

Checklista för inomhusnätet (Kvalitetsverktyg)

Version 2.0, 9/2026 (SANT ry, STUL ry, Traficom)

Baserar sig på föreskrift 65 F om inomhusnät (gäller fr.o.m. den 1 maj 2026).

Om inomhusnätet har genomförts enligt föreskriftsversion E används Kvalitetsverktygets tidigare version 1.0.

Objekt	
Företag	
Namn	
Datum	

Entreprenörer	
Elektricitet	
Antenn	
Generellt kabelnät	
Ytterligare information	

1. Före entreprenader

A	Basuppgifter om planen	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Antalet, nummer osv. för lägenheterna i planen motsvarar det verkliga objektet (är inte en kopia av något gammalt).		
2	Operatörens eventuella specialkrav har beaktats.		

B	Planens överensstämmelse med föreskriften	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Typ och konstruktion av de olika inomhusnät som byggs eller renoveras (ledningsscheman).		
2	Vid förnyelse av inomhusnät anges vilka eventuella inomhusnät som kvarstår parallellt.		
3	Lägenheternas nummer.		
4	Anslutningskablaras ingångar.		
5	Antenner och förslag för placering av antennmasten.		
6	Inomhusnätens planerade prestanda och systemvärden.		
7	Huvudförstärkarens och stjärnpunkternas struktur och placering.		
8	Kopplingsställenas nummer, struktur och placering.		
9	Exempel på typ och placering av datauttag, antennuttag och andra anslutningsuttag.		
10	Planerat material och eventuell utrustning som ska installeras.		
11	Kabelvägar.		
12	Planerade kabellängder.		
13	Utrustning, låsanordning och placering av utrustningsutrymmen, skåp, kåpor mm.		
14	Elmatning jämte eventuell redundans.		
15	Jordningar och potentialutjämnningar.		
16	Eventuella specialkrav på brandsäkerhet för enskilda objekt.		

C	Entreprenörens uppgifter och kunskaper	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Entreprenören har de behörigheter som planen eventuellt förutsätter (A, T, AT, OL, ...).		
2	Entreprenören har granskat planen och konstaterat att/låtit korrigera den så att den överensstämmer med föreskriften.		
3	Om det är fråga om generella kabelnät har entreprenören utarbetat en kvalitetsplan.		

2. Antennsystem

D	Områdes-, stigar- och hemkablning	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Alla kablar som installerats inne i byggnader är minst av brandklass Eca (bostadshus) eller Dca (kontor och offentliga byggnader). Utomhuskablar mellan byggnader som inte uppfyller kraven för brandklass E går inte från en brandcell till en annan. Specialkrav på utgångar har beaktats.		
2	<i>Områdeskablning:</i> Mellan husfördelaren och en eventuell underfördelare finns a) en koaxialkabel och 6 fibrer eller b) alternativt tre koaxialkablar inne i byggnaden.		
3	<i>Stigarkablning:</i> Stigarkablning från hus- eller underfördelaren till hemfördelaren har utförts med koaxialkabel.		
4	<i>Hemkablning:</i> Hemkablning har utförts med koaxialkabel och det finns minst 1 antennuttag i varje bostadsrum. I saneringsobjekt är minimikravet 1 uttag per lägenhet. I antennuttagen finns minst en IEC-propp som täcker bandet 5-1218 MHz.		

E	Hemfördelare	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Hemfördelarens areal är minst 0,24 m2, i saneringsobjekt 0,12 m2. Nyttodjupet är minst 90 mm i båda fall. Det finns tillgängligt tillträde till hemfördelaren.		
2	I hemfördelaren har minst två jordfelsbrytarskyddade eluttag installerats som fasta installationer och på en egen grupp. Överströmsskyddets märkström för uttagen är minst 10 A. I renoveringsobjekt är det också möjligt att använda ett europauttag på 2,5 A utan något jordfelsbrytarskydd.		
3	Hemfördelaren är försedd med en potentialutjämningssskena som har förbundits med gruppcentralens PE-skena med en ledare på minst 4 mm2 (gul-grön). Om hemfördelaren (s.k. gruppcentralens IT-del) och gruppcentralen utgör en och samma ledande konstruktion kan förbindelsen till fördelningscentralens skyddsskena göras via centralens stativ. M65F: Potentialutjämningssskena krävs inte om det inte kommer några kablar som innehåller metall utifrån bostaden.		
4	Böjningsradierna för alla kablar i skåpet är inom ramen för tillverkarens anvisningar (kabelskalet får inte vara skrynkligt).		
5	I kablar har det använts pressade kontakter (vridbara kontakter får inte användas), kontakterna har gjorts på ett höklassigt sätt (kabelns yttre mantel sträcker sig in i kontaktdonet och kontaktdonet har inga spretande ledningstråd) och kontaktdon passar till kablarna.		
6	Avtapparens frekvensområde är minst 5–1218 MHz. Reflexionsdämpning är av klass 1. Obs. Om frekvensområdet är över 2 GHz är reflexionsdämpningen sannolikt av klass 3.		
7	Avtapparen och stigarkabelns mantel har isolerats från hemfördelarens stomme. Isolering är inte längre ett krav i fastigheter som byggts år 2015 eller senare.		

F	Hus- och underfördelare	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Utrymmet är inte beläget i ett privat utrymme eller i ett utrymme som endast är tillgängligt via dessa utrymmen (utrymme för sam användning, t.ex. med elcentral, är tillåtet om skåpet är låst eller försett med inbrottskydd). I fastigheter med mer än 10 lägenheter har låsningen genomförts med hjälp av ett nyckelfack och en ruttnyckel.		
2	I ett hus- eller underfördelarutrymme ska finnas minst fyra fast installerade eluttag vars märkström för överföringsskyddet ska vara minst 10 A.		
3	En potentialutjämningskena finns installerat i samma utrymme och skenan är förenad med byggnadens huvudjordskena.		
4	Varje fördelarskåp eller -stativ som är högst 21U högt har jordats särskilt med en potentialutjämningskena med en så kort ledare som möjligt, minst med en ledare på 4 mm ² (gul-grön), och ett skåp på över 21U minst med en ledare på 16 mm ² .		
5	I kablar har det använts pressade kontakter (vridbara kontakter får inte användas) och kontakterna har gjorts på ett högklassigt sätt (kabelns yttre mantel sträcker sig in i kontakt donet och kontakt donet har inga spretande ledningstråd).		
6	Fördelarnas frekvensområde är minst 5–1218 MHz, Reflexionsdämpning är av klass 1. Obs. Om frekvensområdet är över 2 GHz är reflexionsdämpningen sannolikt av klass 3.		
7	Fördelare, förstärkare och kablemantlar har anslutits till potentialutjämnningen.		
8	Fördelarens öppna utgångar har avslutningsmotstånd (ej ett krav, minskar reflexioner).		
9	Kablarna är försedda med klara anteckningar för varje bostad.		

G	Antennmast	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Det finns en skyddshatt på antennhuvudet.		
2	Antennkabeln har en vattenkrök.		
3	Antennkabeln är försedd med kabeltätning.		
4	Stödröret är högst cirka 80 cm ovanför taket och rättvänt.		
5	Det finns skydd mot vatten mellan masten och stödröret.		
6	Mastens fästsruvar hindrar att röret vrids.		
7	Det finns åtkomst till maströrets stödsruv.		
8	Det finns genomföringstätningar i stödrörets rot.		
9	Stödrörets övre fastgjorda del finns nära taket.		
10	Avståndet mellan fästena är minst 60 cm eller mastens fria längd/6.		
11	Jordklämman och jordledaren har fästs i stödrörets undre del på ett tillförlitligt sätt (Standarden kräver att strömmen håller 100 kA).		
12	Jordledaren är minst 16 mm ² .		
13	Kabeln räcker om masten ska fällas.		

H	Prestanda och mätprotokoll	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Mätningarna har utförts och mät-/inspektionsprotokollet har upprättats. Mät- och inspektionsprotokollen samt rapporter över mätresultaten är tydliga att läsa och professionellt utfärdade.		
2	Maximidämpningen för ett nytt eller förnyat nät överstiger inte 45 decibel på frekvensen 1000 MHz.		
3	Dämpningen för ett nytt eller förnyat nät understiger inte 25 decibel på frekvensen 47 MHz. Minimidämpningen på 25 dB krävs inte i nät som täcker under 3 lägenheter.		
4	Nätets lutning, dvs. dämpningsskillnad mellan 47 MHz versus 1000 MHz i ett nytt och förnyat nät är max. 15 dB och i ett renoverat nät max. 18 dB.		
5	Alla antennuttag är uppmätta.		
6	Mätinstrument som kräver kalibrering har kalibrerats (intygen över kalibreringen bifogas).		
7	Om masten är installerad, har dess hållfasthet verifierats genom en hållfasthetsberäkning eller en jämförelseberäkning.		

3. Generella kabelnät

I	Områdes-, stigar- och hemkabling	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Alla kablar som installerats inne i byggnader är minst av brandklass Eca (bostadshus) eller Dca (kontor och offentliga byggnader). Utomhuskablar som inte uppfyller kraven för brandklass Eca går inte från en brandcell till en annan. Specialkrav på utgångar har beaktats.		
	Nybyggnader:		
2	<i>Hemkabling:</i> Ett datauttag med två jack eller två datauttag med ett jack har installerats i varje bostadsrum. Kablingen till uttagen har utförts minst med partvinnade kablar av kategori 6.		
3	<i>Stigarkabling:</i> Minst en partvinnad kabel av kategori 6 och två optiska singelmodfibrer av kategori OS2 (APC-slipade kontaktdon) har avslutats i varje lägenhets hemfördelare. Partvinnad kabling är inte obligatorisk om det verifierats att FTTH-abonnemang finns att tillgå för fastigheten.		
4	<i>Områdeskabling:</i> Optisk områdeskabling har för fibers del utförts på följande sätt: 2 x N + 6 (N=antalet bostäder).		
	Sanerings-/reparationsobjekt:		
5	<i>Hemkabling:</i> Minst ett datauttag med två jack eller två datauttag med ett jack har installerats i minst ett bostadsrum. Kablingen till uttagen har utförts minst med partvinnade kablar av kategori 6. Det är också möjligt att låta bli att bygga datauttaget och hemkablingen, om lägenhetens ägare har gjort en skriftlig begäran om det.		
6	<i>Stigarkabling:</i> Minst en partvinnad kabel av kategori 6 och två optiska singelmodfibrer av kategori OS2 (APC-slipade kontaktdon) har avslutats i varje lägenhets hemfördelare. Partvinnad kabling är inte obligatorisk om det verifierats att FTTH-abonnemang finns att tillgå för fastigheten.		
7	<i>Områdeskabling:</i> Optisk områdeskabling har för fibers del utförts på följande sätt: 2 x N + 6 (N=antalet bostäder).		

J	Hemfördelare	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Hemfördelarens areal är minst 0,24 m2, i saneringsobjekt 0,12 m2. Nyttodjupet är minst 90 mm i båda fall. Det finns tillgängligt tillträde till hemfördelaren.		
2	WLAN-routers kablar har genomströmning i fördelarskåpet.		
3	I hemfördelaren har minst två jordfelsbrytarskyddade eluttag installerats som fasta installationer och på en egen grupp. Överströmsskyddets märkström för uttagen är minst 10 A. I renoveringsobjekt är det också möjligt att använda ett europauttag på 2,5 A utan något jorfelsbrytarskydd.		
4	Hemfördelaren är försedd med en potentialutjämningssskena som har förbundits med gruppcentralens PE-skena med en ledare på minst 4 mm2 (gul-grön). Om hemfördelaren (s.k. gruppcentralens IT-del) och gruppcentralen utgör en och samma ledande konstruktion kan förbindelsen till fördelningscentralens skyddsskena göras via centralens stativ. Potentialutjämningssskena krävs inte om det inte kommer några kablar som innehåller metall utifrån bostaden.		
5	Böjningsradierna för alla kablar i skåpet är inom ramen för tillverkarens anvisningar.		
6	Avslutning av partvinnade kablar har utförts på tillbörligt sätt (minst med komponenter av kategori 6) och med iakttagande av bra installationsätt.		
7	Skärmarna i partvinnade kablar har jordats på behörigt sätt. (Undantag: om elmatningssystemet är TN-C- eller TN-C-S, jordas skärmarna inte i hemfördelaren.)		
8	Stigarkablingen för partvinnade kablar har i lägenheten kopplats (färdigkoppling) till ett datauttag märkts med nummer "1".		
9	Optiska stigarkablar har avslutats i en separat avslutningskåpa försedd med en lock. De använda optiska anslutningsadapter och kontaktdon är gröna (APC-slipade).		

K	Hus- och underfördelare	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Utrymmet är inte beläget i ett privat utrymme eller i ett utrymme som endast är tillgängligt via dessa utrymmen (utrymme för sam användning, t.ex. med elcentral, är tillåtet om skåpet är låst eller försett med inbrottskydd). I fastigheter med mer än 10 lägenheter har låsningen genomförts med hjälp av ett nyckelfack och en ruttnyckel.		
2	I ett hus- eller underfördelarutrymme ska finnas minst fyra fast installerade eluttag vars märkström för överföringsskyddet ska vara minst 10 A.		
3	En potentialutjämningssskena finns installerat i samma utrymme och skenan är förenad med byggnadens huvudjordskena.		
4	Varje fördelarskåp eller -stativ som är högst 21U högt har jordats särskilt med en potentialutjämningssskena med en så kort ledare som möjligt, minst med en ledare på 4 mm2 (gul-grön), och ett skåp på över 21U minst med en ledare på 16 mm2.		
5	Optisk kabling har installerats och avslutats i paneler i husfördelaren, anslutningsadapter och kontaktdon är gröna (APC) och adapternas gaffelkopplingar finns på samma sida (på vänster sida). Avslutningsarbetet har utförts med iakttagande av god sed vid installation. Panelerna och kablarna är försedda med klara anteckningar för varje bostad.		
6	I underfördelaren har bostadsspecifika optiska fibrer för områdeskablingen antingen avslutats i avslutningspaneler eller skarvats direkt till optiska stigarfibrer med användning av en skarvkåpa eller ett skarvskåp.		
7	Partvinnad kabling har installerats och avslutats i avslutningspaneler i husfördelaren, kontaktdonen är minst av kategori 6. Avslutningsarbetet har utförts med iakttagande av god sed vid installation. Panelerna och kablarna är försedda med klara anteckningar för varje bostad. Skärmarna i partvinnade kablar har jordats på behörigt sätt.		

L	Prestanda och mätprotokoll	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Mätningarna har utförts och mät-/inspektionsprotokollet har upprättats. Alla (bostäder, tekniska utrymmen, apparatskåp, andra eventuella förbindelser) permanenta länkar har uppmätts med godkänt resultat i enlighet med registreringarna i föreskrift 65 och kvalitetsplanen. Mät- och inspektionsprotokollen samt rapporter över mätresultaten är tydliga att läsa och professionellt utfärdade.		
2	Partvinnade kablar har mätts upp med en testapparat för partvinnade kablar (min. LEVEL III), inte med testapparat för applikationer eller LAN. Som testgränssnitt är permanent länk, inte kanal (CHANNEL), tillämpad mätningsspecifikation är: EN 50173-1 Class E Permanent Link, ej CAT6 (ANSI/TIA).		
3	Den optiska kabelmätningen har gjorts antingen med hjälp av ljuskälla och effektmeter eller med ODR-instrument. Som testgränssnitt är permanent länk. Jämförelsemätning för effekten har gjorts med hjälp av ljuskälla och effektmeter: mätkabel med 1 koppling. I ODR-mätningar har både start- och slutkabel använts. Tillämpade gränsvärden är 1,2 dB eller 1,4 dB.		
4	Mätinstrument som kräver kalibrering har kalibrerats (intygen över kalibreringen ska visas på begäran).		

4. Slutdokumentation

M	Allmän översikt över slutdokumentationen	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Dokumentationen är tydlig och omsorgsfullt utförd.		
2	Den innehåller fotografier av gjorda installationer (se punkt N18).		

N	Slutdokumentationens överensstämmelse med föreskriften	I ordning	Upptäckta brister / kommentarer
1	Typ och konstruktion av de olika inomhusnät som används (ledningsscheman).		
2	Lägenheternas nummer.		
3	Anslutningskablarnas ingångar.		
4	Antenner, antennenmastens placering och en redogörelse för mast- och stödrörens hållfasthet		
5	Prestanda och systemvärden		
6	Huvudförstärkarens och stjärnpunkternas struktur och placering.		
7	Kopplingsställenas nummer, struktur och placering.		
8	Kopplingsregister över korskopplingar.		
9	Typ och placering av datauttag, antennuttag och andra anslutningsuttag.		
10	Använt material och eventuell utrustning som har installerats.		
11	Kablarnas placering, längd och installationsätt.		

12	Numrering av kablar, ledningar och fibrer.		
13	Kabelvägar.		
14	Utrustning, låsanordning och placering av samt vägar till utrustningsutrymmen, skåp, kåpor mm.		
15	Elmatning jämte eventuell redundans.		
16	Jordningar och potentialutjämnningar.		
17	Eventuella specialkrav på brandsäkerhet för enskilda objekt.		
18	Foton på fördelare på basis av vilka det är möjligt att konstatera att installationsarbetet har utförts i enlighet med föreskrifterna; vad gäller hemfördelare, ska minst en av hemfördelarna fotograferas. Alla hus- och underfördelare + en hemfördelare samt installationer i dem har fotograferats (fiberpaneler öppnade, skåp öppnade,...).		