

Teleindustrien (TI) – høringssvar om

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse af bygningsreglementet 2018
(BR18)

Afsender:

Organisation/Navn og Adresse: Teleindustrien (TI), Axeltorv 6,3

Kontaktperson og kontaktoplysninger: Jakob Juul, jhj@teleindu.dk

Generelle bemærkninger:

TI takker for muligheden for at kommentere Bolig- og Planstyrelsens udkast til ændring af bekendtgørelse om bygningsreglementet (BR18), og TI skal indledningsvis også kvittere og takke for Bolig- og Planstyrelsens inddragende proces vedrørende de udfordringer, som mobilsekskaberne har oplevet med de nye krav og regler, som blev indført med BR18.

TI støtter formålet med de ændringer, som specifikt retter sig mobilantennener, og hvor hensigten er at skabe klare og entydige regler samt at lempe kravet om ansøgning om byggetilladelse til bærerør og befæstelser. Dette letter de administrative byrder for området, hvor der i forvejen er stor erfaring med at anvende ensartede, standardiserede løsninger, og hvor der ikke er registreret alvorlige eller mindre alvorlige kollaps, som kunne udgøre en risiko for mennesker eller kunne medføre større materielle skader.

Ensartede og klare krav til den tekniske dokumentation samt lempelse af de administrative byrder vil bidrage positivt til, at mobilnettene løbende kan blive udbygget og opgraderet, herunder i forbindelse med etableringen af 5G-dækning.

TI står naturligvis til rådighed for yderligere bemærkninger eller uddybninger.



Tekstnære bemærkninger:

| | |
|----------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | Kapitel 1, § 5, skt. 1, nr. 11 (ændring nr. 2). <i>»11) Bærerør, befæstelser og antennesystemer, der anvendes til radiokommunikation i elektroniske kommunikationsnet, jf. § 2, nr. 4 og 5 i lov om elektroniske kommunikationsnet og tjenester, herunder radiofrekvens- eller kabelbaseret teleinfrastruktur.«</i> |
| Kommentar: | <p>TI hilser det meget velkomment, at bærerør og befæstelser - tilsvarende antennesystemer – med ændringen af § 5, skt. 1, nr. 11, undtages krav om byggetilladelse (ændring nr. 2).</p> <p>Dette vil medføre betydelige fordele for telebranchen, dels fordi selskaberne hurtigere og mere fleksibelt vil kunne udbygge og opgradere mobilnettene og dækningen, de steder, hvor udstyret monteres på bygninger og andre konstruktioner, uden at selskaberne først skal indhente en byggetilladelse. Dels vil ændringen medføre betydelige administrative lettelser for selskaberne og for kommunerne.</p> <p>Telebranchen har mere end 25 års erfaring med etablering af mobilinfrastruktur, og branchen anvender både af økonomiske og tekniske grunde så vidt muligt ensartede, standardiserede, velkendte og velafprøvede løsninger, hvor der er sikkerhed for, at de anvendte konstruktioner er forsvarlige. Derfor medfører det nuværende krav om byggesagsbehandling kun i sjældne tilfælde, at der skal foretages ændringer i løsningerne ud fra konstruktionsmæssige, bygge- eller brandtekniske hensyn.</p> <p>Teleselskabernes net udgøres i dag af mere end 12.000 sites på landsplan, hvor de cirka 4.000 er placeret på bygninger eller andre høje konstruktioner (såkaldte bydækkere). I lyset af, at udstyret typisk skiftes og opgraderes, når der introduceres nye mobilfrekvenser eller nye generationer af mobilteknologi, samt at der løbende udbygges med et tættere mobilnet med bedre dækning og mere datakapacitet, vil ændringen medføre betydelige besparelser ift. byggesagsbehandlingsgebyrer samt besparelser af ressourcer i selskaberne til udarbejdelse af ansøgninger mv. samt i kommunerne, som ikke vil skulle behandle byggeansøgningerne.</p> |
| Forslag til ændring: | Idet TI antager, at ”bærerør og befæstelser” også omfatter, hvor antenner monteres med et beslag på fx en gavl eller facade, eller hvor |



| | |
|--|--|
| | antennesystemet monteres på en trefod på et fladt tag, skal TI opfordre til, at det overvejes, om denne præcisering bør fremgå af vejledningen til bestemmelsen. |
|--|--|

| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | <p>Kapitel 1, Nyt § 6, nr. 4 (ændring nr. 3).</p> <p><i>»4) Bærerør, befæstelser og antennesystemer, der anvendes til radio-kommunikation i elektroniske kommunikationsnet, jf. § 2, nr. 4 og 5 i lov om elektroniske kommunikationsnet og tjenester, herunder radio-frekvens- eller kabelbaseret teleinfrastruktur er undtaget fra bestemmelserne om bebyggelsesregulerende forhold i kapitel 8.«</i></p> |
| Kommentar: | <p>Undtagelse for bydækkere fra bestemmelserne i kapitel 8 om byggeret og helhedsvurdering.</p> <p>TI hilser det velkomment og støtter, at bydækkere (dvs. bærerør, befæstelser og antennesystemer) med tilføjelsen af et nyt nr. 4 i § 6 undtages fra bestemmelserne om de bygningsregulerende forhold i kapitel 8 (ændring nr. 3).</p> <p>Etablering af bydækkere har oftest minimal eller ingen betydning for etageantal, bebyggelsesprocent, afstandsforhold og ubebyggede arealers indretning eller for byggeriet anvendelse mv. På trods af dette har der været tvivl, om hvorvidt der kunne/skulle anvendes en helhedsvurdering i forbindelse med etablering af bydækkere.</p> <p>Ved etablering af bydækkere er det oftest den relevante lokalplans bestemmelser om højden på tekniske installationer på enten facaden eller over tag, som udgør rammerne, og som er genstand for bygningsmyndighedens vurdering og lokalplanens eventuelle bestemmelser om visuelle forhold – og herunder om, hvordan en bydækker kan indpasses i bygningens udtryk og arkitektur. TI finder, at lokalplanerne er det mest hensigtsmæssige instrument til, at kommunerne kan varetage disse hensyn. Det er således i lokalplanerne, at de mere præcise rammer for placering af bydækkere kan og skal fastlægges.</p> <p>TI finder ikke, at anvendelse af en helhedsvurdering er velegnet til vurdering af etablering af bærerør, befæstelser og antennesystemer, eller at det falder indenfor formålet med helhedsvurderingen. TI hilser det derfor velkomment, at dette gøres klart og entydigt, at bydækkere ikke er omfattet af helhedsvurderinger.</p> |



| | |
|----------------------|--|
| Forslag til ændring: | TI skal anbefale, at det enten i § 456, stk. 4 eller i vejledningen til BR18 præciseres, at bærerør, befæstelser og antennesystemer omfattet af § 6, nr. 4, ikke medgår i beregningen af bygningshøjden, jf. § 456, stk. 4. Dvs. at det præciseres, at § 456, stk. 4, ikke kun omfatter ”antenner”, men omfatter ” bærerør, befæstelser og antennesystemer”. |
|----------------------|--|

| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | Kapitel 1, § 5, stk. 1, nr. 4 (ændring nr. 1.4). <i>”Ændringer af lastvirkning på eksisterende konstruktioner på op til 5 % i forhold til eksisterende dokumentation betragtes ikke som en ændring af de bærende konstruktioners virkemåde”</i> |
| Kommentar: | <p>Undtagelse for krav om byggetilladelse ved ombygning eller opgradering af bydækkere.</p> <p>TI bemærker, at der i § 5, stk. 1, nr. 4, tilføjes følgende præcisering af, hvad der kan accepteres, uden at det betragtes som en væsentlig ændring af de bærende konstruktioners virkemåde: <i>”Ændringer af lastvirkning på eksisterende konstruktioner på op til 5 % i forhold til eksisterende dokumentation betragtes ikke som en ændring af de bærende konstruktioners virkemåde”</i> (ændring nr. 1.4).</p> <p>Det er TI’s opfattelse, at tilføjelsen (i kursiv) til § 5, stk. 1, nr. 4, ikke skaber en ny retstilstand, men blot er en præcisering og kodificering af den praksis, som allerede fremgår af den nuværende vejledning til BR18 om en bærende konstruktionens virkemåde.</p> <p>TI bemærker dog, at der opstår et fortolkningsrum som en konsekvens af den foreslåede ændring af § 5, stk. 1, nr. 11, hvorved bærerør og befæstelser – tilsvarende antennesystemer - undtages for byggetilladelse.</p> <p>Når et teleselskab etablerer en antenneposition på en bygning (benævnt i det følgende som en ”bydækker”) med enten bærerør eller befæstelser samt antenner, radioenhed og kabler vil dette med ændringen af § 5, stk. 1, nr. 11, være undtaget krav om byggetilladelse. Selskabet er dog fortsat forpligtet til at overholde bygningsreglementet samt udfylde erklæring om, at der er fremsendt fyldestgørende dokumentation, der viser, at bygningsreglementets bestemmelser er opfyldt.</p> |



| | |
|--|---|
| | <p>Bærerøret eller befæstelserne – som anvendes til etableringen af en bydækker – vil typisk være dimensioneret og konstrueret til den aktuelle konfiguration af bydækkeren (fx 3 panelantennener eller 2 x 3 panelantennener, med eller uden link-antenne, med eller uden radioenheder placeret over taget mv). Såfremt bydækkeren skal opgraderes fx fra 2G/3G/4G til 2G/4G/5G eller 4G/5G, vil bærerøret eller befæstelserne mm. typisk blive skiftet ved samme lejlighed, således at de passer til den nye konfiguration.</p> <p>Spørgsmålet er, om en ombygning og opgradering af en bydækker, hvor der anvendes en konfiguration med et bærerør eller en befæstelse, som medfører en belastning med en last på mere end 5 % af den samlede oprindelige belastning, vil udløse krav om byggetilladelse (jf. den nye § 5, stk. 1, nr. 4), eller om det følger af den nye § 5, stk. 1, nr. 11, at ombygningen fortsat vil være undtaget krav om byggetilladelse?</p> <p>TI antager, at den eksplicitte undtagelse af bærerør, befæstelser og antennesystemer i § 5, stk. 1, nr. 11, har forrang, og således også vil gælde for ombygninger og opgraderinger af bydækkere, da det modsatte vil have den ulogiske konsekvens, at selv mindre ombygninger på eksisterende bydækkere vil være omfattet af krav om byggetilladelse, modsat nyetablering af en bydækker, som er undtaget kravet.</p> <p>Endvidere opstår der tvivl om, hvorvidt etablering af en bydækker på en eksisterende konstruktion fx en bygningsfacade, et tag eller en skorsten i den forbindelse skal betragtes som en ombygning – og dermed en del af kategorien i den nye § 5, stk. 1, nr. 4, om ”ombygninger og andre forandringer i eksisterende byggeri...”, hvorved der – på trods af fritagelsen for bydækkere fra kravet om byggetilladelse jf. § 5, stk. 1, nr. 11 – opstår krav om byggetilladelse, hvis ændringen af lastvirkningen på den eksisterende konstruktion (bygningsfacaden, taget eller skorstenen) er mere end 5 % i forhold til den eksisterende dokumentation for den eksisterende konstruktion.</p> <p>TI bemærker i den forbindelse, at et logisk samspil mellem bestemmelsen i stk. 1, nr. 4, og stk. 1, nr. 11, vil være, at hvis der ved etablering, ombygning og opgraderinger af bydækkere sker ændringer af lastvirkning på eksisterende konstruktioner på mere end 5 % i forhold til eksisterende dokumentation, så skal de nye statiske beregninger fremsendes til bygningsmyndigheden sammen med en ny erklæring</p> |
|--|---|



| | |
|----------------------|--|
| | om, at der er fremsendt fyldestgørende dokumentation for bygningsreglementets krav er overholdt samt erklæring om, at den fremsendte dokumentation viser, at kravene er overholdt. |
| Forslag til ændring: | |

| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | Kapitel 1, §§ 24 – 29 (ændring nr. 10). <i>”§§ 24-29 ophæves.”</i> |
| Kommentar: | <p>Ophør pr. 1. januar 2022 af mulighed for at anvende anerkendte statikere fremfor certificerede statikere.</p> <p>TI beklager, at muligheden i §§ 24 – 29 for at anvende en anerkendt statiker fremfor en certificeret statiker ophører med årets udgang (ændring nr. 10).</p> <p>Bærerør, befæstelser og antennesystemer er i forhold til BR18 en byggeteknisk niche præget af nogle få, højt specialiserede selskaber med stor ekspertise og erfaring indenfor området. Der findes således et meget begrænset antal statikere med erfaring inden for disse specielle konstruktioner.</p> <p>Kravene til certificerede statikere for gittermaster med og uden barduner er i den forbindelse mindre udfordrende at opfylde for de erfarne statikere, som der er på området.</p> <p>Problemerne opstår, når kravene til den certificerede statiker skal omfatte bærerør, falske skorsten og lignende, hvor antennesystemet skal fastgøres til den eksisterende bygning. Det nuværende regelsæt og de nuværende krav i certificeringsordningen betyder, at den ansøgende statiker skal indsende dokumentation i forhold etablering af nybyggeri eller omfattende ombygninger/tilbygninger samt dokumenterer kvalifikationer med projektering af byggeri indenfor de sidste 3 år inden ansøgning om certificering.</p> <p>Der opstår således den lettere barokke situation, at den statiker, som har den specialiserede erfaring med design, beregning og projektering af telekommunikations-konstruktioner, ikke kan få adgang til at certificere bærerør og falske skorstene mv., hvis de er placeret i konstruktionsklasse 2 (KK2), såfremt vedkommende ikke samtidig har nyere, dokumenteret erfaring med nybyggeri eller omfattende ombygninger, hvorimod alle, der har en generel certificering til KK2, kan certificere</p> |



| | |
|----------------------|---|
| | <p>fx et bærerør i KK2 på trods af ingen dokumenteret erfaring med antennebærende konstruktioner.</p> <p>For telebranchen er det ikke en gangbar løsning at anvende certificerede statikere uden dokumenteret erfaring med antennebærende konstruktioner.</p> |
| Forslag til ændring: | TI skal henstille til, at de nuværende krav i certificeringsordningen tages op til eftersyn med henblik på at løse udfordringen med at blive certificeret som statiker til fx et bærerør i KK2. |

| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | <p>Kapitel 1, § 40, stk. 2, nr. 3, § 41, stk. 1, § 42, stk. 1 og § 43, stk. 2, (ændring nr. 11 – 14)</p> <p><i>”11. I § 40, stk. 2, indsættes efter nr. 2 som nyt nummer:</i></p> <p><i>»3) Erklæring om, at der er fremsendt fyldestgørende dokumentation, der viser, at bygningsreglementets bestemmelser er opfyldt, samt at der er fremsendt drifts- og vedligeholdelsesmanual for bebyggelsens installationer, jf. §§ 80, 328, 392, 419 og 452.«</i></p> <p><i>Nr. 3 og 4 bliver herefter nr. 4 og 5.</i></p> <p><i>12. I § 41, stk. 1, indsættes efter »færdigmeldingen«: »ligeledes«.</i></p> <p><i>13. I § 42, stk. 1, indsættes efter »færdigmeldingen«: »ligeledes«.</i></p> <p><i>14. § 43, stk. 2, affattes således:</i></p> <p><i>»Stk. 2. Inden kommunalbestyrelsen kan meddele tilladelse til ibrugtagning af byggeriet, skal kommunalbestyrelsen kontrollere, at ansøgeren har indsendt dokumentation jf. § 40, stk. 2, nr. 1 og erklæringer jf. § 40, stk. 2, nr. 2 og 3.»</i></p> |
| Kommentar: | <p>Erklæring om dokumentation fremfor kontrol af dokumentation</p> <p>TI støtter, at det i § 40, stk. 2, nr. 3, § 41, stk. 1, § 42, stk. 1 og § 43, stk. 2, præciseres (ændring nr. 11 – 14), at kommunen ikke skal gennemgå indholdet af den fremsendte dokumentation af den fremsendte dokumentation, men alene kontrollere:</p> <ul style="list-style-type: none">• at der er fremsendt erklæring om, at bygningsreglementets krav er overholdt, |



| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• at der er fremsendt erklæring om, at den fremsendte dokumentation viser, at kravene er overholdt og• at der er fremsendt dokumentation for, at der er tegnet byggeskadeforsikring, og at præmien er betalt. <p>Det er TI's opfattelse, at denne præcisering afhjælper en uklarhed, der hidtil har været i den kommunale sagsbehandling om graden af kontrol af det indsendte materiale samt om, hvorvidt kommune kunne ifalde ansvar for en eventuel manglende kontrol af, om al dokumentationen var modtaget og korrekt.</p> |
| Forslag til ændring: | |

| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | <p>Kapitel 26, § 489, stk. 1, nr. 1, litra c (ændring 53)</p> <p>”53. § 489, stk. 1, nr. 1, litra c affattes således:</p> <p>»c) Konstruktioner eller konstruktionsafsnit, der henregnes til middel konsekvensklasse (CC2), og som indgår i avls- og driftsbygninger i 1 etage med en maksimal spændvidde på 40 m. Bestemmelsen omfatter dog ikke avls- og driftsbygninger, hvor der ved svigt vil være fare for stort tab af dyreliv, svarende til bygninger, der vil blive placeret i høj konsekvensklasse (CC3), hvis de var beregnet til ophold for mennesker.«</p> |
| Kommentar: | <p>Mobiloperatørernes gittermaster kan, jf. § 489, henhøre til enten KK1 eller KK2, eftersom disse konstruktioner typisk er simple, traditionelle og masseproduceres. Fundamenterne er ofte standardfundamenter. Der foretages en geoteknisk boring, hvorefter fundamenttypen vælges til den aktuelle lokation. Design og selve etablering udføres af entreprenørfirmaer, som har erfaring med og ekspertise i dette arbejde.</p> <p>Til sammenligning kan man anføre, at der er ikke stor forskel på en driftsbygning eller en industribygning omfattet af hhv. litra c og d med et 40 m spænd og en telekonstruktion på ca. 40 m – begge i CC2. Begge konstruktionstyper er typisk masseproduceret og udføres af specialistfirmaer, som har mangeårig erfaring indenfor området. Derfor burde konstruktionsklassen (betydning for dokumentation og kontrol) være den samme for en driftsbygning eller industribygning og en telekonstruktion.</p> |



| | |
|----------------------|--|
| | <p>En mast, der er placeret på bar mark, vil, jf. vejledningen til § 489, være placeret i konsekvensklasse CC1, idet der er ”Lav risiko for tab af menneskeliv og de økonomiske, sociale og miljømæssige konsekvenser er små eller ubetydelige”, jf. DS/EN 1990 DK NA:2019.</p> <p>En mast, der er placeret i <u>nærheden af et bygværk</u>, som vil være påvirket af et kollaps af masten, vil med de nugældende regler som minimum skulle placeres i samme konsekvensklasse som dette bygværk. Dette betyder iht. BR18 af 1. juli 2020, at masterne således henføres til KK2/CC2.</p> <p>Iht. BR18, § 489, punkt 1, kan nogle bygværker, der henhører til CC2, dog henføres til konstruktionsklasse 1 (KK1). Master kan i parternes optik tilsvarende sammenlignes med sådanne bygværker, og bør derfor behandles tilsvarende – og bør tilsvarende kunne placeres i KK1.</p> <p>Det primære formål med at åbne for en placering af telemaster i KK1 fremfor KK2 er, at dokumentationskravene, jf. kapitel 28, bedre vil afspejle, at telemaster er simple, traditionelle og masseproducerede konstruktioner, hvor der stor erfaring med konstruktionerne. Det nuværende dokumentationskrav i KK2 med anvendelse af både start- og sluterklæring påfører mobilselskaberne unødige store byrder og udover, at kravene er tids- og ressourcekrævende, medfører de også tidsmæssige forsinkelser. Det er TI opfattelse, at de nuværende krav for telemaster placeret i KK2 ikke velbegrundede og hensigtsmæssige i lyset af de anvendte maste-konstruktioner.</p> <p>Alternativt kan muligheden i et nyt litra e) til § 489, stk. 1, nr. 1, for at placere master i KK1 fremfor i KK2, betinges af, at der fx anvendes certificerede mastekonstruktioner.</p> <p>Såfremt det ikke vurderes at være hensigtsmæssigt, skal TI opfordre til, at der i stedet udarbejdes et mere afbalanceret dokumentationskrav for telemaster med anvendelse af en model med simplificerede start- og sluterklæringer.</p> |
| Forslag til ændring: | <p>§ 489 stk. 1, nr. 1 tilføjes nyt litra til konstruktionsklasse 1 (KK1):</p> <ul style="list-style-type: none">• ”Konstruktioner eller konstruktionsafsnit, fx telekommunikationsmaster, i middel konsekvensklasse (CC2), hvor indplacering i konsekvensklasse er betinget af konstruktionerne angivet under punkterne a. – d.” |



| | |
|---------------------|---|
| Paragraf/ tekst: | <p>Kapitel 26, § 489, stk. 5, nr. 3, (ændring nr. 54).</p> <p><i>”54. I § 489, indsættes efter stk. 1 som nyt stykke:</i></p> <p><i>»Stk. 2. Byggearbejder, der ændrer virkemåde i den eksisterende konstruktion eller konstruktionsafsnit, skal indplaceres i samme konstruktionsklasse, som konstruktionen eller konstruktionsafsnittet er indplaceret i, dog med følgende udtagelser:</i></p> <p><i>1) Simple og traditionelle ombygninger og forandringer i eksisterende simple og traditionelle konstruktioner eller konstruktionsafsnit, der henregnes til middel eller høj konsekvensklasse (CC2/CC3), kan indplaceres i konstruktionsklasse 1 (KK1).</i></p> <p><i>2) Traditionelle ombygninger og forandringer i eksisterende konstruktioner eller konstruktionsafsnit, der henregnes til middel eller høj konsekvensklasse (CC2/CC3), og som indgår i simple og traditionelle etageboligbyggeri i op til 6 etager over terræn med bærende og stabiliserende murede vægge/facader, og en maksimal spændvidde på 8 m, kan indplaceres i konstruktionsklasse 2 (KK2).</i></p> <p><i>3) Simple og traditionelle ombygninger og forandringer i eksisterende konstruktioner eller konstruktionsafsnit, der henregnes til høj konsekvensklasse, hvor konsekvenserne af et svigt er særligt alvorlige (CC3+), kan indplaceres i konstruktionsklasse 3 (KK3).«</i></p> <p><i>Stk. 2-6 bliver herefter stk. 3-7.”</i></p> |
| Kommentar: | <p>TI støtter, at der i § 489, stk. 5, nr. 3, indføres mulighed for og dermed en fleksibilitet i forhold til indplaceringen af simple og traditionelle ombygninger i en lavere konstruktionsklasse end selve hovedkonstruktionen. Dermed vil indplaceringen af ombygningen afspejle ombygningens faktiske – og begrænsede - indflydelse på sikkerhedsniveauet på hovedkonstruktionen og dennes anvendelighed (ændring nr. 54).</p> <p>TI skal dog bemærke, at det af oversigten over de foreslåede ændringer til ændring 54 fremgår, at ”der skal fortsat ansøges om byggetilladelse, og ombygningen skal dokumenteres af en kompetent person efter bestemmelserne i kapitel 28.”</p> <p>I den forbindelse skal TI fremhæve, at de typer af byggearbejder, som fremgår af § 5, stk. 1, nr. 1 – 15, herunder specifikt nr. 11) om ”bærrør, befæstelser og antennesystemer” skal overholde bygningsregle-</p> |



| | |
|----------------------|--|
| | mentet, men kan udføres uden ansøgning om byggetilladelse. Umiddelbart kan det indfortolkes, at formuleringen ”fortsat” tager højde for de nævnte undtagelser for byggetilladelse i § 5, stk. 1. |
| Forslag til ændring: | TI skal alligevel – for at undgå fortolkningstvivel – anmode om, at dette præciseres i vejledningen til BR18 fx ved, at det fremgår, at <i>”såfremt byggearbejdet ikke er undtaget krav om byggetilladelse, skal der ved ombygninger fortsat ansøges om byggetilladelse, og ombygningen skal dokumenteres af en kompetent person efter bestemmelserne i kapitel 28.”</i> |