet)
- IKT (e-handel, IT-sikkerhet, personvern, tilgjengelighet)

Ja		Nei	
----	--	-----	--

Hvis ja:

2) På hvilken måte vil standarden ha betydning for forbrukere?

På neste side følger en rekke kontrollspørsmål som kan stilles i forbindelse med identifisering av forbrukerinteresse i pågående og nye standardiseringsprosjekter.

1	På hvilken måte har prosjektet betydning for forbrukeren? (en eller flere områder)
	Helse
	Sikkerhet
	Stor økonomisk betydning
	Brukervennlighet
	Informasjon (krav til og behov for informasjon)
	Kvalitet og holdbarhet
	Funksjonalitet og vedlikeholdsmuligheter
	Valgfrihet
	Samspill mellom ulike produkter som skal funksjonere sammen (eksempelvis innenfor IT) og mellom produkter og tilbehør
	Annet (spesifiser)
2	Har noen et klart definert forvaltnings-/sektoransvar innenfor dette området? Og i tilfelle hvem?
3	Hvordan er forvaltningsansvaret utøvd?
4	Er eksisterende lovgivning tilstrekkelig til å ivareta forbrukerne på dette området?
5	Er standarden/prosjektet viktig for mange forbrukere eller spesielle sårbare grupper?

3) Eksempler på standarder og veiledere for forbrukere

Det kan være nyttig å studere eksisterende standarder og veiledere. Noen eksempler er:

- NS-EN 1150 Vernetøy - Synbart tøy for fritidsbruk - Prøvingsmetoder og krav
- NS-EN 13816 Transport. Logistikk og tjenester. Offentlig passasjertransport
Definisjon av tjenestenes kvalitet, nivå og målemetode
- NS-EN 13869 Lightere. Barnesikring. Sikkerhetskrav og prøvingsmetoder
- NS-EN 15017 Gravferdstjenester – Krav
- NS-EN 15838 Kundekontaktsenter. Krav til tjenestekvalitet
- NS-ISO 10002 Kvalitetsstyring. Kundetilfredshet. Retningslinjer for organisasjoners behandling av klager
- NS-ISO 22222 Personlig økonomisk rådgivning. Krav til rådgivere innenfor personlig økonomi

Aktuelle veiledere (guider) for forbrukerområdet:

- CEN/CENELEC Guide 2 Consumer interests and the preparation of standards
- CEN Guide 11 Product information relevant to consumers - Guidelines for standards developers
- CEN/CENELEC Guide 14 Child safety Guidance for its inclusion in standards
- ISO/IEC Guide 14 Purchase information on goods and services intended for consumers
- CENELEC Guide 29 Temperatures of hot surfaces likely to be touched
- ISO/IEC Guide 37 Instructions for use of products by consumers
- ISO/IEC Guide 41 Packaging – Recommendations for addressing consumer needs
- ISO/IEC Guide 46 Comparative testing of consumer products and related services – General principles
- ISO/IEC Guide 50 Safety aspects - Child safety and standards - General principles
- ISO/IEC Guide 51 Safety aspects -- Guidelines for their inclusion in standards
- ISO/IEC Guide 74 Graphical symbols – Technical Guidelines for the consideration of consumers' needs
- SN-ISO/IEC Guide 76:2008 Utarbeidelse av standarder for tjenester – Anbefalinger for å ta hensyn til forbrukerspørsmål.
Denne veilederen viser også hva en tjenestestandard bør inneholde (tema).



Gender Responsive Standards

Guidance for ISO and IEC
technical committees

iec.ch
iso.org



Gender Responsive Standards: Guidance for ISO and IEC technical committees

1. General

On 19 May 2019, ISO and IEC signed the UNECE [Declaration on Gender Responsive Standards and Standards Development](#), pledging to make the standards they develop and the standards development process they use gender responsive. The UNECE Declaration recognizes that women are not currently as well-served by standards as men. The declaration encourages standards development organizations of all types to create gender responsive standards (GRS) and achieve gender balance in their standards development environments. The Declaration and its implementation aim to provide a practical framework for standards bodies and standards developers seeking to make the standards they develop, and the standards development process they follow, gender responsive.

The Declaration is part of the [UNECE Gender Responsive Standards Initiative \(UNECE GRSI\)](#). Established in 2016, the Initiative has the threefold “objectives of: (i) strengthening the use of standards and technical regulations as powerful tools to attain SDG 5 (Achieve Gender Equality and Empower all Women and Girls); (ii) integrating a gender lens in the development of both standards and technical regulations; and (iii) elaborating gender indicators and criteria that could be used in standards development.”¹

In response to the UNECE Declaration, and as part of ISO and IEC’s respective gender action and diversity plans, both organizations partnered under the stewardship of the Joint Strategic Advisory Group (JSAG) to develop guidance to help technical committees ensure they are developing GRS.

¹ UNECE Gender Responsive Standards Declaration, https://unece.org/DAM/trade/wp6/AreasOfWork/GenderInitiative/UNECEGenderDeclaration_English.pdf

This guidance document aims to provide standards developers and all technical committee (TC, SC, PC, SyC) and working group (WG) participants with important considerations and questions to aid them in ensuring the standards they are developing are gender responsive. Given the breadth and depth of standardization, there is no singular solution to ensuring that a standard is gender responsive. As such, this guidance is intended to be the first in a series of joint ISO-IEC communications, training and technical policy products on GRS.

While not mandatory, the use of this guidance document and the attached gender responsive standards assessment form is strongly recommended for all standards that involve interactions with humans.

2. What are gender responsive standards (GRS)?

Gender responsive standards are developed with consideration of how gender impacts the content, requirements, and application of standards. They ensure that both women's and men's needs, experiences, and concerns are an integral dimension in the design and performance of the product, process, or service undergoing standardization. In sum, a gender responsive **standard is a standard that reflects an understanding of physical differences and gender roles, and equally addresses the needs of women and men.**

GRS encompasses both sex and gender. There are biological realities that standards developers need to consider, as well as social and cultural constructs defining roles / expectations for women and men. Both the biological and social / cultural dimensions have implications for standards that must be addressed.

As noted in the UNECE guidelines for developing GRS “to understand how gender and sex can impact a standard, we can consider the example of cookstoves. In 2018, ISO released new guidance on cookstoves. ISO collaborated with the [Global Alliance for Clean Cookstoves](#) to improve safety and efficiency.² Cookstoves fueled by solid fuels (i.e. coal, dung, etc.) and kerosene are a major contributor to indoor pollution. Indoor pollution is estimated to be responsible for 3.8 million premature deaths annually.³ Women – and children – are disproportionately impacted by household pollution.⁴ Due to gendered cultural norms women often spend more time on food preparation, increasing their exposure to harmful pollution. Moreover,

2 ISO, [New Guidance in the Cookstoves Series](#), 2018

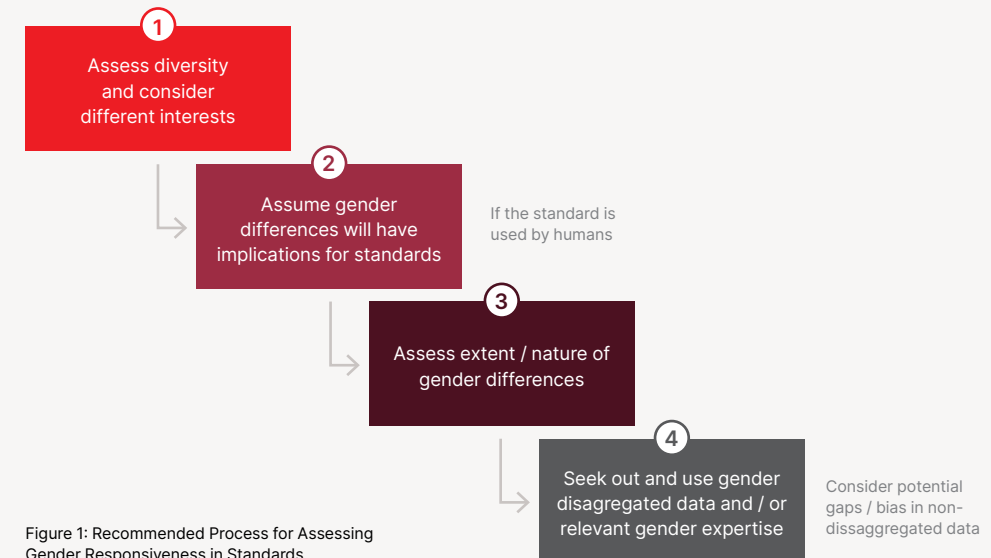
3 WHO, [Household air pollution and health](#), 2018

4 WHO, [Household air pollution and health](#), 2018

research has shown that due to biological differences pollution poses a greater health threat to women than men.⁵ In the case of cookstoves, sex and gender differences put women at greater risk”.⁶

3. What is your role as a standards developer in GRS?

Collectively TC / SC / PC / SyC / WG leadership teams have an important role in shaping the direction / scope of standards and guiding the development process and this have a particularly important role to play in ensuring that standards are thus gender responsive, but ultimately, all participants in the process have a role to play by considering questions of gender responsiveness throughout the standards development process. An early assessment at the proposal stage using the attached form and ongoing assessment of a standard's differential impact on women and men throughout the standards development and review process, ideally informed by sex-disaggregated data, can promote more equal benefits from standardization for women and men.



5 Clougherty J. E. (2010). A growing role for gender analysis in air pollution epidemiology. *Environmental health perspectives*, 118(2), 167–176. <https://doi.org/10.1289/ehp.0900994>

6 https://unece.org/sites/default/files/2022-01/Guidelines%20on%20developing%20gender%20responsive%20standards%20Advanced%20Copy%20v0_1%20220119.pdf

FIRST, assess the diversity of thought in the TC / SC / PC / SyC / WG, consider the different interests within the drafting group

SECOND, assume there ARE implications because of gender differences

To ensure standards are gender responsive, it is essential to start with the early premise that there are gender differences and that this will inherently have implications for the standard under development. This premise is essential in determining whether a standard functions, performs, and / or differentially impacts women and men. By understanding potential gender differences in a standard at the proposal stage, the content of the standard throughout the working draft, committee and enquiry stages can proactively account for these differences to ensure equivalent safety and efficacy for women and men.

Some of the most common physical or physiological differences between men and women that would merit consideration by standards developers include:

- Grip strength
- Physical dimensions / body size
- Hormones
- Skin thickness
- Percentage body fat
- Body fat percentage
- Voice recognition
- Centre of gravity
- Pregnancy
- Facial recognition
- Gender differences in ageing

Beyond the physical characteristics, standards developers should also consider differences between women and men because of socially constructed roles / expectations such as:

- Power / authority dynamics in the home and public domains (i.e. who is most likely to be seen as / be the decision-maker; who is most likely to be / be seen as the decision-maker; who is most likely to have / be seen to have control... etc.)

- Work environments (i.e. who is most likely to be occupying more junior roles, are there roles typically seen as women's or men's roles, gender inequalities in leadership, promotion, recruitment, will the structure / terms and conditions of work equally enable access to work for both men and women etc.)
- Behavioural / cultural differences, (i.e. dress codes, access to certain services such as banking / financial or education, freedom of movement, etc.)
- Social responsibilities (i.e. elder care, child care, etc.)

Socially constructed roles and expectations will vary within and between countries, regions, socio-economic groups, religious groups, etc. Standards developers should strive to identify and understand the implications of these types of gender differences which are based on culture, geography, etc., while maintaining a global relevance perspective by seeking relevant knowledge or expertise and / or ensuring the committee / group membership is sufficiently diverse.

By considering the questions below and the characteristics above, standards developers can assess and determine how to equitably address the implications of gender differences across product, process and service standards.

- **Question 1:** Is the product, process or service that is the subject of standardization going to be used by people and / or impact people either directly or indirectly?
- **Question 2:** Is the product, process or service that is the subject of standardization identified to be used in another standard?
- **Question 3:** If yes to question 2, does that standard have a product, process or service that will be used by humans?

If YES to question 1, or YES to question 2 and question 3, the standard in question has potential gender implications.

THIRD, consider the potential gender implications, accounting for both the different physical and social aspects of gender and determine whether, for the standard in question, the gender implications require:

<p>Significant action to ensure the standard under development is gender responsive.</p>	<p><i>There are significant gender differences which may have relevance and implications to the standard under development and will require concerted action to ensure equitable outcomes for women and men</i></p> <p><i>Examples: personal protective equipment, voice recognition software</i></p>
<p>Some action to ensure the standard under development is gender responsive.</p>	<p><i>There are some gender differences which may have relevance and implications to the standard under development and will require some action to ensure equitable outcomes for women and men.</i></p> <p><i>Examples: machine safety, financial services</i></p>
<p>Minimal action to ensure the standard under development is gender responsive.</p>	<p><i>There are limited gender differences which may have relevance and implications to the standard under development and will require minimal action to ensure equitable outcomes for women and men</i></p> <p><i>Examples: laboratory equipment, plastics</i></p>

What is to be avoided is gender blindness, which is the failure to consider the implications of the physical and/or social differences between women and men.

FOURTH, seek out and employ sex disaggregated data

A vast amount of “data,” in the most general sense of the word, is used in the development of standards. The data can come in the form of knowledge, statistics, research, illustrations, etc. Data is critical in the standards development process. Standards developers need to be aware that data can contain gaps and biases. It is imperative for committee members to understand the data they are using and its limitations.

Sex-disaggregated data is collected and tabulated separately for women and men. It allows for the measurement of differences between women and men on various dimensions (i.e. social, economic, physical, etc.) and is one of the requirements in obtaining gender statistics. However, gender statistics are more than data disaggregated by sex. Having data by sex does not guarantee, for example, that concepts, definitions and methods used in data production are conceived to reflect gender roles, relations and inequalities in society.

By considering the questions below, standards developers can assess the data and develop strategies to critically analyze the required data to ensure its appropriate use and any potential limitations.

- **Question 4:** Is there sufficient data to understand the gender differences of end users of the standard under development?
- **Question 5:** If no, what data is missing and how will the TC / SC / PC / SyC/ WG access such data?

Sex-disaggregated data may need to be further disaggregated: Women and men are not homogenous groups. When considering sex, it is important to note if other variables need to be considered. For example, while on average men are taller than women, the average height of women and men varies across ethnicities. Similarly, while on average smoking rates are higher for men than women, women of low socioeconomic status (SES) have higher smoking rates than men with high SES.⁷ By ignoring other relevant factors sex-disaggregated data can be misleading.

⁷ See for example: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2019/18_0553.htm

4. What needs to be considered when using sex-disaggregated data?

4.1 General

It is important to note that it can be a challenge to find sex-disaggregated data. There are sources that will include population level data that is also sex-disaggregated (i.e., World Bank, OECD, WHO, national statistical agencies). Population data is valuable since it gives a more complete picture of what is happening, however, when population data is not available or not specific enough for the needs of the standard being developed then alternative sources of data / knowledge will need to be included in the process.

When using data, including gender data, it is important to understand the quality (validity and reliability) of the data.⁸ This is impacted by how it was collected, measured, and presented. Data quality will have implications for the usability of the data. In using data to inform standards development the following should be considered:

4.2 Processing/analysis validity and quality

Who processed and or analyzed the data and how? Did they have certain expected results in mind or were they objective when processing the data? Who processes and analyzes data can have implications not only on its quality and validity but also on whether or not accurate, unbiased conclusions or decisions can be made using the data.

4.3 Source

Refers to where the data comes from and who collected it. Key considerations are how and where the data was collected. If data came from an online survey, this will impact who was surveyed, as respondents would need to have internet access, there might be other characteristics that would distinguish the type of person that would respond to an online survey (i.e. age, education, income, etc.). Who collected the data? Are they considered a “neutral” party, or could they be seen as “partisan”? For example, during elections news organizations as well as political action parties collect data, it is recognized that the data can be biased, depending on the source.

⁸ For a more thorough review of data quality please see for example: DAMA-UK (2013). The six primary dimensions for data quality assessment. October 2013 or Black, A. & van Nederpelt, P. (2020). Dimensions of Data Quality (DDQ). DAMA NL Foundation.

4.4 Face validity

Does the data measure what it is purported to measure? In other words, is it obvious that what is measured is capturing what it is intended to measure? This is an important consideration because at times something can be measured in multiple ways, for example when measuring education level of a population, options include, but are not limited to, average years of schooling, proportion of the population with post-secondary education. At times a choice needs to be made about which indicator to use and that requires consideration of the research question and data availability.

4.5 Sample size

The number of data points collected. A key consideration when determining the appropriateness of the sample size is comparing it to the relevant population size. In general, the larger the total population the larger the sample size should be. In general, it is risky to draw conclusions based on small sample sizes since they are less likely to be representative of the population as a whole.

4.6 Representativeness of the sample

Related to sample size, the sample must also be representative of diversity within the population of study. If the reference population from which the sample is drawn has specific characteristics those should be represented in the sample. For example, if the population of interest varies by age then it is important to ensure that that is reflected in the sample.

4.7 Timeliness

It is important to know when the data was collected since this may impact usability. For example, relying on Body Mass Index (BMI) data from 50 years ago would be inappropriate since obesity rates have increased over the time frame. The data would not give a good picture of the current reality.

4.8 Data has limitations

Understanding those limitations is important to effectively using the data and making sure that assumptions or data gaps / biases are identified to determine if / how the data should be used. For example, if the data was collected on a sample of young adults however, it is intended to be used to in a standard which impacts seniors as well as young adults, however it is intended consideration would need to be given to how age differences might need to be addressed differently and if more data will be required. Any limitations in addressing differences because of age should be clearly disclosed along with any recommended mitigation strategy.

5 What if sex-disaggregated data is not available?

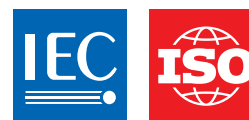
Given the specificity and limited scope of individual standards, it is highly probable that sex-disaggregated data may not be available. When that is the case, standards developers can consider the following options:

- Collect sex disaggregated data

If possible, the ideal solution would be to collect sex disaggregated data to inform the standards.

- Use data that is not sex-disaggregated

If additional data collection is not an option, then standards developers can use existing data considering the limitations of the data. If data is only available for men, then consider how the data would likely differ for women (i.e. if it involves physical strength, or distance between objects that individuals need to reach, how would this differ for women?). Where no sex-disaggregated data or no data about women exists, it is strongly recommended that committees/groups seek input from organizations or individuals with relevant knowledge or expertise or even lived experience related to the subject of standardization. This could be achieved by seeking representation from relevant women's organizations (i.e. professional bodies, trade associations, charities etc. which represent and/or serve women), identifying academics, research organizations, etc. studying the subject with a specific focus on gender or by bringing in a general gender expert who could guide and support more informed analysis of the potential implications of gender differences. When using data that is not sex-disaggregated it is essential to understand and acknowledge the limits of the data and specify any assumptions made so that the end user can make informed decisions on the applicability of the standard to women and men.



Assessment form – gender responsive standards

The completion of this form will support standards developers to assess how gender differences may impact new and revised standards and enable them to develop gender responsive standards that equitably benefit women and men.

Standards developers are strongly encouraged to complete this form and attach it to New Work Item Proposals and to update it as required throughout the development process.

Committee	
Document Number	
Document Title	
Process (new work item, revision)	

Assessment Questions:		
1) Is the product, process or service that is the subject of standardization going to be used by people and / or impact people either directly or indirectly?	yes	no
2) Is the product, process or service that is the subject of standardization going to be used in another standard?	yes	no
3) If yes to question 2, does that standard have a product, process or service that will be used by people?	yes	no
If yes to question 1, or yes to question 2 and 3, the standard in question has potential gender implications.		

Describe potential gender implications, accounting for both the different physical and social aspects of gender as outlined in the Gender Responsive Standards Guidance

--

Based on the above assessment, the standard is deemed to require:

Significant action to ensure a GRS

There are significant gender differences which may have relevance and implications to the standard and will require concerted action to ensure equitable outcomes for women and men.

Some action to ensure a GRS

There are some gender differences which may have relevance and implications to the standard and will require some action to ensure equitable outcomes for women and men.

Minimal action to ensure GRS

There are minimal gender differences which may have minimal relevance and implications to the standard and will require minimal action to ensure equitable outcomes for women and men.

While it may be determined that there are no specific gender needs in the standard, careful consideration should still be made and documented on this form before making a final determination whether gender should be considered. What is to be avoided is gender blindness where the differences between women and men and the implications on the standard are overlooked and ignored.

Assess:

4) Is there sufficient sex-disaggregated data to support the standard?	yes	no
--	-----	----

If no, what data is missing and how will the committee members find and access data to determine gender differences?

--



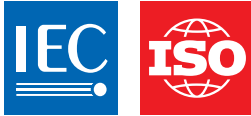


**International
Electrotechnical
Commission**

IEC Secretariat
3 rue de Varembé, PO Box 131
1211 Geneva 20, Switzerland

**International Organization
for Standardization**

ISO Central Secretariat
Chemin de Blandonnet 8
1214 Geneva, Switzerland



Assessment form – gender responsive standards

The completion of this form will support standards developers to assess how gender differences may impact new and revised standards and enable them to develop gender responsive standards that equitably benefit women and men.

Standards developers are strongly encouraged to complete this form and attach it to NWIP proposals and to update it as required throughout the development process.

Committee	
Document Number	
Document Title	
Process (new work item, revision)	

Assessment Questions:		
1) Is the product, process or service that is the subject of standardization going to be used by people and / or impact people either directly or indirectly?	yes	no
2) Is the product, process or service that is the subject of standardization going to be used in another standard?	yes	no
3) If yes to question 2, does that standard have a product, process or service that will be used by people?	yes	no
If yes to question 1, or yes to question 2 and 3, the standard in question has potential gender implications.		

Describe potential gender implications, accounting for both the different physical and social aspects of gender as outlined in the Gender Responsive Standards Guidance

--

Based on the above assessment, the standard is deemed to require:

Significant action to ensure a GRS <i>There are significant gender differences which may have relevance and implications to the standard and will require concerted action to ensure equitable outcomes for women and men.</i>	
Some action to ensure a GRS <i>There are some gender differences which may have relevance and implications to the standard and will require some action to ensure equitable outcomes for women and men.</i>	
Minimal action to ensure GRS <i>There are minimal gender differences which may have minimal relevance and implications to the standard and will require minimal action to ensure equitable outcomes for women and men.</i>	

While it may be determined that there are no specific gender needs in the standard, careful consideration should still be made and documented on this form before making a final determination whether gender should be considered. What is to be avoided is gender blindness where the differences between women and men and the implications on the standard are overlooked and ignored.

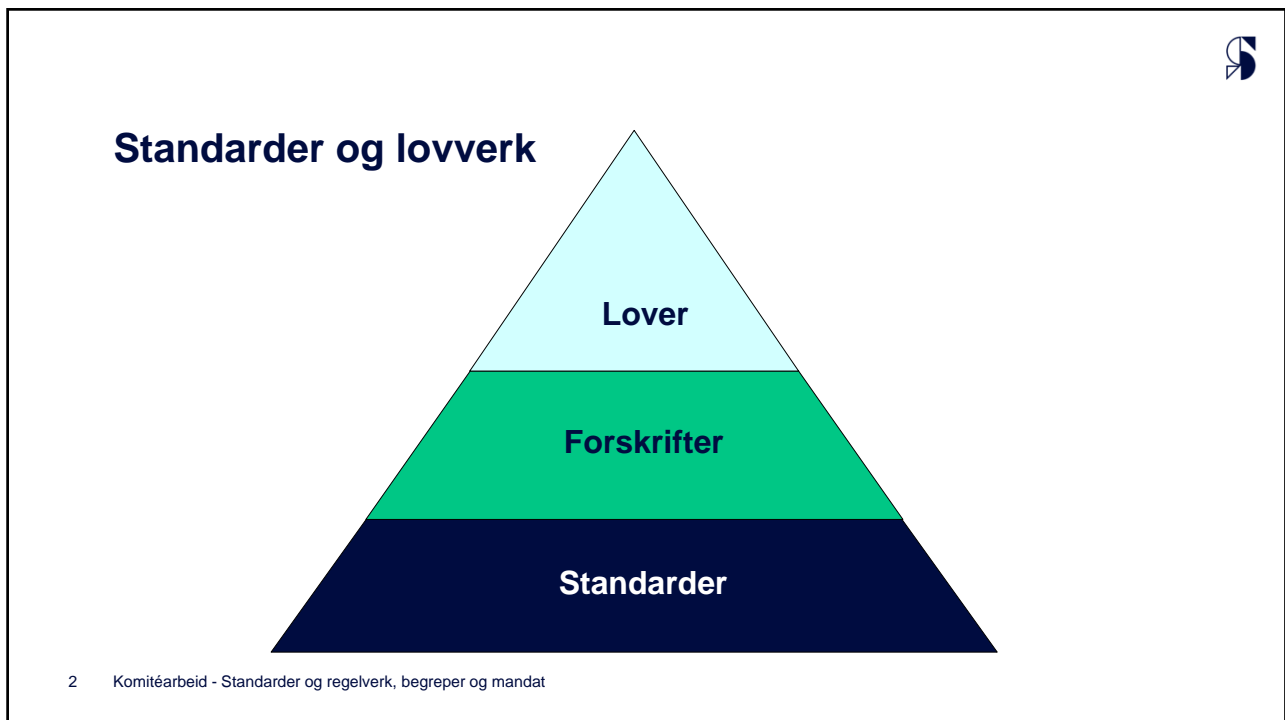
Assess:

4) Is there sufficient sex-disaggregated data to support the standard?	yes	no
If no, what data is missing and how will the committee members find and access data to determine gender differences?		

Standarder og regelverk, begreper og mandat

- sett i forhold til lover og forskrifter
- europeisk regulering
- prosesser og begreper
- merkeordninger

1



2

Eksempel fra forskrift om sykkel

Forskrift om krav til sykkel

Innholdsfortegnelse

§ 1. Forskriftens virkeområde

Forskriften gjelder for sykkel som tas i bruk første gang i Norge 1. januar 1971 eller senere.

§ 2. Definisjon

Sykel: Kjøretøy som drives frem ved trå- eller veivanordning, unntatt kjøretøy som bare er beregnet for lek.

Som sykkel regnes også kjøretøy som nevnt i første ledd og som er utstyrt med elektrisk hjelpemotor med maksimal nominell effekt på høyst 0,25 kW hvor hjelpemotorens effekt reduseres gradvis og opphører når kjøretøyet oppnår en hastighet på 25 km/t, eller tidligere hvis syklisten slutter å trå/veive. Det tillates at kjøretøyet har fremdrift kun ved motorkraft opp til 5 km/t. Kjøretøy som nevnt i dette ledd anses ikke som motorvogn etter vegtrafikkloven § 2.

Sykel med to sitteplasser kan ha elektrisk hjelpemotor med nominell effekt på høyst 0,5 kW når det kan dokumenteres at kjøretøyet er tildekket eller utlånst som hjelpemiddel fra Arbeids- og velferdsetaten. Det er tilstrekkelig at én av syklistene trår/veiver for at hjelpemotoren skal gi effekt. For øvrig gjelder kravene i forrige ledd. Kjøretøy som nevnt i dette ledd anses ikke som motorvogn etter vegtrafikkloven § 2.

Sykel som tilfredsstiller kravene i **NS-EN 15194** anses å oppfylle definisjonen i annet ledd.

3 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

3

Direktiv og forordninger

- Er bindende for EUs medlemsstater og EØS-land
 - To typer direktiv: «ny metode»-direktiv og ikke «ny metode»-direktiv (NLF)
 - Gjelder også i Norge pga. EØS-avtalen
- Ny metode
 - Gir overordnede krav til helse, miljø og sikkerhet
 - Krav om CE-merking for omsetning på det europeiske markedet
- Eksempler
 - Byggevareforordningen (ny metode, innarbeidet i plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter)
 - Maskindirektivet (ny metode, innarbeidet i "maskinforskriften" en felles forskrift mellom DSB, AT og PTIL)
 - Produktsikkerhetsdirektivet (ikke ny metode, innarbeidet i produktkontrollloven)

4 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

4

Standardiseringsmandat (standardization request)

- Bestilling fra EU/EFTA til CEN om å utarbeide standarder der et direktivs/forordnings overordnede krav nærmere blir beskrevet og kvantifisert
- En europeisk standard som blir utarbeidet etter et mandat kalles en **harmonisert standard**
 - Official Journal
- Eksempel (til ny metode)
 - NS-EN 14604 Røykvarslere
 - NS-EN 71-serien for leketøy
 - NS-EN 471 Vernetøy - Meget godt synlig vernetøy til yrkesbruk - Prøvningsmetoder og krav



NS-EN 13808:2013+NA:2016

Tillegg ZA (informativt) Punkter i denne europeiske standarden som angår bestemmelsene i EUs byggeverforordning 305/2011

ZA.1 – Omfang og aktuelle egenskaper

Denne europeiske standarden er utarbeidet etter et mandat M/124 Road Construction Products gitt CEN av Europakommisjonen og Det europeiske frihandelsforbund (EFTA).

Hvis denne europeiske standarden er nevnt i De Europeiske Fellesskaps Tidende (EFT), skal punktene i denne standarden som er vist i tillegget, anses å oppfylle bestemmelsene i det relevante mandatet i henhold til EUs forordning 305/2011.

Dette tillegget omhandler CE-merking av kationiske bituminøse emulsjoner beregnet for bruksområdene angitt i tabell ZA.1, og viser de relevante gjeldende punktene.

Dette tillegget har samme omfang som i punkt 1 i denne standarden om aspekter dekket av mandatet, og er definert i tabell ZA.1.

Tabell ZA.1– Relevante punkter for kationiske bituminøse emulsjoner og tiltenkt bruk

Produkter: Kationiske bituminøse emulsjoner

Tiltenkt bruk: Overflatebehandlingsteknikker, for eksempel overflatebehandlings- eller slamasfaltssystemer (slamasfalt og mikrobelegning), klebemiddel, lapping, reparasjon av slaghull, forsegling av sprekker, støvdempingsmiddel, penetrasjon, innrensning, kalde masser som er varkeltanget eller blandede med vann (til hærbar, hvitt eller grått), kaldt rivebrik som i

Det generelle produktsikkerhetsdirektivet



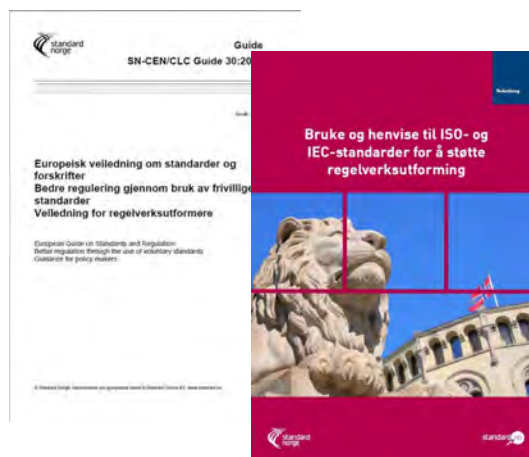
- Eksempel på et **ikke** ny metode-direktiv
- Er implementert i Norge ved produktkontrolloven
- Produkter omfattet av dette direktivet skal **ikke** CE-merkes
- Eksempel på produkter
 - lekeplassutstyr
 - sped- og småbarnsprodukter
- Viser også til standarder

7 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

7

To støttedokumenter

- SN-CEN/CLC Guide 30
- ISO/IEC-veiledning
 - Gir innføring i bruken av standarder som politisk verktøy
 - Rettet mot offentlige myndigheter
 - Beskriver de frivillige standardenes rolle vis-a-vis offentlig regelverk
 - Klargjør fordelene ved bruk av standarder som støtte i utforming av regelverk
 - Gir eksempler og forklarer prosessene



8 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

8

Henvisning til standarder i norsk regelverk



- Standarder kan bidra til «bedre regulering»
- Økende fokus på hvordan man kan effektivisere og forenkle regulering (EU, Norge)
- Bruk av standarder trekkes fram som et virkemiddel (OECD, WTO)
- Forskjell på standarder og regelverk
 - standarder er frivillige å bruke og utviklet i konsensusprosess
 - regelverk forvaltes og utvikles av offentlige myndigheter og er obligatorisk å følge

9 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

9

Anbefalinger

- Standarder bør inkluderes som en sentral faktor i strategiske beslutninger om hvordan regelverk skal utformes, og organisering av regelverksutvikling
- Myndigheter bør overordnet og tverrsektorielt koordinere sin regelverksutvikling i lys av brede samfunnstrender
 - Drivere som digitalisering og grønn omstilling gjør at bruk av standarder blir mer relevant i regelverket
- Veilede myndighetene i retning av de relevante standardene
- For nye regelverksområder (framvoksende teknologier) er tidlig involvering i standardiseringsprosessen fra myndighetene viktig for at standardene blir relevante i reguleringsøyemed
- Utrede frikjøp av standarder og mulig tilgang via bibliotek

10 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

10

Sammenhenger og begrep

11



Prosesser og begreper

- Samsvarsvurdering
- Sertifisering
- Akkreditering
- Tekniske kontrollorgan (TKO)
- Merkeordninger
 - CE-merket
 - NS-merket
 - Andre merker

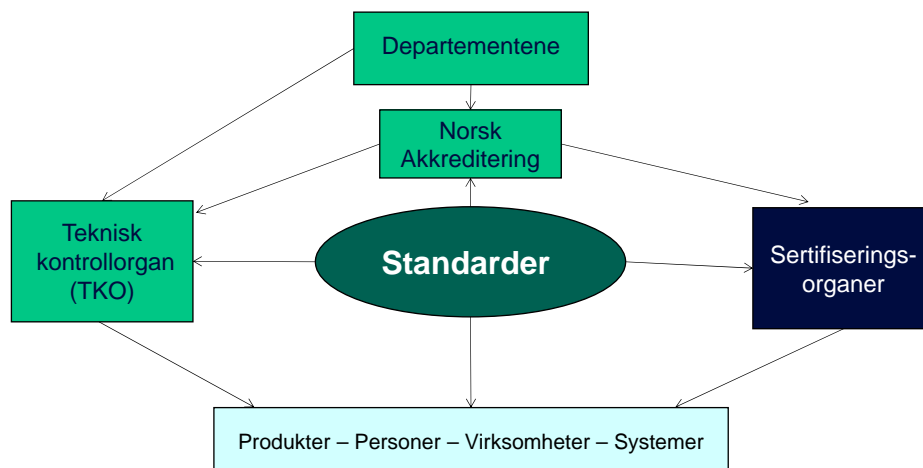


12 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

12



Sammenhenger



13 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

13



Samsvarsvurdering

- Påvisning av at spesifiserte krav knyttet til et **produkt**, en **prosess**, et **system**, en **person** eller et **organ** er oppfylt (NS-EN ISO/IEC 17000:2020)
- Utføres av
 - Virksomheten selv (førsteparts-/ egenrevisning)
 - Kunde(r) (andrepartsvurdering)
 - Eksterne virksomheter (tredjepartsvurdering)
- Produkt lite risikofyllt
 - Tilstrekkelig med en egenerklæring fra produsent
- Produkt med høy risiko
 - Krav om at samsvarsvurdering skal foretas av teknisk kontrollorgan
- Kravene til bruk av tekniske kontrollorgan
 - Gitt i regelverket for produktet

14 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

14



Sertifisering

- Attesting (av samsvar) utført av tredjepart, knyttet til
 - produkter
 - prosesser
 - systemer
 - personer(NS-EN ISO/IEC 17000:2020)
- En standard skal **ikke** inneholde krav om sertifisering
- Standarder **kan** brukes ved sertifisering
- ISO og CEN har detaljert regelverk knyttet til dette

<http://www.iso.org/iso/PUB100303.pdf>



15 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

15



Akkreditering

- Attesting utført av **tredjepart**, knyttet til et **organ for samsvars vurdering**, som uttrykker en formell **påvisning** av dets **kompetanse** til å **utføre bestemte oppgaver** knyttet til samsvars vurdering (NS-EN ISO/IEC 17000:2020)
- Akkreditering er en offentlig aktivitet
- Akkrediterte virksomheter er som regel sertifiseringsorganer eller laboratorier
- I Norge: Norsk Akkreditering, www.akkreditert.no



16 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

16



Eksempler

- Nemko
 - Brannalarmer (NS-EN 54-serien, Byggevareforordningen)
 - Prøving av produkter etter EMC-standarder (EMC-direktivet)
- NIOM
 - Prøving av dentale materialer (til sammen ca. 50 fysiske og kjemiske prøvingsmetoder)



Teknisk kontrollorgan

- Myndighetskrav/-område med stor sikkerhetsrisiko
- Et "foretak" som gjennom utpeking har rett til å drive samsvarsvurdering av gitte produkter, må være akkreditert
- Myndighetene kan etter søknad peke ut et foretak som teknisk kontrollorgan dersom dette foretaket kan dokumentere at det oppfyller de krav som er stilt på det aktuelle området
- Eksempler på tekniske kontrollorgan:
 - Norsk Heiskontroll (tekniske krav til heiser)
 - Kiwa Norge (produkter underlagt forskrift om trykkpåkjent utstyr)
 - Kontrollrådet (betongprodukter, tilslag, asfalt)
- 28 tekniske kontrollorgan i Norge

CE-merket

- Merket viser at produktet er i samsvar med relevante krav gitt i lovverket (direktiv eller forordning)
- Settes på varen, pakningen eller medfølgende produktdokumentasjon av produsenten (eller importøren)
- Krav for å kunne omsettes i Europa
- Er ikke et kvalitetsmerke



NS-merket

- NS-merket er et tredjeparts sertifiseringsmerke som bekrefter at varen tilfredsstillt kravene i gitt Norsk Standard
- Eksempel
 - NS-EN 14081 Styrkesorteringen av trelast
 - NS 1992 Kumlokk
 - NS 2963 Plastrør
- Eies av Standard Norge
- Forvaltes av andre



Do's and don'ts

samsvarsvurdering og standarder



21



Samsvarsvurdering og standarder

Standarder som stiller krav til varer, tjenester, personer, prosess, systemer eller organisasjoner skal utformes nøytralt, slik at **samsvar** med kravene kan vurderes av

- produsent eller leverandør (førstepart)
- bruker eller innkjøper (andrepert)
- uavhengig aktør (tredjepart)

(ISO/IEC Direktiv 2, pkt 33.1)

- Kan sette krav til hva, men ikke av hvem

Samsvarsvurdering

påvisning av at **spesifiserte krav** knyttet til et produkt, en prosess, et system, en person eller et organ er oppfylt

(NS-EN ISO/IEC 17000, pkt 2.1)

22 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

22



Hva kan en standard omfatte?

- Beskrive krav til vare, tjeneste, prosess, person, system
 - Inkludert krav til prøvingsmetoder, toleranser og usikkerhet
- Dersom komiteen ønsker å beskrive krav til ordninger for samsvarsvurdering
 - kravene skrives i en separat del av standarden
 - kravene være i samsvar med ISO/IEC 17000-serien
 - komiteen skal konsultere CASCO-gruppene i hhv ISO, CEN eller Standard Norge
- En standard skal **IKKE** inneholde krav om at noe eller noen skal være sertifisert og/eller akkreditert



23 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

23



OBS-ord i standarder

- | | |
|---------------------|----------------------|
| • Godkjenning | • Laboratorier |
| • Sertifikat | • Prøvetaking |
| • Sertifisering | • Testing |
| • Samsvar | • Registrering |
| • Samsvarsvurdering | • Registreringsorgan |
| • Inspeksjon | • Usikkerhet |
| • Overvåking | • Validering |
| • Kvalifisering | • Verifisering |
| • Akkreditering | • Erklæring |
| • Evaluering | • Revisjon |
| • Deklarering | • Kalibrering |



24 Komitéarbeid - Standarder og regelverk, begreper og mandat

24



Kan ikke

Kan

En sertifisering fra et akkreditert sertifiseringsorgan skal ligge til grunn for dokumentasjonen

Et sertifikat fra et akkreditert sertifiseringsorgan kan være en slik dokumentasjon
(Setningen skal i få fall stå i merknad)

Dokumentasjon av kompetansen til operatøren skal være utstedt av et akkreditert sertifiseringsorgan

En kompetent operatør skal kunne dokumentere kunnskaper og ferdigheter innenfor området

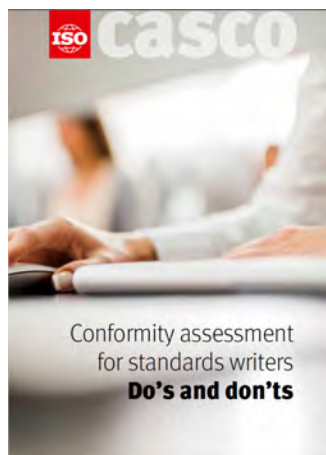
Det er produsenten som har ansvaret for å inngå serviceavtale med en sertifisert virksomhet

Produsenten skal sørge for at en serviceavtale er inngått med en virksomhet med nødvendige kvalifikasjoner, sertifiseringer og fullmakter



Nyttige referanser vedr. samsvarsvurdering

- ISO/IEC Directives, Part 1, Annex SR
- ISO/IEC Directives, Part 2, punkt 33
- CEN/CENELEC Internal Regulation, Part 3, punkt 33
- NS-EN ISO/IEC 17000 Samsvarsvurdering - Terminologi og generelle prinsipper
- ISO/IEC 17007 Conformity assessment - Guidance for drafting normative documents suitable for use for conformity assessment
- ISO/CASCOs brosjyre Conformity assessment for standards writers – Do's and don'ts
- ISO/CASCOs ressursside på nettet
<https://www.iso.org/resources-for-conformity-assessment.html>
- ISO/CASCOs fagside på nettet
<https://www.iso.org/conformity-assessment.html>
- Standarder i (NS-EN) ISO/IEC 17000-serien



Å skrive en standard



1

Innhold i en standard

- Forord
- (Orientering)
- Omfang
- Normative referanser
- Termer og definisjoner
- (Symboler og forkortelser)
- Kravpunkter
- Tillegg
- Litteratur



2 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

2



Normativ eller informativ



- Normativ = en del av standardens krav
 - All tekst (inkl. figurer og tabeller)
 - Normative tillegg
 - Normative referanser (andre standarder)
- Informativ = veiledning, litt hjelp på veien, kjekt å vite
 - Forord og orientering
 - Merknader
 - Eksempler
 - Informative tillegg
 - Litteraturliste

3 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

3



Bruken av skal og bør

- Skal (shall) = krav
- Bør (should) = anbefaling
- Kan (can/may) = en mulighet
- Må (must) - brukes **ikke** i standarder



Foto: Pixabay

4 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

4



Forord (1)

- Fast tekst:
 - NS XXXX:årstall ble fastsatt i måned år
 - NS XXXX:årstall erstatter NS XXXX:årstall
 - Denne standarden er utarbeidet av SN/K XXX *Komite navn*
- Ved revisjoner:
 - Standarden er revidert og det er gjort følgende endringer av betydning i forhold til forrige utgave....(list opp)



Forord (2)

- Komiteen har vært sammensatt av representanter fra myndigheter, forbrukere, rådgivere, universitet, forskning...(frivillig å ha med dette punktet)
- Forord skal ikke inneholde
 - krav, anbefalinger, figurer eller tabeller
- For europeiske standarder
 - This document has been prepared by Technical Committee CEN/TC 227 Road Materials, the secretariate of which is held by BSI
 - Info om godkjenning/implementering
«This document shall be given the status of a national standard...conflicting national standards shall be withdrawn at the latest....»
- For ISO-standarder
 - Fast tekst + en setning om hvilken komité som har utarbeidet den



Orientering

- Formålet med standarden
- Denne standarden i relasjon til andre
- Vise til litteraturlisten
- Dette punktet skal **ikke** inneholde krav



7 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

7



Omfang (punkt 1)

- Kort beskrivelse av **hva dokumentet omfatter**
- Eventuelt hva det ikke omfatter
- Skal ikke inneholde krav, tillatelser eller anbefalinger

- Fast tekst:
 - Dette dokumentet angir/spesifiserer/fastsetter/gir retningslinjer for/gir veiledning om/definerer termer

8 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

8



Normative referanser (punkt 2)

- Inneholder standarder det vises til og som er nødvendig for bruken av standarden
 - Eksempel: Produktet skal tilfredsstillere krav i punkt 7 i NS 1214:2018
- Andre henvisninger settes inn i litteraturlisten (informativt)
- Skal alltid med i alle standarder (også der det ikke er normative referanser)
- Vær bevisst på antall henvisninger (vær kritisk, færrest mulig)



Termer og definisjoner (punkt 3)



- Definerer termer og begreper som er viktige for forståelse av standarden
- Vanlige ord bør ikke defineres
- Skal alltid med i alle standarder (også der det ikke er termer og definisjoner)
- Det finnes også egne terminologistandarder



Terminologi

- Presis og konkret
- Substitusjonsprinsippet
 - En term skal hvor som helst i teksten kunne erstattes med definisjonen
- Gjenbruke definisjoner fra andre standarder så langt det passer. Husk å oppgi kilde
 - www.termbasen.standard.no
 - www.iso.org/obp
 - www.electropedia.org
- Systematisk satt opp (ikke alfabetisk)
- Husk
 - Ikke artikkel først i en definisjon
 - Kun én setning er lov
- **Eksempel:**
 - 3.8 bygningsdel**
fysisk del av en bygning eller et annet byggverk, vanligvis sammensatt av flere delprodukter
Oppslagsmerknad 1: Med bygningsdel forstås de deler som er listet i NS 3451.
[KILDE: NS 3461:2005, 3.1.4, modifisert – Oppslagsmerknaden er lagt til.]

Lære mer?

NS-ISO 704 Terminologiarbeid – Prinsipp og metodar (på norsk)



Utarbeidelse av kravpunkter (fra punkt 4 og utover)

- Vær bevisst ved bruken av **skal, kan og bør**
- Konsistent, **klar og tydelig**
- Krav skal være **mulig å verifisere** objektivt
 - Unngå «**strikk-ord**» som tilstrekkelig, tilfredsstillende, sjelden, nok
- Bruke **tilgjengelig kunnskap**
- Ikke utelukke **framtidig teknologi**, nye materialer og innovasjon
 - «... or any other material or product proven to be equally suitable»
- Ivareta dagens **marked og markedssituasjon**
- Formulere **krav til ytelse (performance)** framfor beskrivelser av design eller egenskaper
- Definere **prøvmingsmetode** for å verifisere produktets egenskaper i stedet for å sette krav til produsentens prosess



Tillegg til standarden

- Normative tillegg
 - Utgjør en integrert del av standardens krav
- Informative tillegg
 - Veiledningsstoff for forståelse av standarden
 - Nyttig informasjon
- Nasjonale tillegg
 - Veiledning
 - Krav der standarden gir anledning til det
 - Innhold kan ikke være i strid med standarden



Tillegg ZA og ZB

- ZA-tillegg (ZZ-tillegg i elektrotekniske standarder)
 - Henviser til relevant mandat, direktiv/forordning
 - Ikke mulig med A-avvik på dette området
- Tillegg ZB (informativt tillegg om ev. A-avvik)



Verktøykassa

- ISO/IEC Directives Part 2
 - Rules for the structure and drafting of international standards
 - Brukes for Norsk Standard
 - Brukes i CEN/CENELEC
- Andre standarder
- ISO/CEN Guider
- ISO brosjyre "How to write standards"
- Webaserte skriveverktøy
- Model manuscript of a draft International Standard
http://www.iso.org/iso/model_document-rice_model.pdf



15 Opplæringstrinn II - Å skrive en standard

15



ISO- og CEN-guider

- Hva er guider og når brukes de?
 - Veiledninger til bruk i komiteer som utarbeider standarder
 - Gir regler, orientering, råd eller anbefalinger
 - Utarbeides av arbeidsgrupper eller policykomiteer
 - Er produkt og temaspesifikke
- CEN/CLC og ISO/IEC har utarbeidet en rekke Guider
- Guider er gratis for komitémedlemmer
- Oversikt over CEN Guider
[CEN-CENELEC Guides - CEN-CENELEC \(cencenelec.eu\)](http://www.cencenelec.eu)

16 Opplæringstrinn II - Å skrive en standard

16



Bedre standarder med CEN/CLC Guide 17 for SMB

- Har du noen gang vært forvilet over tungt språk og mange henvisninger i standarder?
- Den skal bidra til bedre standarder for alle



17 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

17



Hvordan skrive gode standarder?

- Hva gjør en standard brukervennlig?
- Hvordan kommunisere
 - presist
 - effektivt
 - enkelt uten å bli for enkel
- Hvordan sikre at innholdet blir
 - forstått
 - lett å implementere
 -av alle?



18 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

18



Hvordan skrive gode standarder?

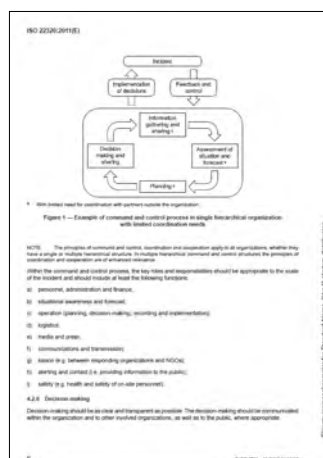
Guide 17 gir konkrete eksempler

1. Bruk av **eksempler og forklaringer**
2. Skriv **tilleggsinformasjon i orienteringen**
 - hvorfor standarden er utarbeidet
 - hvilke varer, tjenester, aktiviteter eller bransjer den dekker
 - hvem som er målgruppen
 - hvordan den forholder seg til andre standarder
 - hvordan den plasseres i verdikjeden
3. Gjør standarden **presis og komplett** innenfor bruksområdet



Hvordan skrive gode standarder?

4. Unngå dyre og komplekse **prøvingsregimer** for prøving av produktet
5. Finn fram til enkle og **kostnadseffektive metoder** for kontroll av at krav er oppfylt
6. Skriv standarden så **kort** som mulig
7. Skriv så **klart** som mulig og sikre at de er lette å følge
 - God **struktur av innholdet**
 - Bruk **punktmerket liste** hvor det er mer enn to ting som nevnes
8. Bruk **figurer, grafer og tegninger** som støtte til teksten



Hvordan skrive gode standarder

9. Bruk enkelt språk

- En fordel når den skal oversettes
- Bruk korte ord og setninger
- Fjern overflødig ord hvor det er mulig
- Bruk aktiv i stedet for passiv form

10. Reduser behovet for **normative referanser**

11. Vurder overgangsperioder for at brukerne skal tilpasse seg nye krav

12. Vurder behovet for **veiledning** for hjelp til implementering



Eksempel: Hva betyr denne teksten.... egentlig?

- Performance evaluation processes identify changing maturity, allow for comparison between teams, locations or capabilities and identify areas for development in future programmes. A consistent method of measuring the performance of participants, procedures and capabilities provides for effective evaluation of the performance of the exercise programme and should be included in the organization's evaluation process. Performance evaluation processes identify changing maturity and allow for comparison between teams, locations or capabilities. This evaluation process helps identify areas for development in future programmes.

Eller denne?

- During dissemination and integration, operational information is delivered based on its categorization and used by decision-makers and other users. Dissemination is facilitated by a variety of means. The means are determined by the needs of the users, the implications and criticality of the operational information, and the available transmission means.



Eksempel: «Estimate shelter demand» (FØR)

- Plans for shelter provision should include an estimate of the number of evacuees who intend to use the shelters. Shelters can include those provided by government, non-government, humanitarian and religious organizations and social groups, as well as alternative shelters that are provided by friends, family or themselves. Information from public surveys, post-evacuation reports and humanitarian agencies should be used to estimate shelter demand and the required shelter capacity and resources. Estimates of shelter demand can be differentiated by demographic groups, such as the elderly and immigrant groups. Within a diverse community, this can help to understand who is more likely to use shelters and their particular shelter requirements (see Table 1).



Eksempel: «Estimate shelter demand» (ETTER)

- The organization should:
 - use information from public surveys, post-evacuation reports and humanitarian agencies to estimate shelter demand and the required shelter capacity and resources
 - include in plans for shelter provision an estimate of the number of evacuees who intend to use the shelters provided by government, non-government, humanitarian and religious organizations and social groups, and alternative shelters provided by friends, family or themselves
 - differentiate shelter demand within a diverse community by demographic groups, such as the elderly and immigrant groups to help to understand who is likely to use shelters and their particular shelter requirements (see Table 1)



Eksempel: Aktiv eller passiv

- Aktive verb gjør ofte setninger kortere og teksten mer tydelig og direkte
- Passive verb gir ofte lengre og mer kronglete språk, og budskapet kan bli mer uklart

Passiv

In the review of community infrastructures, a total of five infrastructures, i.e. energy, water, transportation, waste and ICT, are analysed.

Aktiv

The review of community infrastructures analyses five infrastructures, i.e. energy, water, transportation, waste and ICT.



Gode eksempelstandarder (norske)



Gode eksempelstandarder (NS 3342)

NS 3342:2014

5.2. Trådkvalitet
Sømmene skal sies med tråd nr. 100. Tråden skal bestå av 65 - 100 % polyester.

5.3. Frakkens mål og utforming

5.3.1. Krav til fukt og utforming
Standarden spesifiserer to modeller for frakk til bruk i helbeskyttelse:
- frakk med 24 lange ermer, se figur 1.
- frakk med korte ermer, se figur 2.

Frakken skal av hygiene årsaker ikke ha lengre enn 24 lange ermer.

Frakken skal ha:
- knappe, som vist på figur 1 og på figur 2.
- nakkeskjulde;
- lomme;
- henge i frakken.

Innlegg og forstrik skal utformes med knappen innover. Innlegget festes med tre tråer.

Mitt bak skal nakkeskjuldet være ca. 6 cm høyt.

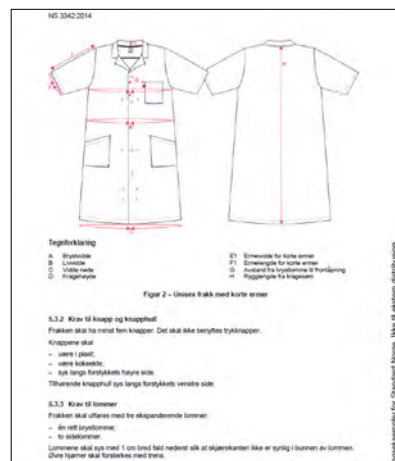
Faldbånd på frakken skal være ca. 3 cm, overløst og skåret i kanten.

Frakken skal tilfredssette mål gitt i tabell 1 og utforming gitt på figur 1 og på figur 2. Målene gjelder følgende konstruksjonsplagg for menn.

Tabell 1 - Måleplasser for sønnes frakk

Mål	XS		S		M		L		XL		Toleransesone for størrelse
	SMALL (byr 80)	SMALL (byr 85)	MEDLUM (byr 90)	MEDLUM (byr 95)	LARGE (byr 100)	LARGE (byr 105)	LARGE (byr 110)	LARGE (byr 115)	XL (byr 120)	XL (byr 125)	
A. Byrstykke	112	114	118	120	124	126	130	132	136	138	±1
B. Lomme	102	104	108	110	114	116	120	122	126	128	±1
C. Lomme	114	116	120	122	126	128	132	134	138	140	±1
D. Knappelengde	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	±0,5
E1. Ermerlengde for 24 lange ermer	58	57	58	59	60	61	62	63	64	65	±1
E2. Ermerlengde for 12 lange ermer	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	±1
F2. Ermerlengde for korte ermer	25	27	28	29	30	32	33	35	37	39	±1
G. Avstand fra halskant til knappelengde	0	7	8	9	10	12	12	13	13	14	±1
H. Rygglengde fra halskant	58	58	100	102	104	106	108	110	112	114	±1

Opplysningskontoret for Standard Norge. Ikke et offentlig dokument.



27 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

27

Oversikt over vedlegg

- How to write standards (ISO-brosjyre)
- Vocabularies and Terminologies (ISO-brosjyre)
- SN-CEN/CLC Guide 17:2010 Rettledning i å skrive standarder som tek omsyn til mikro-, små og mellomstore bedrifter (SMB) og deira behov
- Bruken av skal-kan-bør i standarder

28 Opplæringsstrinn II - Å skrive en standard

28



standards

How to write standards

Tips for standards writers

How to
write standards



Contents

How this brochure can help you	2
Writing plain language	3
Verbal forms	4
Title.....	4
Table of contents	4
Foreword	4
Introduction	5
Scope	5
Normative references	6
Terms and definitions	6
Clauses and subclauses	8
Notes and Examples	8
Tables and Figures	10
Mathematical formulae	12
Annexes.....	13
Bibliography	14
Graphical symbols.....	15
Conformity assessment.....	16
Management system standards (MSS)	16
Templates and preferred file formats	17

How this brochure can help you

This brochure is designed to help people write clear, concise and user-friendly International Standards and other ISO documents. For more detailed drafting and editorial rules, see the **ISO/IEC Directives, Part 2, 2016, Principles and rules for the structure and drafting of ISO and IEC documents**. References to the Directives are given in parentheses next to the relevant header.



Writing plain language

Write your document with the user in mind. Using plain language is an effective means of getting your message across.

By being clear and concise – but not simplistic – writers can avoid misinterpretation. This reduces time and cost in translation.

Because plain language is easier to understand, it also reduces discussion during drafting.

Using plain language does not mean reducing the length of your message, changing its meaning or oversimplifying your text.

How to use plain language:

- ▶ Be clear to yourself about your main message – try reading it to yourself out loud
- ▶ Put yourself in the place of the reader
- ▶ Keep your sentences short
- ▶ Have one idea per sentence
- ▶ Leave out words you don't need
- ▶ Use lists when you can
- ▶ Use the active voice when you can
- ▶ Be concise, use short, simple words and avoid turning verbs into nouns
- ▶ Punctuate your writing carefully
- ▶ Use more full stops, fewer commas and brackets
- ▶ Phrase your points positively
- ▶ Use everyday language whenever possible and reduce jargon
- ▶ Plain language is particularly important in the Scope

HINT

Use the same term for the same concept everywhere. Don't use synonyms

Verbal forms

In all clauses, be clear about what is a requirement and what is a recommendation or other type of statement. In order to make clear what the user must do, the following verbal forms are used in ISO documents:

- ▶ Requirements – shall, shall not
- ▶ Recommendations – should, should not
- ▶ Permission – may, need not
- ▶ Possibility and capability – can, cannot

HINT

Check that information is not duplicated between the Introduction and the Scope

Title (Clause 11)

The Title must be clear and concise, containing a maximum of three elements:

- ▶ an introductory element
- ▶ a main element
- ▶ a complementary element

Cereals and pulses – Specification and test methods – Part 1: Rice

(introductory)

(main)

(complementary)

Table of contents

The Table of contents is automatically generated.

Foreword (Clause 12)

The Foreword of an ISO document contains generic text which is inserted by ISO Central Secretariat during editing and publishing. When revising an existing standard, include a list of the major changes compared with the previous edition.

Introduction (Clause 13)

The Introduction is optional but ISO encourages its inclusion. It can describe the content of the document and give information on why the document is needed.

Introduction

This document was developed in response to worldwide demand for minimum specifications for rice traded internationally, since most commercial bulks of grain, which have not been screened or aspirated, contain a proportion of other grains, weed seeds, chaff, straw, stones, sand, etc.

Scope (Clause 14)

The Scope is mandatory and it describes what the document does. For example, this document

- ▶ specifies ...
- ▶ establishes ...
- ▶ gives guidelines for ...
- ▶ defines terms ...

The Scope is written as a series of statements of fact. Don't put any requirements, recommendations or permissions in the Scope.

1 Scope

This document specifies minimum requirements and test methods for rice (*Oryza sativa* L.).

It is applicable to husked rice, husked parboiled rice, milled rice and milled parboiled rice, suitable for human consumption, directly or after reconditioning.

It is not applicable to cooked rice products.

Normative references (Clause 15 and 10.2)

The Normative references clause is mandatory, even if there are no normative references in the document. It lists reference documents which are cited in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of the document (e.g. “Sampling shall be carried out in accordance with ISO 24333:2009, Clause 5”). Remember to date the reference if it refers to a specific clause, sub-clause, figure, table, etc., in that reference document. References are generally made to other ISO and IEC standards. Documents from other organizations can also be referenced under certain conditions. References must be publicly available.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 712, *Cereals and cereal products – Determination of moisture content – Reference method*

ISO 24333:2009, *Cereals and cereal products – Sampling*

Terms and definitions (Clause 16)

The Terms and definitions clause is a mandatory clause clarifying the meaning of certain words in the context of the document. Only terms which are used in the document shall be defined.

HINT

For guidance on terminological entries, see ISO 10241-1

HINT

Abbreviated terms and symbols can be listed in a separate clause immediately after Clause 3

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org>

Terms and definitions from ISO documents are available on the ISO Online Browsing Platform (www.iso.org/obp). Search the OBP by committee and by standard to find terms that are already defined. A **definition** is a single phrase that can replace the term wherever used. It does not start with an article (e.g. “a”, “the”) or end with a full-stop. It does not take the form of, or contain, a requirement or recommendation. Additional information can be included in a Note to entry or an Example. The example below shows a range of elements that can be included in a terminological entry.

3.2

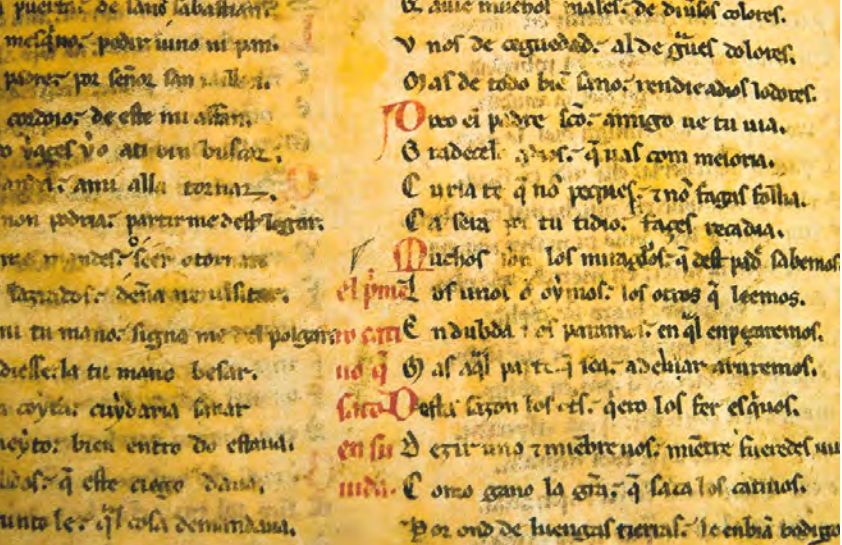
special language

language for special purposes

LSP

language used in a *domain* (3.1.2) and characterized by the use of specific linguistic means of expression

Note 1 to entry: The specific linguistic means of expression always include domain- or subject-specific terms and other kinds of designations as well as phraseology and also may cover stylistic or syntactic features.



Clauses and subclauses (Clause 22)

Clauses and subclauses form the main part of any ISO document. They tell users of the document what they need to do to implement it.

Number the clauses and subclauses to help people reference key parts of the document.

ISO does not allow its documents to mandate the use of services, such as testing or certification (e.g. by another company). Write the requirements so they can be verified by anyone.

ISO documents should avoid referring to trademarks or companies. Patented items can be referred to under certain conditions (see [ISO/IEC Directives, Part 1](#)).

ISO documents do not contain legal or contractual requirements.

Notes (Clause 24) and Examples (Clause 25)

Notes and Examples are used for giving additional information intended to assist the understanding or use of the document. Don't put any requirements, recommendations or permissions in the notes or examples.

HINT

If the note is removed,
do you lose essential
information?
If so, it should not
be a note

4 Specifications

4.1 General characteristics

Kernels of rice, whether parboiled, husked or milled, and whether whole or broken, shall be sound, clean and free from foreign odours or odour which indicates deterioration.

4.2 Physical and chemical characteristics

4.2.1 The mass fraction of moisture, determined in accordance with ISO 712, using an oven complying with the requirements of IEC 61010-2, shall not be greater than 15%.

The mass fraction of extraneous matter and defective kernels in husked and milled rice, whether or not parboiled, determined in accordance with Annex A, shall not be greater than the values specified in Table 1.

NOTE Lower mass fractions of moisture are sometimes needed for certain destinations depending on the climate, duration of transport and storage. For further details, see ISO 6322-1, ISO 6322-2 and ISO 6322-3.

4.2.2 The defect tolerance for the categories considered, and determined in accordance with the method given in Annex A, shall not exceed the limits given in Table 1.

5 Sampling

Sampling shall be carried out in accordance with ISO 24333:2009, Clause 5.

HINT

Subclauses can be
with or without headings.
But be consistent
within a subclause

Tables (Clause 29) and Figures (Clause 28)

HINT

Cite all tables and figures in the text

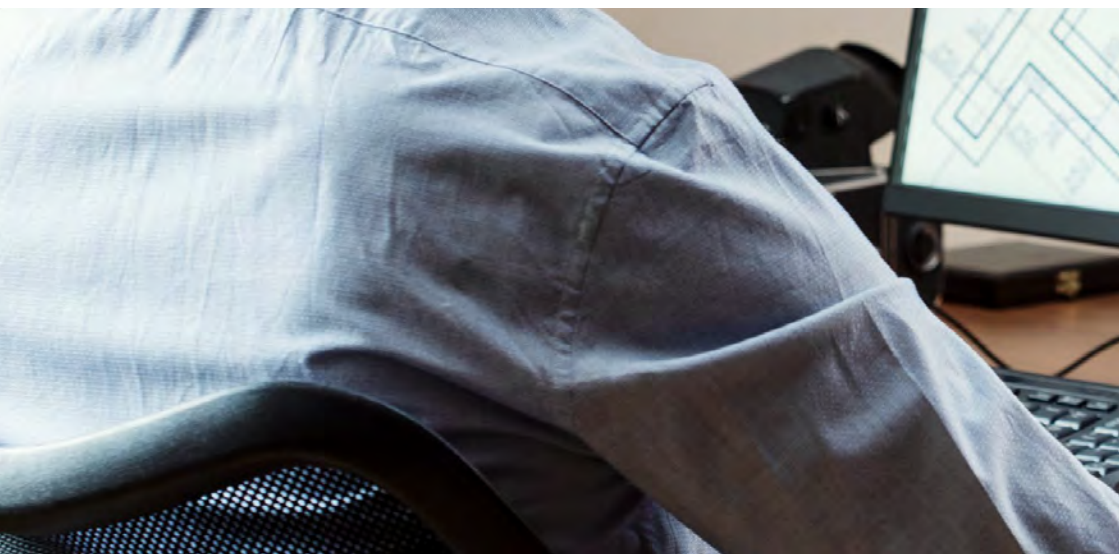
Tables and figures should have labels and titles as shown below.

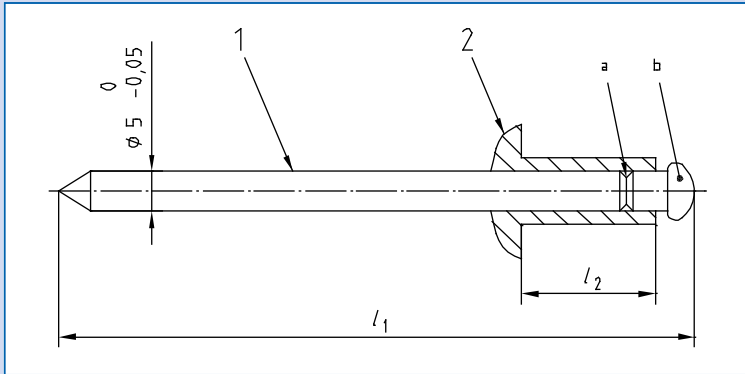
Table 1 – Maximum permissible mass fraction of defects

Defect	Maximum permissible mass fraction of defects			
	w_{\max} %			
	in husked rice	in milled rice (non-glutinous)	in husked parboiled rice	in milled parboiled rice
Extraneous matter:				
— organic ^a	1,0	0,5	1,0	0,5
— inorganic	0,5	0,5	0,5	0,5

NOTE 1 Only full red husked (cargo) rice is considered in this table.
NOTE 2 Some commercial contracts require information in addition to that provided in this table.
^a Organic extraneous matter includes foreign seeds, husks, bran, parts of straw, etc.

Notes used in tables and figures follow the same guidelines as notes to text.





Key

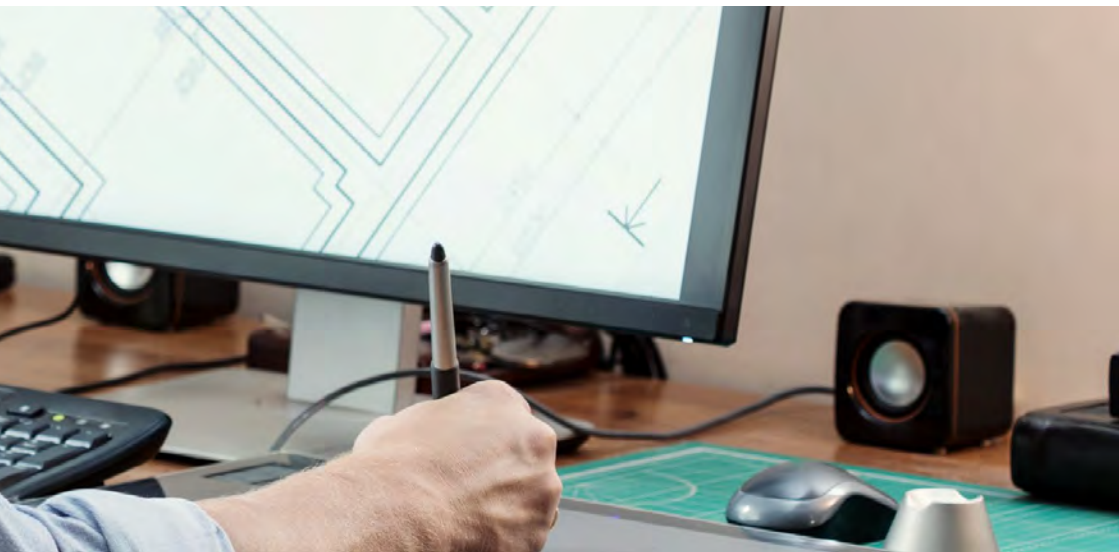
- 1 mandrel shank
- 2 blind rivet head

The mandrel shall be designed such that the blind rivet end deforms during installation, and the shank can expand.

NOTE Figure 1 illustrates a type A rivet head.

- ^a The break area shall be milled.
- ^b The mandrel head is commonly chromium plated.

Figure 1 – Blind rivet



Mathematical formulae (Clause 27)

Use the International System of Units (SI units). Explain the meaning of the symbols used in a list underneath the formula. Number your formulae sequentially in the text, as shown below.

Formulae are generally preceded by an introductory sentence.

Calculate the mass fraction, expressed as a percentage, of the waxy rice, w_{wax} , using Formula (1):

$$w_{\text{wax}} = \frac{m_1}{m_1 + m_2} \times 100 \quad (1)$$

where

m_1 is the mass, expressed in grams, of the waxy rice portion

m_2 is the mass, expressed in grams, of the non-waxy rice portion

HINT

Commonly used symbols include:

t = time

l = length

m = mass

v = velocity

Annexes (Clause 20)

Annexes are used to provide additional information. They can be normative (e.g. a test method that the user is required to follow) or informative (additional information that complements the user's understanding). The status (normative or informative) is determined by how the annex is cited in the main body of the document. Annexes are designated by a capital letter (A, B, C, ...).

Annex A (informative)

Attributes of enhanced risk management

A.1 General

All organizations should aim at the appropriate level of performance of their risk management framework in line with the criticality of the decisions that are to be made. The list of attributes below represents a high level of performance in managing risk. To assist organizations in measuring their own performance against these criteria, some tangible indicators are given for each attribute.

A.2 Key outcomes

A.2.1 The organization has a current, correct and comprehensive understanding of its risks.

A.2.2 The organization's risks are within its risk criteria.

A.3 Attributes

A.3.1 Continual improvement

An emphasis is placed on continual improvement in risk management through the setting of organizational performance goals...

A.3.2 Full accountability for risks

Enhanced risk management includes comprehensive accountability for risks...

Bibliography (Clause 21)

List documents in the Bibliography that provide background information. Be sure to list all references cited in the document either in the Bibliography or in Clause 2 (depending on how they are cited in the text).

Bibliography

- [1] ISO 78-2, *Chemistry – Layouts for standards – Part 2: Methods of chemical analysis*
- [2] ISO 31000, *Risk management – Principles and guidelines*
- [3] ISO/IEC 15288, *Systems and software engineering – System life cycle processes*
- [4] IEC 31010, *Risk management – Risk assessment techniques*
- [5] ASTM E 2608, *Standard Practice for Equipment Control Matrix*
- [6] ALLEN, B. *Vanishing Wildlife of North America*. Washington, D.C., National Geographic Society, 1974
- [7] GRUEN E. Collisional Balance of Meteoritic Complex. *Icarus*. 1985, **62**, pp. 244-272
- [8] The Conference Board of Canada, 2012. Municipal Waste Generation [viewed 2013-01-10]. Available from www.conferenceboard.ca/hcp/details/environment/municipal-waste-generation.aspx

HINT

Keep your Bibliography as concise as possible

HINT

For guidance on styling, see ISO 690

Graphical symbols

If your document contains graphical symbols, contact ISO/TC 145, *Graphical symbols*, to have them reviewed and visit <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objid=8755210&objAction=browse> for the procedure for standardizing new graphical symbols.

Search the OBP to find existing graphical symbols (www.iso.org/iso/home/store/graphical_symbols.htm).





Conformity assessment (Clause 33)

If your document mentions conformity assessment, consult CASCO and visit www.iso.org/iso/Casco for information.

Management system standards (MSS) (Clause 34)

If your document is a management system standard, or you think it might deal with management system themes, contact your committee's Technical Programme Manager and visit www.iso.org/iso/home/standards/management-standards.htm for information.



Templates and preferred file formats

Templates and information about preferred formats are available at the following link :

www.iso.org/iso/home/standards_development/resources-for-technical-work/iso_templates.htm

About ISO

ISO (International Organization for Standardization) is an independent, non-governmental international organization with a membership of 163* national standards bodies. Through its members, it brings together experts to share knowledge and develop voluntary, consensus-based, market-relevant International Standards that support innovation and provide solutions to global challenges.

ISO has published more than 21300* International Standards and related documents covering almost every industry, from technology to food safety, to agriculture and healthcare.

For more information, please visit www.iso.org.

*November 2016

International Organization for Standardization

ISO Central Secretariat
Ch. de Blandonnet 8
Case Postale 401
CH – 1214 Vernier, Geneva
Switzerland

iso.org

© ISO, 2016
All rights reserved

ISBN 978-92-67-10686-1

