

Hørings svar til Forslag til ny byggteknisk forskrift (TEK17)

§ 13-4. Termisk inneklima.

Se vedlegg.

Se vedlegg

- [Kommentarer til høring for §13-4.pdf](#)
-

§ 13-7. Lys.

Se vedlegg.

Se vedlegg

- [Kommentarer til høring for §13-7.pdf](#)
-

Notat

Tema: Høringssvar på TEK17 - § 13-7
Dato: 10.02.17

I dette notatet gis høringssvar på «Høringsnotat for TEK'17» av 10. november 2016 fra Skanska Norge.

Høringssvar på TEK 17 - §13-4 Termisk inneklima

Høringsnotatet til ny teknisk forskrift (TEK 17) viser til mindre endringer i forskriftsteksten samt nye preaksepterte ytelser. Skanska har ingen kommentarer til endringene i forskriftsteksten som virker som en nyttig tydeliggjøring av foregående tekst.

For de endrede preaksepterte ytelser har vi følgende kommentarer:

1. kulepunkt:

Videre henvises det til grenser for operativ temperatur, gitt i tabell. I TEK'10 er man vant med at det henvises til grenser for operativ temperatur ved utetemperatur som kan overskrides 50 t i et normalår. Det bør på tilsvarende måte beskrives ved hvilke forhold den maksimale operative temperaturen skal gjelde for her.

2. kulepunkt:

Teksten til punktet som beskriver fremgangsmåte for vurdering av termisk inneklima i byggverk for publikum viser til en øvre temperaturgrense. Det bør tydeliggjøres om dette er lufttemperatur eller operative temperaturen.

3. kulepunkt:

Setningen for preaksepterte ytelser for boligbygninger beskriver 3 tiltak for preaksepterte ytelser. Det bør her tydelig presiseres at alle tre punkter må være oppfylt, antatt at det er dette som menes. Det må også presiseres at temperaturgrensen her er n50-temperatur slik som angitt i punkt 2.

I første underpunkt kreves vinduer med mulighet for gjennomluftning. Begrepet er utydelig og kan føre til misforståelse. Vi anbefaler derfor en presisering av begrepet gjennomluftning.

I andre punkt kreves at alle soleksponte glassflater har $G_t < 0,15$. Det bør gis en nærmere definisjon av G_t , og hvorvidt omkringliggende skjerming fra terreng, trær og bygg kan medregnes her.

Utover dette mener vi at de preaksepterte ytelsene for boligbygg er treffende og vil gi godt termisk inneklima.

4. kulepunkt:

Punkt som beskriver stråling fra kalde eller varme omgivende flater åpner for misforståelse og det er usikkert hva som vil være tilstrekkelig dokumentasjon for å vise samsvar med dette punktet. Det anbefales at dette punktet presiseres eller fjernes. Med den gjeldende ordlyden forstår ikke punktet som en preakseptert ytelse, men mer som en oppfordring.

For øvrig:

Teksten i høringsnotatet henviser ikke til anerkjente standarder eller beregningsmetoder for termisk komfort. Selv om det angis tallfestede temperaturgrenser for hva som kan anses som tilstrekkelig termisk komfort angis ikke krav til beregningsmetode. Dette åpner for et stort tolkningsrom ved beregning av inne temperaturer. Skanska mener at veiledningen (eller forskriftsteksten) bør henviser til anerkjente standarder for termisk komfort i tillegg til å beskrive mer konkrete preaksepterte ytelser og krav. I denne sammenheng anbefaler vi at det henvises til NS 15251 som en alternativ metode for å dokumentere godt inn klima for alle bygningskategorier. Dette vil gi det minst rigide og faglig beste grunnlaget for å dokumentere inn klimaet i tilfeller der de andre metodene ikke strekker til. Metoden bør nevnes som et informativt punkt under preaksepterte ytelser slik at det ikke er tvil om at den anerkjennes av DiBK. Skanska mener at klassifiseringsmetoden for termisk inn klima i NS 15251 bør kunne brukes og at kategori 2 som angir normalt forventningsnivå kan settes som et krav for termisk inn klima for nybygg og rehabilitering. Dette krav bør kunne fravikes i bygg der det ikke er hensiktsmessig med hensyn til bruken av bygningen. Se vedlagt internt notat fra Skanska som beskriver hvordan vi bruker NS 15251 til å dokumentere termisk komfort i bygg. Et tilsvarende notat kunne vært publisert av DiBK for å sikre at termisk komfort beregnes likt i bransjen.

Notat

Tema: Høringssvar på TEK17 - § 13-4
Dato: 10.02.17

I dette notatet gis høringssvar på «Høringsnotat for TEK'17» av 10. november 2016 fra Skanska Norge.

Høringssvar på TEK17 - §13-7 Lys

Rom for varig opphold - oppholdstid

Skanska er tilfreds med at det gis en presisering av hva som skal forstås med «rom for varig opphold» med tanke på oppholdstid. Det vil imidlertid fortsatt kunne herske usikkerhet knyttet til hvilke rom som vil omfattes av dette. Eksempelvis møterom og grupperom i skolebygg.

Mange bruker store deler av arbeidstiden sin i møter. Et forslag er at det stilles krav til at minst 50 % av det samlede arealet for møterom skal ha tilfredsstillende dagslys. Dette bør kunne la seg gjennomføre i praksis uten at løsningen medfører dårlig arealeffektivitet (kjernearealer som ikke kan la seg utnytte effektivt), eller lite effektiv bygningsform (smale bygg med store overflater som gir økt varmetap).

Et stadig tilbakevendende spørsmål i skoleprosjekter er om grupperom omfattes av begrepet «rom for varig opphold». Her er det ulike oppfatninger. Som for møterom, vil det ofte være brukere som tilbringer relativt store deler av sin skole- eller arbeidsdag i slike rom. Dette kan eksempelvis være elever med behov for spesialundervisning. Grupperom kan også fort bli permanente undervisningsrom dersom kapasiteten på undervisningsrom blir for knapp. Som for møterom anbefales det at det stilles krav til at minst 50 % av det samlede arealet for grupperom skal ha tilfredsstillende dagslys.

Krav til dagslys etterfølges sjeldent for butikkarealer, spesielt inne i kjøpesentre. En stor arbeidsgruppe tilbringer store deler av sitt yrkesaktive liv i butikker, og uten dagslys i løpet av arbeidsdagen. Det bør derfor presiseres i veiledningsteksten at dagslyskravet også gjelder butikker. Dette vil være en presisering som vil få betydelige konsekvenser for hvordan nye butikker/kjøpesentra utformes, men hensynet til arbeidsmiljøet bør vektlegges høyere enn lønnsomheten knyttet til bygging av slike bygninger. Dette vil ikke være annerledes enn for f.eks. kontorbygg.

Rom for varig opphold - oppholdssone

Intensjonen med dagslysreglene er å sikre god helse. Krav til dagslysfaktor i arealer som ikke er planlagt for opphold er derfor en unødvendig vanskeliggjøring med tanke på oppfyllelse av forskriftskrav. Skanska støtter derfor forslaget om at det skal være *oppholdssone* som bør legges til grunn for dagslyskravet. Arealer utenfor oppholdssoner er typisk kommunikasjonsarealer i kontorlandskap, samt andre arealer som helt tydelig på plantegninger er tiltenkt adkomst til rom eller fast innredning. Oppholdssoner vil naturligvis kunne være avhengig av hvordan rommene møbleres, men kravet må være at bygget skal være *tilrettelagt* slik at dagslyskravet i tekniske forskrifter tilfredsstilles. Møbleringsplan ved overlevering bør legges til grunn. Denne måten å stille krav på blir på tilsvarende måte som hvordan energikravene i tekniske forskrifter er innrettet. Byggene vil ved overlevering være *tilrettelagt* for lavt energibehov, men om brukerne eksempelvis velger å la vinduene stå mye åpne i den kalde årstiden, er ikke dette et hensyn som skal tas av utbygger ved oppfyllelse av energikravene. Dagslyskravet bør på samme måte ikke ta høyde for enhver tenkelig møbleringsløsning som rommet gir mulighet for, men en løsning som er planlagt ifm. salg/overlevering.

I tilknytning til arbeidsplassforskriften fra Arbeidstilsynet, §2.1, anbefales det at «*hver arbeidsplass bør ha et gulvareal på minst 6 m². Dette gjelder både enkeltkontor, felleskontor og kontorlandskap. Arealer for atkomst og for fellesfunksjoner kommer i tillegg.*» Av dette fremkommer det klart at arealer for atkomst og fellesfunksjoner ikke er å betrakte som en del av rommet for varig opphold. Dette underbygger argumentet om at det er *sonen* for varig opphold som bør ligge til grunn for dagslyskravet, og ikke hele rommet inkludert arealer for atkomst. For kontorarbeidsplasser bør derfor samme definisjon som i arbeidsplassforskriften kunne benyttes mht. hva som defineres som oppholdssone ved dagslysberegninger.

Ny preakseptert løsning for boligbygg

Det er for boliger foreslått en revisjon av dagens «10%-regel», som slik den kan forstås og også praktiseres kan gi svært lave dagslysnivå i oppholdsrom. Ny formel tar hensyn til glassarealets lystransmisjon, dette er en riktig korrigering. Imidlertid ble dagens 10%-regel etablert i en tid da lystransmittansen for rutene var om lag 80 %, formelen bør derfor korrigeres for å ta hensyn til dette. Det er også fornuftig at glass under 80 cm over gulv ikke skal inngå i beregnet lysarealet. Utvendig avskjerming er derimot utelatt som forutsetning for bruk av den reviderte regelen, og dette vil kunne medføre svært mørke rom der det er stor skygge fra f.eks. nabobygninger. Ved fortetting i by vil det veldig ofte være store avskjerminger fra nabobygg. Regelen bør derfor fortsatt begrenses til bruk der utvendig avskjerming utgjør mindre enn 20 ° i høyde målt fra horisontalplanet gjennom vinduets midthøyde, men ikke tillates brukt der avskjermingen er større enn hva dagens «10%-regel» gir åpning for. Det må i så fall innføres en korreksjonsformel avhengig av økt avskjerming slik at dette blir en definert metode. Det anbefales at vinkel for utvendig avskjerming beregnes som et gjennomsnitt for avskjerming fra bygninger og terreng, i dag er det ikke klart hvor stor del av avskjermingen sett fra vinduet som skal inkluderes, og hvordan varierende grad av avskjerming skal vurderes.
