

Høringssvar til Forslag til ny byggteknisk forskrift (TEK17)

§ 1-3. Definisjoner.

Taktile skilt

På side 110 (§12-18) nevnes kravet om taktil tekst/symbol på skilt som erstatning for lyd. Vi mener begrepet «**Taktilt**» bør defineres og ytelses-beskrives. Dette fordi det forekommer skilt med for eksempel printet tekst (noen lag oppå hverandre) som benyttes som taktile skilt uten at løsningen fyller funksjonen på en god måte (blå levert til off. sykehus). Pr i dag jobber vi etter følgende kvalitative krav (USA sign standards 2004* vedlagt) som er testet og godkjent NBF: Taktil tekst skal være minimum 0,8mm opphøyet fra bakplate med tydelige kanter (avfaset ikke skarpe). Taktile bokstaver skal være ha en min. høyde på 15mm og max 50mm og tilpasses leseavstand.

Henvis gjerne til NS 11001; NS11001 s 21 5.2.1.3 Skilt. Grafiske symboler og informasjonstavler har noen ytelseskrav, der står det at Taktile skilt skal ha opphøyde bokstaver minst 1mm over bakgrunn (det mener vi er høyere enn nødvendig og høyere enn EU/USA krav, men det får evt. bli en endring i NS senere).

Farefelt, Oppmerksomhetsfelt og ledelinjer

Begrepet Farefelt og Oppmerksomhetsfelt bør defineres med ytelseskrav. Det leveres i dag taktil gulvmarkering med svært forskjellig løsning, hvor de som følger for eksempel ISO 23599 bruker ca dobbelt så mange elementer som andre i markedet. For eksempel brukes vi 9 linjer på oppmerksomhetsfelt mens jeg har sett andre bruke 4 linjer. Mellomrommet mellom linjene/elementene blir så store at en «trækker» ned imellom og kan både vrikke foten og misoppfatte den taktile merkingen. Dette er viktig først og fremst pga funksjon, men også for å gjøre det tydelig hva markedet skal prise feks i en anbuds-sammenheng da pris vil påvirkes.

Det mangler teknisk beskrivelse (ytelses-beskrivelse) også i NS 11001 (står kun 60 cm dybde på feltet). ISO 23599 «Tactile walking surface indikator» sier for eksempel at elementene brukt til taktil gulvmarkering skal være 4-5mm (Veilederen fra Norsk Standard 2014 – Veifinning sier 3mm +/- 1mm), den sier noe om form og avfasing for å unngå snublefare og mellomrom mellom elementene (for eksempel mellom 5,5 -7cm CC).

§ 12-14. Trapp.

Taktil gulvmarkering (Farefelt, oppmerksomhetsfelt og ledelinjer) §12-14. 3C

Begrepet Farefelt og Oppmerksomhetsfelt bør defineres med ytelseskrav. Det leveres i dag taktil gulvmarkering med svært forskjellig løsning, hvor de som følger for eksempel ISO 23599 bruker ca dobbelt så mange elementer som andre i markedet. For eksempel brukes vi 9 linjer på oppmerksomhetsfelt mens jeg har sett andre bruke 4 linjer. Mellomrommet mellom linjene/elementene blir så store at en «trækker» ned imellom og kan både vrikke foten og misoppfatte den taktile merkingen. Dette er viktig først og fremst pga funksjon, men også for å gjøre det tydelig hva markedet skal prise feks i en anbuds-sammenheng da pris vil påvirkes.

Det mangler teknisk beskrivelse (ytelses-beskrivelse) også i NS 11001 (står kun 60 cm dybde på feltet). ISO 23599 «Tactile walking surface indikator» sier for eksempel at elementene brukt til taktil gulvmarkering skal være 4-5mm (Veilederen fra Norsk Standard 2014 – Veifinning sier 3mm +/- 1mm), den sier noe om form og avfasing for å unngå snublefare og mellomrom mellom elementene (for eksempel mellom 5,5 -7cm CC).

§ 12-18. Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv.

Helhetlig oversikt over krav til Skilt og informasjon i og ved et bygg;

Skilt og veifinnings-informasjon er svært viktige faktorer for å kunne finne frem og orientere seg ikke bare inn men også ut av bygg. Flere rapporter og undersøkelser påpeker skilt som et viktig grep for universell utforming. I dag har ikke skilt et eget kapittel i PBL og Teknisk forskrift, men står omtalt under mange forskjellige kapitler/paragrafer*. Dette medfører at prosjekterende og utførende alt for ofte ikke får med seg de helhetlige

kravene og intensjonene og dermed resulterer dette i at alt for mange prosjekter ender med feil og dårlige løsninger for skilt og veifinning! Vi foreslår at det vurderes å samle alt som har med skilt og informasjon til ett eget kapittel eller at det henvises mellom kapitlene slik at leser vil finne helheten.

* Skilt og informasjon står nevnt under hovedkapittel 12 Planløsning og bygningsdeler og omtaler skilt og orientering under følgende §;

§ 12-18 (dagens TEK 10 §12-21). Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. Første og andre ledd,

§12-5. Planløsning. Veiledning til annet ledd.

§12-6. Kommunikasjonsvei. Veiledning til 1. ledd.

§12-6. Kommunikasjonsvei 5. ledd bokstav C+D.

§12-7. Krav til rom og annet oppholdsareal. Veiledning til 4.ledd bokstav C

§12-16 Trapp. 3.ledd bokstav B.

Vedr lemping av krav til kontrast på skilt;

Dagens krav til 08 kontrast mellom tekst og bakgrunn på skilt foreslås lempet til nytt krav 04. Jeg forstår tanken om å skille fare fra orientering, men påpeker viktigheten av god kontrast på skilt for oppfyllelse av funksjon. Siden skilt og orientering er en viktig del av orienteringen er vi skeptiske til å redusere kravene til 04. Det vises også til konkrete høye kontrastkrav på trykte medier og IKT (internettsider mm), og det oppleves som forunderlig at det skal være meget mindre krav til skilt og orientering. NBF er klare på sine ønsker om 08 kontrast. I vedlagt PDF vises forskjell på 08 og 04 (det skal ikke mye synssvekkelse eller redusert belysning til før 04 blir uleselig ved en viss mengde tekst).

Henvisning til «viktig informasjon»;

Vi er glade for at begrepet «Taktile tegn kan erstatte lyd». Her henvises det til «viktig informasjon» og det bør da henvises til den § (TEK 10; Sier noe om Viktig informasjon i §12-21 Veiledning til annet ledd) som sier noe om hva som er «viktig informasjon» (her omtales for eksempel «informasjon for å kunne orientere seg»). Her kan gjerne orienteringsskilt/henvisningsskilt og orienteringstavler omtales.

Vedr punktskrift;

NBI I dagens TEK 10 § 12-21 andre ledd står det: «Informasjon skal være lett å lese og oppfatte. Det skal være synlig kontrast mellom tekst og bakgrunn. Viktig informasjon skal være tilgjengelig med tekst og lyd eller punktskrift.»

Slik endringene er foreslått vil nå punktskrift (dvs blindeskrift/Braille) blir fjernet fra skilt? Vi ser ingen grunn til at punktskrift skal fjernes fordi taktile tegn tilføyes. Punktskrift og taktile tegn er IKKE det samme og bør for optimal universell utforming suppleres med hverandre (ref. bilde i vedlagt pdf hvor tekst/tall er taktile og gjentatt med punktskrift under). Selv om det er en mindre brukergruppe som leser punktskrift er det en viktig tilpassing for de det gjelder (blinde).

Se vedlegg

- [Høringsuttalelse til TEK17.pdf](#)
 - [Americans with disabilities act \(ADA\) _USA SIGN STANDARD_ ytelseskrav.pdf](#)
-

Høringsuttalelse til

HØRINGSNOTAT
10. november 2016

FORSLAG TIL NY
BYGGTEKNISK FORSKRIFT (TEK17)

HØRINGSFRIST: 10. februar 2017
Direktoratet for byggkvalitet, ref.: 16/6053

Fra

Damslet Skilt AS

Organisasjonsnummer 980 399222
Sundløkkaveien 79. 1659 Torp
Tlf 69352100



Viser til høringsbrevet:

Nye endringer og presiseringer ser meget fornuftig og bra ut!

Spesielt påpekes viktigheten av tydeliggjøringen av krav om dokumentasjon. Vi opplever at det i dag leveres såkalte universell-utforming produkter (for eksempel farefelt, ledelinjer og skiltinstallasjoner) som er både skarpe, glatte og som i seg selv utgjør en betydelig økt risiko for skader.

Vår etter hvert brede erfaring med skilt og sikker veifinning i bygg har gitt oss noen erfaringer som medfører at vi ønsker å gi følgende innspill til høringen;

Helhetlig oversikt over krav til Skilt og informasjon i og ved et bygg;

Skilt og veifinnings-informasjon er svært viktige faktorer for å kunne finne frem og orientere seg ikke bare inn med også ut av bygg. Flere rapporter og undersøkelser påpeker skilt som et viktig grep for universell utforming. I dag har ikke skilt et eget kapittel i PBL og Teknisk forskrift, men står omtalt under mange forskjellige kapitler/paragrafer*. Dette medfører at prosjekterende og utførende alt for ofte ikke får med seg de helhetlige kravene og intensjonene og dermed resulterer dette i at alt for mange prosjekter ender med feil og dårlige løsninger for skilt og veifinning!

Vi foreslår at det vurderes å samle alt som har med skilt og informasjon til ett eget kapittel eller at det henvises mellom kapitlene slik at leser vil finne helheten.

* Skilt og informasjon står nevnt under hovedkapittel 12 Planløsning og bygningsdeler og omtaler skilt og orientering under følgende §;

§ 12-18 (dagens TEK 10 §12-21). Skilt, styrings- og betjeningspanel, håndtak, armaturer mv. Første og andre ledd,

§12-5. Planløsning. Veiledning til annet ledd.

§12-6. Kommunikasjonsvei. Veiledning til 1. ledd.

§12-6. Kommunikasjonsvei 5. ledd bokstav C+D.

§12-7. Krav til rom og annet oppholdsareal. Veiledning til 4.ledd bokstav C

§12-16 Trapp. 3.ledd bokstav B.

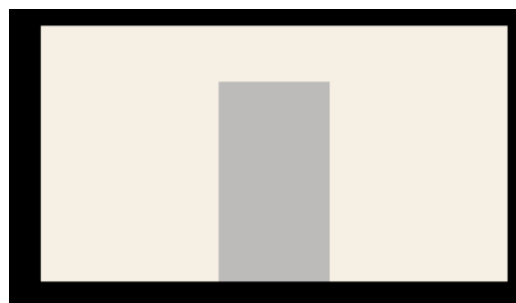
Vedr lemping av krav til kontrast på skilt;

Dagens krav til 08 kontrast mellom tekst og bakgrunn på skilt foreslås lempet til nytt krav 04. Jeg forstår tanken om å skille fare fra orientering, men påpeker viktigheten av god kontrast på skilt for oppfyllelse av funksjon. Siden skilt og orientering er en viktig del av orienteringen er vi skeptiske til å redusere kravene til 04. Det vises også til konkrete høye kontrastkrav på trykte medier og IKT (internettsider mm), og det oppleves som forunderlig at det skal være meget mindre krav til skilt og orientering. NBF er klare på sine ønsker om 08 kontrast. Under vises forskjell på 08 og 04 (det skal ikke mye synssvekkelse eller redusert belysning til før 04 blir uleselig ved en viss mengde tekst).



NCS S 0500-N ($\delta = 85,95$) og NCS S 6500-N ($\delta = 16,02$) gir en luminanskontrast $C = 0,81$

Ca 08 kontrast



NCS S 0502-Y ($\delta = 85,71$) og NCS S 2500-N ($\delta = 50,18$) gir en luminanskontrast $C = 0,41$

Ca 04 kontrast



Skilt med min. 08 kontrast på tekst



Skilt med ca 04 kontrast på tekst

§1-3 Vedr definisjon (side 24)

Taktile skilt

På side 110 (§12-18) nevnes kravet om taktil tekst/symbol på skilt som erstatning for lyd.

Vi mener begrepet «**Taktilt**» bør defineres og ytelses-beskrives. Dette fordi det forekommer skilt med for eksempel printet tekst (noen lag oppå hverandre) som benyttes som taktile skilt uten at løsningen fyller funksjonen på en god måte (bla levert til off. sykehus).

Pr i dag jobber vi etter følgende kvalitative krav (USA sign standards 2004* vedlagt) som er testet og godkjent NBF: Taktil tekst skal være minimum 0,8mm opphøyet fra bakplate med tydelige kanter (avfaset ikke skarpe). Taktile bokstaver skal være ha en min. høyde på 15mm og max 50mm og tilpasses leseavstand.

Henvis gjerne til NS 11001;

NS11001 s 21 5.2.1.3 Skilt. Grafiske symboler og informasjonstavler har noen ytelseskrav, der står det at Taktile skilt skal ha opphøyde bokstaver minst 1mm over bakgrunn (det mener vi er høyere enn nødvendig og høyere enn EU/USA krav, men det får evt. bli en endring i NS senere).



Taktile (følbar) tekst

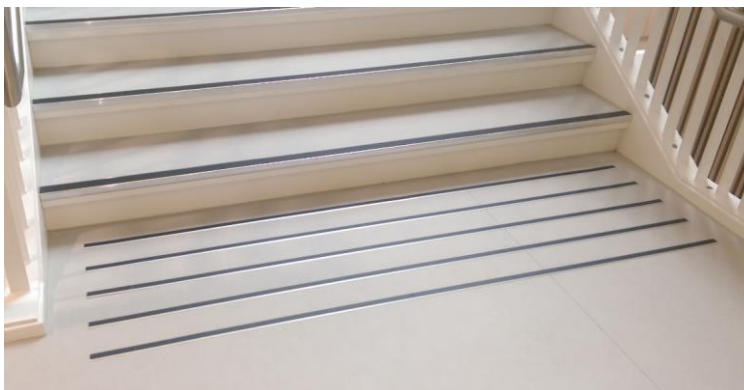
06.02.2017 DAMSLET SKILT AS

Taktil gulvmarkering (Farefelt, oppmerksomhetsfelt og ledelinjer)

Videre mener vi begrepet Farefelt og Oppmerksomhetsfelt bør defineres med ytelseskrav. Det leveres i dag taktil gulvmarkering med svært forskjellig løsning, hvor de som følger for eksempel ISO 23599 bruker ca dobbelt så mange elementer som andre i markedet. For eksempel brukes vi 9 linjer på oppmerksomhetsfelt mens jeg har sett andre bruke 4 linjer. Mellomrommet mellom linjene/elementene blir så store at en «trækker» ned imellom og kan både vrikke foten og misoppfatte den taktile merkingen. Dette er viktig først og fremst pga funksjon, men også for å gjøre det tydelig hva markedet skal prise feks i en anbuds-sammenheng da pris vil påvirkes.

Det mangler teknisk beskrivelse (ytelses-beskrivelse) også i NS 11001 (står kun 60 cm dybde på feltet).

ISO 23599 «Tactile walking surface indicators» sier for eksempel at elementene brukt til taktil gulvmarkering skal være 4-5mm (Veilederen fra Norsk Standard 2014 – Veifinning sier 3mm +/- 1mm), den sier noe om form og avfasing for å unngå snublefare og mellomrom mellom elementene (for eksempel mellom 5,5 -7cm CC).



Vennlig hilsen

Tone A. Damsleth

Daglig leder og rådgiver UU storprosjekt.

DAMSLET SKILT AS

Om Damslet Skilt AS

Damslet Skilt as er en av landets fremste eksperter på universell utforming av skilt, informasjon og veifinning. Vi bistår med rådgivning, prosjektering og kompetanse, grafisk arbeid og produserer skilt med universell utforming samt kollisjons-sikring, glassmarkering, taktile gulvmarkeringer (farefelt, oppmerksomhetsfelt, ledelinjer), taktile kart og trappesikring.

Damslet Skilt har jobbet aktivt med de nye kravene til universell utforming i 8 år og vi står bak kompetansekjeden Universelle Skilt som har forhandlere i alle de store byene i Norge. Vi er også medlem av den Skandinaviske bransjeforeningen 4Sign. Damslet Skilt er en proaktiv deltaker i markedet og har innehatt sentrale verv i både Skilt og Dekorforeningen og bransjeforeningen 4sign. Vi har deltatt i arbeidsgruppen til Norges Blinde Forbund sentralt og samarbeidet med rådgivningskontoret Universell Utforming AS bla som utstiller av gode UU-produkter. Vi deltar i arbeidet til Norsk Standard og ISO-arbeidet innen vårt fagfelt skilt og veifinning.

Damslet Skilt har prosjektert, produsert og montert skilt og veifinning til et stort antall offentlige og private prosjekter (skoler, sykehjem, helsehus, barnehager, kontorbygg mm) og har rammeavtaler med flere kommuner.

48 år i bransjen har gitt oss solid erfaring innen visuell kommunikasjon for både små og store bedrifter. Vi har egen dekoravdeling, silketrykkavdeling (trykkeri), storformatprintere (inkl. flatbedprinter), freseavdeling og teknisk avdeling for produksjon av mange typer skilt og dekor. I tillegg utfører vi rådgivende tjenester, reiser ut på befaringer til kunder og har en egen designavdeling. Disse avdelingene, sammen med våre samarbeidspartnere, gjør at vi har et meget bredt produktspekter å tilby våre kunder. For mer informasjon om oss se www.damslet-skilt.no

Damslet Skilt jobber også kontinuerlig med utvikling av nye og bedre produkter og produksjonsmetoder og er for 2016 og 2017 godkjent av Forskningsrådet til Skattefunn.



D. USA SIGN STANDARDS (ADAAG 2004) continued:

Finish and Contrast:

Signs are more legible for persons with low vision when characters contrast as much as possible with their background. Additional factors include available light and shadows.

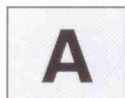
1. PERMANENT ROOM IDENTIFICATION SIGNS continued:

- a. MATERIAL FINISH: non-glare / matte
- b. COLOR CONTRAST:



Light characters against dark backgrounds

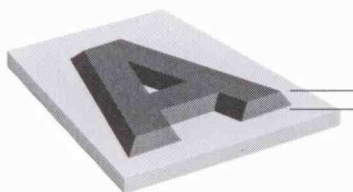
or



Dark characters against light backgrounds

See color contrast chart on page 2.13 for more information.

- c. TACTILE CHARACTER DEPTH:
1/32 inch (0.8 mm) minimum above the background.
NOTE: European standards recommend a tactile character depth of 1.0-1.5 mm.



1/32 inch minimum
(0.8 mm)

ADVISORY:

Tactile characters that are designed to be read by touch should not have sharp or abrasive edges.

- d. TACTILE CHARACTER FORM:
 - Uppercase only.
 - Sans Serif type styles only.
 - Characters shall not be italic, oblique, script, highly decorative, or of other unusual forms.



D. USA SIGN STANDARDS (ADAAG 2004) continued:

Helvetica Medium and Futura Regular are two of the most commonly used type fonts that meet the typography guidelines:

HELVETICA MEDIUM

and

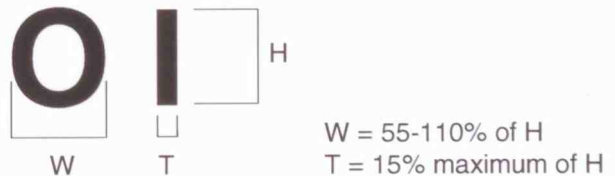
FUTURA REGULAR

d. TACTILE CHARACTER FORM *continued*:

- Character height:
5/8 inch (16 mm) min. and 2 inches (51 mm) max.



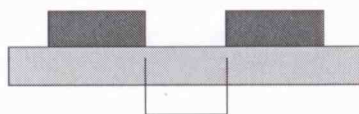
- Character width: 55% - 110% of the character height based on upper case "O".
- Stroke Thickness: 15% maximum of character height based on upper case "I".



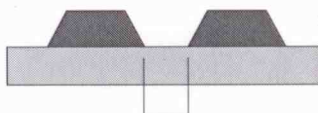
- e. CHARACTER (LETTER) SPACING:
1/8 inch (3 mm) minimum and 4 times the tactile character stroke width maximum, measured from the top surface of the tactile text, between the two closest points of adjacent characters (excluding word spaces).

Note: when using beveled letters, the law allows for a minimum character space of 1/16 inch (1.6 mm) measure from the base of the letters. Placement of beveled letters closer at the base allows for a more pleasing visual look, while maintaining enough space for tactile reading by touch.

ADAAG
LETTER SPACING
CROSS-SECTIONS
for straight sided
& beveled characters:



1/8 inch minimum
Straight-sided Characters



1/16 inch minimum
Beveled Characters

LETTER

CS

CS = 1/8 inch (3 mm) min. for Straight-sided Characters
CS = 1/16 inch (1.6 mm) min. for Beveled Characters
Max. Character Space (CS) is 4x character stroke width for both straight-sided and beveled letters.

Refer to page 2.8 for additional information on character (letter) spacing.