



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende



# Konsekvensutredning BRE 1

– Allmänna råd om bredbandsanslutning

# Konsekvensutredning BRE 1

– Allmänna råd om bredbandsanslutning

Titel: Konsekvensutredning BRE 1  
Utgivare: Boverket, mars 2017  
Diarienummer: 3.2.1 4172/2016

Webbplats: [www.boverket.se/publikationer](http://www.boverket.se/publikationer)  
E-post: [publikationsservice@boverket.se](mailto:publikationsservice@boverket.se)  
Telefon: 0455-35 30 00  
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona

Rapporten finns i pdf-format på Boverkets webbplats.  
Den kan också tas fram i alternativt format på begäran.

# Innehåll

Sammanfattning .....	4
Övergripande svar på frågor enligt konsekvensutredningsförfordningen .....	5
Bakgrund .....	5
Allmänt om allmänna råd .....	6
Beskrivning av problemet och vad Boverket vill uppnå.....	6
Arbetets genomförande.....	6
När aktualiseras de allmänna råden .....	7
Beskrivning av alternativa lösningar för det Boverket vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd .....	7
Uppgifter om vilka som berörs av regleringen .....	8
Kostnadsmässiga och andra konsekvenser som regleringen medför ..	9
Regleringens överensstämmelse med EU-rätten .....	10
Tidpunkten för ikraftträdande och behovet av informationsinsatser ..	11
Antal företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen.....	11
Konsekvenser för företagen .....	13
Eventuellt behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning .....	13
Övrigt .....	13
Kommentarer till de allmänna råden .....	14
Allmänt om tillämpningsområdet .....	14
Definitioner .....	14
Kanalisation från accesspunkten till tomtgränsen .....	15
Infrastruktur för bredband i byggnader.....	16
Accesspunkt i flerbostadshus.....	17
Bilaga – Rättslig reglering i PBL och PBF kring egenskapskrav avseende bredbandsanslutning.....	18
Plan- och bygglag.....	18
Plan- och byggförfordning .....	18

## Sammanfattning

Genom ändringar i plan- och bygglagen (2010:900), PBL, och plan- och byggförordningen (2011:338), PBF, har det införts ett nytt tionde tekniskt egenskapskrav gällande bredbandsanslutning. De nya reglerna ska tillämpas på ärenden där ansökan om lov alternativt anmälan kommer in till byggnadsnämnden från och med den 1 januari 2017. Reglerna ställer krav på att en byggnad som innehåller bostäder eller arbetslokaler ska vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att lägenheterna lätt kan anslutas till ett höghastighetsnät för elektronisk kommunikation. Ett flerbostadshus ska vara utrustat med en accesspunkt i eller utanför byggnaden.

För att ge stöd i tillämpningen av ovan nämnda krav har Boverket tagit fram nya allmänna råd som ska bidra till en likformig tillämpning. De allmänna råden avser bland annat byggande av kanalisation och accesspunkten.

# Övergripande svar på frågor enligt konsekvensutredningsförordningen

## Bakgrund

Mot bakgrund av Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU av den 15 maj 2014 om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation (i det följande *utbyggnadsdirektivet*) har riksdagen beslutat att införa krav på bredbandsanslutning för vissa byggnader. Kravet är infört som ett tionde tekniskt egenskapskrav i 8 kap. 4 § PBL<sup>1</sup>. (se bilaga) Skyldigheten avser endast hur byggnaden ska utrustas och det rör sig således inte om en skyldighet att faktiskt ansluta sig till ett bredbandsnät.

Regeringen har på förordningsnivå reglerat frågan närmare i dels en ny 3 kap. 20 a § i PBF, dels genom ändringar i 3 kap. 22 och 27 §§ samt 10 kap. 3 § PBF.<sup>2</sup> (se bilaga)

De nya reglerna ska tillämpas i ärenden där ansökan om lov alternativt anmälan kommer in från och med den 1 januari 2017.

De nya reglerna innebär följande.

1. En byggnad som innehåller bostäder eller arbetslokaler ska vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att lägenheterna lätt kan anslutas till ett höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.
2. Ett flerbostadshus ska vara utrustat med en accesspunkt i eller utanför byggnaden. (3 kap. 20 a § första stycket PBF)

Undantag gäller för vissa byggnader enligt 3 kap. 20 a § andra stycket och 3 kap. 27 § PBF.

Kraven gäller vid nybyggnad och ombyggnad. (3 kap. 22 § PBF)

Boverket har getts bemyndigande att meddela de föreskrifter som behövs för tillämpningen av bestämmelserna om egenskapskrav avseende bredbandsanslutning (10 kap. 3 § 12 PBF). Av förarbetena till lagändringen framgår att Boverket förväntas ta fram närmare föreskrifter till regleringen.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Lag (2016:537) om ändring i plan- och bygglagen (2010:900)

<sup>2</sup> Förordning (2016:539) om ändring i plan- och byggförordningen (2011:338)

<sup>3</sup> Prop. 2015/16:73 s. 75

## Allmänt om allmänna råd

Allmänna råd är inte bindande utan endast rekommendationer om hur man bör eller kan uppfylla de bindande bestämmelserna i PBL och PBF.

Allmänna råd ställer inte heller några nya krav, utan det är en fråga om förtydligande av lagens och förordningens krav.

## Beskrivning av problemet och vad Boverket vill uppnå

Genom de nämnda lag- och förordningsändringarna införs ett helt nytt tekniskt egenskapskrav om bredbandsanslutning. I likhet med vad som gäller för de övriga tekniska egenskapskraven i PBL bör detta krav preciseras ytterligare utöver vad som framgår av bestämmelserna i PBF. Av förarbetena till lagändringen följer att regleringar med huvudsakligen tekniskt innehåll överläts till Boverket.<sup>4</sup>

Syftet med de allmänna råden är i första hand att ge stöd vid tillämpning av det nya tekniska egenskapskravet genom att föreslå hur detta krav lämpligen kan uppfyllas.

De allmänna råden ska bidra till likformig tillämpning utan att förbjuda alternativa lösningar. De ska också hjälpa de byggherrar som mer sällan stöter på frågan, t.ex. engångsbyggare och mindre företag.

## Arbetets genomförande

De allmänna råden har tagits fram av Boverket med stöd av en extern konsult som också lämnat underlag till kostnadsuppskattningar till denna konsekvensutredning. Ett utkast till allmänna råd har skickats ut till en rådgivande referensgrupp bestående av representanter från några branschorganisationer<sup>5</sup>. Referensgruppen har haft möjlighet att komma med synpunkter på utkastet. De synpunkter som inkommit från referensgruppen har hanterats inför remissutskick av förslaget till nya allmänna råd.

Förslaget till allmänna råd har därefter varit föremål för remissförfarande. Inom svarstiden för remissutskicket inkom ca 35 svar. Överväganden delen av remissinstanserna har tillstyrkt förslaget utan att lämna några kommentarer eller meddelat att man avstår från att lämna yttrande. Ingen av remissinstanserna har avstyrkt förslaget. Med anledning av de remiss-synpunkter som inkommit har Boverket ändrat remissförslaget till allmänna råd i den del det avser kanalisation från accesspunkten till tomt-

---

<sup>4</sup> Prop. 2015/16:73 s. 75 och 77

<sup>5</sup> SABO, Fastighetsägarna och Installatörsföretagen

gränsen för att det ska bli tydligare när detta råd aktualiseras.<sup>6</sup> Vidare har i detta avsnitt av de allmänna råden gjorts en förtydligande omformulering av andra stycket som rör anslutning till bredband på annat sätt än via ett markbundet allmänt kommunikationsnät. Ett par remissinstanser har anfört att kanalisering ut till tomtgräns bör ske oavsett om det finns ett befintligt markbundet allmänt kommunikationsnät i närheten. I några remissvar har även synpunkter lämnats kopplade till de begrepp, t.ex. *accesspunkt* och *nätanslutningspunkt*, som förekommer i de allmänna råden. Av de skäl som framgår av kommentarerna till de allmänna råden nedan har dessa synpunkter emellertid inte föranlett några ändringar i de allmänna råden.

## När aktualiseras de allmänna råden

De allmänna råden aktualiseras vid nybyggnad och ombyggnad av byggnader som innehåller bostäder eller arbetslokaler. I 3 kap. 20 a § andra stycket PBF anges dock undantag med vissa byggnader för vilka kraven inte gäller.<sup>7</sup>

Det är byggherren som ska se till att alla byggåtgärder genomförs enligt de krav som gäller. Det innebär till exempel att byggherren ska se till att de tekniska egenskapskraven uppfylls, däribland det nya kravet om bredbandsanslutning. För bygglovs- och anmälningspliktiga åtgärder bedömer byggnadsnämnden inför startbeskedet om åtgärderna kan antas uppfylla de tekniska egenskapskraven. De nya allmänna råden blir ett stöd vid denna tillämpning av kravet om bredbandsanslutning.

## Beskrivning av alternativa lösningar för det Boverket vill uppnå och vilka effekterna blir om någon reglering inte kommer till stånd

### Nollalternativet – effekter om inte regleringen görs

Av förarbetena till lagändringen framgår att Boverket förväntas ta fram närmare tillämpningsföreskrifter på området. I Boverkets kontakter med representanter för branschen har också framkommit ett behov av

---

<sup>6</sup> Orden "*nära byggnaden*" i remissversionen till allmänna råd har bytts ut mot "*i anslutning till tomtgränsen*":

"Om det finns ett markbundet allmänt kommunikationsnät *i anslutning till tomtgränsen* bör kanalisering anordnas..."

<sup>7</sup> byggnader som är avsedda för totalförsvaret, fritidshus, komplementbyggnader, komplementbostadshus eller arbetslokaler, om kraven är obefogade med hänsyn till arten av den verksamhet som arbetslokalerna är avsedd för, eller ekonomibygnader för jordbruk, skogsbruk eller annan liknande näring



förtydliganden av lagens och förordningens krav. Om Boverket inte gör något kommer denna osäkerhet om tillämpningen av det nya tekniska egenskapskravet att bestå.

Ett alternativ till att ge ut allmänna råd är att Boverket försöker nå ut med information till enskilda och kommuner. Att gå ut med information om det nya tekniska egenskapskravet bedöms emellertid inte vara tillräckligt. Det är mer effektivt och rättssäkert att tydliggöra kraven i form av allmänna råd. Även om allmänna råd inte är bindande utgör de en del av reglerna och har en större tyngd än allmän information.

### **Allmänna råd eller föreskrifter**

Förtydligandet kan ske antingen genom allmänna råd eller genom att Boverket meddelar föreskrifter med stöd av sitt bemyndigande i 10 kap. 3 § 12 PBF. Boverket finner emellertid att den aktuella regleringen lämpar sig bättre som allmänna råd, dvs. icke bindande rekommendationer, för att bidra till en likformig tillämpning utan att förbjuda alternativa lösningar. Inom området sker en snabb teknikutveckling och risken är större att man med bindande föreskrifter låser sig fast vid tekniska lösningar som inte längre är aktuella.

Boverket gör vidare bedömningen att de allmänna råden bör utgöra en fristående reglering och således inte ingå i Boverkets byggregler (BBR). Genom fristående allmänna råd blir det en tydligare koppling till den reglering som de allmänna råden är avsedda att förtydliga. I BBR införs i allmänna råd till det inledande avsnittet 1:1 *Allmänt* en hänvisning till de nya allmänna råden om bredbandsanslutning.

### **Uppgifter om vilka som berörs av regleringen**

De nya allmänna råden berör byggherrar som ska uppföra, flytta eller bygga om en byggnad som ska innehålla bostäder eller arbetslokaler. De allmänna råden gäller således inte bara flerbostadshus utan även en- och tvåbostadshus och lokaler där det finns arbetsplatser. De berör även kommunernas byggnadsnämnder som i sin handläggning av bygglovs- och anmälningspliktiga ärenden ska tillämpa det nya tekniska egenskapskravet. Vidare berörs kontrollansvariga, byggföretag och nätinnehavare.

## Kostnadsrämsiga och andra konsekvenser som regleringen medför

De allmänna råden berör olika aktörer inom byggsektorn som byggherrar, byggföretag/entreprenörer, nättinnehavare, kontrollansvariga samt kommunernas byggnadsnämnder. Det är dock byggherrens ansvar att uppfylla byggreglerna.

### **Krav på möjlighet att ansluta till bredbandsnät**

Kravet i PBF är att en byggnad som innehåller bostäder eller arbetslokaler ska vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att lägenheterna lätt kan anslutas till ett höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.

Boverket rekommenderar i allmänt råd att om det finns ett markbundet allmänt kommunikationsnät för bredband i anslutning till tomtgränsen, bör kanalisering anordnas från accesspunkten till tomtgränsen närmast det allmänna kommunikationsnätet.

### **Vilken lösning krävs för att uppfylla kraven?**

I praktiken innebär detta att ett kanalisationsrör gjuts in i plattan från accesspunkten (anslutningspunkten) till huslivet. Därefter grävs kanalisationsröret ner ut till tomtgräns. Det är lämpligt att samnyttja schakt för annan ledningsdragning till och från byggnaden.

Kostnaden ligger på ungefär 2 500 kr exklusive moms.<sup>8</sup> Kostnaden är densamma för småhus och flerbostadshus och gäller vid nybyggnation. Vid ombyggnad tillkommer en timmes arbetskostnad på 500 kr exklusive moms, då kanalisationsröret måste klamras fast på befintliga väggar.

Ett alternativ till kanalisering från accesspunkten till tomtgräns kan vara en trådlös anslutning med kanalisationsrör upp till tak och montage av antenn. Kostnaden för detta skulle dock bli ungefär densamma som för den markbundna kanaliseringen.

### **Flerbostadshus ska vara utrustat med en accesspunkt**

Enligt PBF ska ett flerbostadshus vara utrustat med en accesspunkt i eller utanför byggnaden.

### **Kostnaden för en accesspunkt**

Kostnaden för en accesspunkt i byggnaden beror på antalet lägenheter. Accesspunkten i ett flerbostadshus utgörs ofta av en s.k. ODF (Optical Distribution Frame). En ODF för 12 lägenheter kostar ungefär 2 500 kr exklusive moms.

---

<sup>8</sup> Arbetskostnad ca 4 timmar x 500 kr = 2 000 kr, materialkostnad 500 kr.

Montage av en accesspunkt utanför byggnaden blir något dyrare. Ett skåp som passar till en ODF för 12 lägenheter kostar ungefär 12 000 kr exklusive moms.

Kostnaderna är desamma vid nybyggnation och ombyggnad.

#### **Boverket rekommenderar stjärn nät**

Boverket rekommenderar i allmänt råd att byggnaden utrustas med ett s.k. stjärn nät med en unik kanalisering från accesspunkten till respektive lägenhets nätanslutningspunkt.

Kostnaden för en kanalisering mellan accesspunkten och respektive lägenhet blir ungefär 1000 kr exklusive moms per lägenhet.<sup>9</sup>

Om det är möjligt i det enskilda fallet kan signalen från byggnadens accesspunkt till respektive lägenhet ske trådlöst. Kostnaden per lägenhet blir då istället ungefär 1000 kr exklusive moms.

#### **Konsekvenser för kommuner/byggnadsnämnder**

De allmänna råden tydliggör det nya tekniska egenskapskravet om bredbandsanslutning. Därmed underlättas för byggnadsnämnderna att bedöma om kravet är uppfyllt. Det blir en mer enhetlig bedömning över landet.

### **Regleringens överensstämmelse med EU-rätten**

Regleringen har till syfte att genomföra artikel 8 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/61/EU om åtgärder för att minska kostnaderna för utbyggnad av höghastighetsnät för elektronisk kommunikation. Enligt 1 a § förordning (1994:2029) om tekniska regler gäller denna inte tekniska regler som enbart genomför bindande gemenskapsrättsakter. Boverket gjorde därför inför remissutskicket bedömningen att regleringen inte behöver anmälas enligt nämnda förordning. Kommerskollegium har i sitt remissvar angett att man delar Boverkets bedömning att de allmänna råden inte behöver anmälas enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler. Denna bedömning gör dock kollegiet på den grunden att de allmänna råden inte innehåller några krav på produkter i anmälningsdirektivets mening. Kollegiet gör också i sitt remissvar bedömningen att anmälningsplikt enligt tjänstedirektivet inte är aktuell.

---

<sup>9</sup> Kostnad per kanalisering: 2 timmar per lägenhet, kostnad ca 20 kr per meter.

## Tidpunkten för ikraftträdande och behovet av informationsinsatser

Ändringarna i PBL och PBF, genom vilka det nya tekniska egenskapskravet om bredbandsanslutning införs, träder i kraft den 1 januari 2017 och bestämmelserna ska tillämpas på ärenden där ansökan om lov alternativt anmälan kommer in från och med detta datum. Ju tidigare därefter de allmänna råden börjar gälla desto bättre förutsättningar finns för att få en likartad och rättssäker tillämpning av lagstiftningen. De allmänna råden om bredbandsanslutning föranleder även en liten ändring i BBR. Det behöver införas en hänvisning till de nya allmänna råden i det inledande avsnittet 1:1 *Allmänt* i BBR. För att uppnå samordning med andra ändringar i BBR börjar de nya allmänna råden att gälla 1 april 2017.

Boverket kommer att göra särskilda informationsinsatser om ändringarna via informationskanaler som Boverkets webbplats och nyhetsbrev.

## Antal företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen

De som utför arbetet med bredbandsanslutningar är verksamma inom näringsgrenarna Byggverksamhet (SNI 41) och Specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet (SNI 43).<sup>10</sup>

Vid nybyggnation berörs närmare bestämt delbranschen Byggande av hus och andra byggnader (SNI 41.2). Denna bransch omfattar uppförandet av kompletta byggnader, vilket även omfattar förberedandet av bredbandsanslutning.

Om endast den specialiserade delen av tjänsten omfattas, vilket kan vara fallet vid ombyggnad, klassas dock tjänsten som en specialiserad byggverksamhet i delbranschen Mark- och grundarbeten (SNI 43.12).

Även näringsgrenen Telekommunikation (SNI 61) påverkas. Denna bransch omfattar tillhandahållandet av både trådbunden och trådlös telekommunikation, liksom telekommunikation via satellit.

Tabell 1 visar antal företag verksamma i respektive delbransch år 2016.

---

<sup>10</sup> SNI = Svensk näringsgrensindelning. Avser SNI 2007.

Tabell 1: Antal företag efter storleksordning i delbranscherna SNI 41.2, SNI 43.12 och SNI 61 år 2016

<b>SNI 41.2 entreprenörer för bostadshus och andra byggnader</b>	<b>Antal företag</b>
0 anställda	13 324
1-4 anställda	7 341
5-9 anställda	1 533
10-19 anställda	725
20-49 anställda	415
50-99 anställda	109
100-199 anställda	32
200-499 anställda	14
500+ anställda	6
<b>Totalt antal företag SNI 41.2</b>	<b>23 499</b>
<b>SNI 43.12 firmor för mark- och grundarbeten</b>	
0 anställda	8 142
1-4 anställda	3 834
5-9 anställda	776
10-19 anställda	425
20-49 anställda	209
50-99 anställda	46
100-199 anställda	8
200-499 anställda	2
500+ anställda	0
<b>Totalt antal företag SNI 43.12</b>	<b>13 442</b>
<b>SNI 61 Telekommunikation</b>	
0 anställda	893
1-4 anställda	248
5-9 anställda	71
10-19 anställda	47
20-49 anställda	36
50-99 anställda	17
100-199 anställda	7

<b>SNI 41.2 entreprenörer för bostadshus och andra byggnader</b>	<b>Antal företag</b>
200-499 anställda	4
500+ anställda	8
<b>Totalt antal företag SNI 61</b>	<b>1 331</b>

Källa: SCB, Företag och anställda (FDB) efter näringsgren SNI 2007 och storleksklass. (Statistikdatabasen, Näringsverksamhet, Företagsdatabasen)

## Konsekvenser för företagen

Boverkets allmänna råd om bredbandsanslutning bör inte medföra någon påverkan på företagen utöver de kostnader som angivits ovan. De flesta fastighetsägare och byggherrar förbereder för bredbandsanslutning redan idag. Kraven på bredbandsanslutning i PBL och PBF kan innebära en omställning för de byggföretag som inte redan gör detta. Kostnaderna är dock relativt låga och bör inte innebära någon påverkan på företagens konkurrensförhållanden.

## Eventuellt behov av särskilda hänsyn till små företag vid reglernas utformning

Boverket bedömer inte att några särskilda hänsyn behöver tas till små företag vid reglernas utformning. Däremot kan de allmänna råden fylla en särskilt viktig funktion för mindre företag eftersom dessa i egenskap av byggherrar mer sällan stöter på frågan.

## Övrigt

Boverket förutser inte att de nya allmänna råden för med sig några negativa konsekvenser med avseende på funktionshindrade, barn och ungdomar, äldre, integration, boendesegregation eller jämställdhet.

# Kommentarer till de allmänna råden

## Allmänt om tillämpningsområdet

De allmänna råden gäller vid nybyggnad och ombyggnad<sup>11</sup> av byggnader där det finns en slutanvändare, dvs. bostäder eller arbetslokaler<sup>12</sup>. De allmänna råden avser inte endast flerbostadshus utan i de delar råden reglerar kanalisation från accesspunkten till tomtgräns är de tillämpliga även för enbostadshus.

Vissa byggnader undantas från kraven<sup>13</sup>:

- byggnader som är avsedda för totalförsvaret eller som annars är av vikt för Sveriges säkerhet,
- fritidshus,
- komplementbyggnader,
- komplementbostadshus
- arbetslokaler, om kraven är obefogade med hänsyn till arten av den verksamhet som arbetslokalerna är avsedd för,
- ekonomibygnader för jordbruk, skogsbruk eller annan liknande näring
- tillfälliga anläggningsboenden

## Definitioner

Det finns behov av att särskilt definiera vissa begrepp som förekommer i de allmänna råden.

### Accesspunkt

I PBF-regleringen förekommer begreppet *accesspunkt*. Accesspunkten utgörs i ett flerbostadshus ofta av en s.k. ODF (Optical Distribution Frame) och kan vara placerad i eller utanför byggnaden. Vid trådlös anslutning utgörs accesspunkten av en antenn eller parabol. Det som förordningen refererar till som *accesspunkt* är det som ibland också benämns som *anslutningspunkt för accessnät* eller *överlämningspunkt/fastighetsfördelning*. I de allmänna råden bör emellertid för-

---

<sup>11</sup> 3 kap. 22 § PBF

<sup>12</sup> 3 kap. 20 a § första stycket PBF

<sup>13</sup> 3 kap. 20 a § andra stycket och 3 kap. 27 § PBF

ordningens begrepp användas för att kopplingen till förordningstexten ska bli tydlig. Det är då särskilt viktigt att begreppet accesspunkt definieras. Accesspunkten är den fysiska punkt där ett allmänt kommunikationsnät för bredband ska kunna kopplas samman med byggnadens kommunikationsnät, som i sin tur leder fram till lägenhetens nätanslutningspunkt. Begreppet allmänt kommunikationsnät är enligt definitionen i 1 kap. 7 § lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation ett ”elektroniskt kommunikationsnät som helt eller huvudsakligen används för att tillhandahålla allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster och som stödjer informationsöverföring mellan nätanslutningspunkter.”

### Nätanslutningspunkt

Nätanslutningspunkt är den punkt där respektive lägenhet ansluts till byggnadens kommunikationsnät. Begreppet *lägenhet* omfattar i enlighet med hyreslagstiftningens definition<sup>14</sup> både bostadslägenheter och lokaler. Nätanslutningspunkten utgörs ofta av en s.k. mediaomvandlare placerad i varje lägenhet. I ett enbostadshus är mediaomvandlaren ofta både accesspunkt och nätanslutningspunkt.

### Stjärnnät

Vad gäller infrastruktur för bredband i byggnader talar man om *stjärnnät* och *kaskadnät*. Till skillnad från ett kaskadnät är ett stjärnnät uppbyggt så att det utgår en unik kanalisation från byggnadens accesspunkt till respektive lägenhets nätanslutningspunkt.

### Kanalisation från accesspunkten till tomtgränsen

Avsnittet innehåller allmänna råd till 8 kap. 4 § första stycket 10 PBL: *Ett byggnadsverk ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om bredbandsanslutning.*

De allmänna råden i detta avsnitt är tillämpliga för både flerbostadshus, en- och tvåbostadshus samt byggnader med arbetslokaler. Råden aktualiseras endast när det finns ett markbundet allmänt kommunikationsnät för bredband i anslutning till den aktuella byggnadens tomtgräns. Kanalisation bör då anordnas från accesspunkten till tomtgräns för att byggnaden ska vara förberedd för och kunna anslutas till bredbandsnätet. Anledningen till att de allmänna råden i detta avsnitt enbart är tillämpliga om det finns ett befintligt bredbandsnät i anslutning till tomtgränsen är att det annars inte på förhand går att avgöra vilken sträckning kanalisationen ska ha från accesspunkten. Begreppet *tomt* definieras enligt 1 kap. 4 § PBL som ett område som inte är en allmän plats men som omfattar mark av-

---

<sup>14</sup> 12 kap 1 § jordabalken



sedd för en eller flera byggnader och mark som ligger i direkt anslutning till byggnaderna och behövs för att byggnaderna ska kunna användas för avsett ändamål. Begreppet skiljer sig således från begreppet *fastighet*. En tomt kan vara en egen fastighet eller del av en fastighet.

Byggherren bör samråda med berörd nättinnehavare t.ex. i frågor kring kanaliseringens anslutning till det allmänna kommunikationsnätet och vem som lägger ut den s.k. söktråden för att kanaliseringen ska kunna lokaliseras.

De allmänna råden öppnar upp för användning av trådlösa tekniker. Även om det finns ett befintligt markbundet nät i anslutning till tomtgränsen, kan byggherren istället välja att ansluta byggnaden trådlöst. Är det möjligt och lämpligt att välja en sådan lösning behöver kanalisering inte ske från byggnaden.

## Infrastruktur för bredband i byggnader

Avsnittet innehåller allmänna råd till 3 kap 20 a § första stycket 1 PBF: *En byggnad som innehåller bostäder eller arbetslokaler ska vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att lägenheterna lätt kan anslutas till ett höghastighetsnät för elektronisk kommunikation.*

Höghastighetsnät för elektronisk kommunikation definieras i artikel 2 i utbyggnadsdirektivet som *ett elektroniskt kommunikationsnät som kan leverera tjänster för bredbandstillgång i hastigheter om minst 30 Mbit/s.*

De allmänna råden i detta avsnitt är tillämpliga för byggnader med mer än en lägenhet, dvs. bostadslägenhet eller lokal. Kravet enligt PBF-bestämmelsen är att varje lägenhet lätt ska kunna anslutas till ett kommunikationsnät för bredband. Sådana byggnader bör därför utrustas med en infrastruktur för bredband i form av ett s.k. *stjärnnät* och inte ett s.k. *kaskadnät*. Till skillnad från ett kaskadnät är ett stjärnnät uppbyggt så att det utgår en unik kanalisering från accesspunkten till nätanslutningspunkten i respektive lägenhet. Ett stjärnnät möjliggör för varje abonnent att köpa olika tjänster (bredband, IP-telefoni, bredbands-TV etc.) och olika bredbandshastigheter.

Av PBF-bestämmelsen, som de allmänna råden ansluter till, följer att en nätanslutningspunkt ska finnas i respektive bostadslägenhet eller arbetslokal. Däremot ställs inga krav på antal kommunikationsuttag eller hur dessa ska vara placerade. De allmänna råden innehåller inte heller några sådana rekommendationer utan detta blir en fråga för byggherren att avgöra i det enskilda fallet.

Bedömningen av om lösningen med en trådlös överföring är möjlig får göras i det enskilda fallet. I praktiken handlar det i dagsläget främst om mindre byggnader med få lägenheter.

### Accesspunkt i flerbostadshus

Avsnittet innehåller allmänna råd till 3 kap 20 a § första stycket 2 PBF: *Ett flerbostadshus ska vara utrustat med en accesspunkt i eller utanför byggnaden.*

Av förarbetena till ändringen av 8 kap. 4 § 10 PBL<sup>15</sup> framgår att var en accesspunkt är placerad och hur den är ordnad bör bli föremål för en bedömning av byggherren i det enskilda fallet, bland annat med hänsyn till de lokala förutsättningarna för att ansluta till ett bredbandsnät.

I de allmänna råden i detta avsnitt anges rekommendationer bland annat om accesspunktens placering i ett flerbostadshus. Det är viktigt att accesspunkten skyddas från fukt. Därför bör accesspunkten anordnas i ett fukt-fritt utrymme. Graden av skydd från fukt får avgöras i det enskilda fallet utifrån valet av produkt. Vidare bör accesspunkten anordnas i ett låsbart utrymme om den inte i sig själv är skyddad från obehörig åtkomst. Utrymmet bör vara elanslutet om inte den aktuella utrustningen är passiv och därmed inte behöver strömförsörjas.

---

<sup>15</sup> Prop. 2015/16:73 s 77

# Bilaga – Rättslig reglering i PBL och PBF kring egenskapskrav avseende bredbandsanslutning

## Plan- och bygglag

### 8 kap.

#### Byggnadsverks tekniska egenskaper

**4 §** Ett byggnadsverk ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om

1. bärförmåga, stadga och beständighet,
2. säkerhet i händelse av brand,
3. skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljön,
4. säkerhet vid användning,
5. skydd mot buller,
6. energihushållning och värmeisolering,
7. lämplighet för det avsedda ändamålet,
8. tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga,
9. hushållning med vatten och avfall, och
10. bredbandsanslutning.

Vad som krävs för att ett byggnadsverk ska anses uppfylla första stycket framgår av föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 2 §.

## Plan- och byggförordning

### 3 kap.

#### Egenskapskrav avseende bredbandsanslutning

**20 a §** För att uppfylla det krav på bredbandsanslutning som anges i 8 kap. 4 § första stycket 10 plan- och bygglagen (2010:900) ska

1. en byggnad som innehåller bostäder eller arbetslokaler vara projekterad och utförd på ett sådant sätt att lägenheterna lätt kan anslutas till ett höghastighetsnät för elektronisk kommunikation, och
2. ett flerbostadshus vara utrustat med en accesspunkt i eller utanför byggnaden.

Första stycket gäller inte byggnader som är avsedda för totalförsvaret eller som annars är av vikt för Sveriges säkerhet. Första stycket 1 gäller inte heller fritidshus, komplementbyggnader, komplementbostadshus el-

ler arbetslokaler, om kraven är obefogade med hänsyn till arten av den verksamhet som arbetslokalerna är avsedd för, eller ekonomibyggnader för jordbruk, skogsbruk eller annan liknande näring.

**22 §** Det som sägs om uppfyllandet av kraven på tekniska egenskaper i 8 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900) ska gälla för uppfyllandet av egenskapskraven i 7–10 och 13–20 a §§. Kravet som gäller bredbandsanslutning i 8 kap. 4 § första stycket 10 plan- och bygglagen och 20 a § detta kapitel behöver dock inte uppfyllas vid annan ändring av en byggnad än ombyggnad.

**27 §** Kraven som gäller energihushållning, hushållning med vatten och avfall och bredbandsanslutning i 8 kap. 4 § första stycket 6, 9 och 10 plan- och bygglagen (2010:900) och 14, 15, 20 och 20 a §§ detta kapitel samt de föreskrifter som Boverket har meddelat i anslutning till de paragraferna behöver inte uppfyllas vid nybyggnad, ombyggnad eller annan ändring än ombyggnad avseende ett tillfälligt anläggningsboende.

**28 §** I fråga om nybyggnad, ombyggnad eller annan ändring än ombyggnad avseende ett tillfälligt anläggningsboende ska kraven i 8 kap. 1 § och 4 § första stycket 2–5, 7 och 8 plan- och bygglagen (2010:900) och 8–10, 13 och 16 §§ och 18 § första stycket detta kapitel samt de föreskrifter som Boverket har meddelat i anslutning till de paragraferna anpassas och avsteg från kraven göras i den utsträckning som är skäligen i förhållande till åtgärdens art, omfattning och varaktighet.

Anpassningar och avsteg som görs enligt första stycket får inte medföra en oacceptabel risk för människors hälsa och säkerhet.

## **10 kap.**

**3 §** Boverket får meddela de föreskrifter som behövs för tillämpningen av bestämmelserna om

1. egenskapskrav avseende bärförmåga, stadga och beständighet i 3 kap. 7 §,
2. egenskapskrav avseende säkerhet i händelse av brand i 3 kap. 8 §,
3. egenskapskrav avseende skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö i 3 kap. 9 §,
4. egenskapskrav avseende säkerhet vid användning i 3 kap. 10 §,
5. särskilda säkerhetskrav avseende redan uppförda byggnader i 3 kap. 11 och 12 §§,
6. egenskapskrav avseende skydd mot buller i 3 kap. 13 §,
7. egenskapskrav avseende energihushållning och värmeisolering i 3 kap. 14 och 15 §§,

8. egenskapskrav avseende lämplighet för det avsedda ändamålet i 3 kap. 17 §,
9. egenskapskrav avseende tillgänglighet och användbarhet i 8 kap. 4 § första stycket 8 plan- och bygglagen (2010:900) och 3 kap. 18 och 19 §§,
10. egenskapskrav avseende hushållning med vatten i 3 kap. 20 §,
11. egenskapskrav avseende hushållning med avfall i 8 kap. 4 § första stycket 9 plan- och bygglagen,
12. egenskapskrav avseende bredbandsanslutning i 3 kap. 20 a §, och
13. genomförande av egenskapskraven vid senare tidpunkt i 3 kap. 21 §.





# Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

Box 534, 371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webbplats: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)