



SNABBANALYS

För mer information
kontakta:

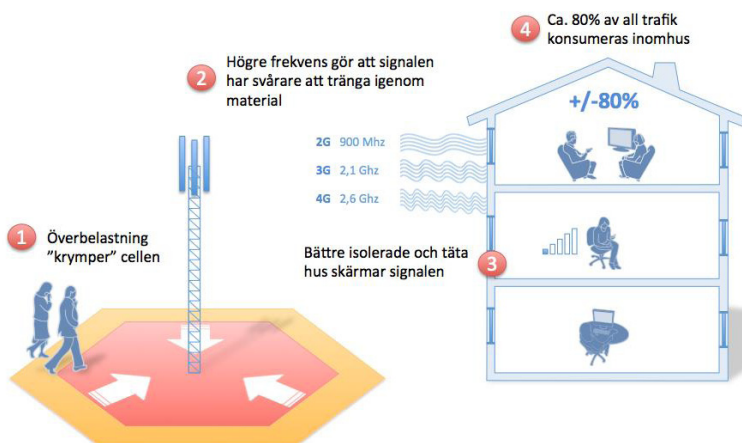
Anders Johansson
08-406 55 30
anders.johansson@sabo.se

Dålig mobiltäckning inomhus i nyproduktion och andra energieffektiva byggnader

Under de senaste åren har antalet hyresgäster som klagar på att de inte kan använda sina mobiltelefoner ökat dramatiskt. I dag är det dålig inomhustäckning från mobilnät i nästan samtliga nybyggda bostäder.

De främsta orsakerna till detta är:

- Fasader med av betong och armering samt tjockare och tätare fasader.
- Mycket energieffektiva fönster som har en mycket tunn metallbeläggning på glaset som reflekterar radiovågorna.
- Fönster med fönsterkarmar/bågar beklädda med aluminium.
- Ökad trafik vilket leder till sämre kapacitet samtidigt som kraven på täckning inomhus har ökat.
- Tekniska faktorer som ökad användning av smartphones och surfplattor som har sämre antenner än tidigare mobiltelefoner. Dessutom nyttjar 3G och 4G högre frekvenser som har svårare att tränga igenom material.
- Traditionell telefoni ersätts i allt större omfattning av mobiltelefoni och ip-telefoni



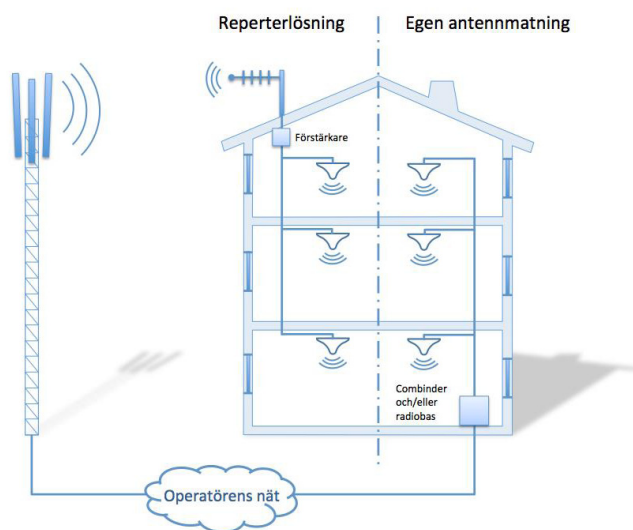
VAD FINNS DET FÖR LÖSNINGAR I DAG?

De lösningar som finns idag kräver samverkan mellan fastighetsägaren och mobiloperatörerna genom att:

- Mobiloperatörerna bygger ut och förstärker sina nät för att förbättra täckningen även inomhus.
- Fastighetsägaren bygger ett inomhusnät som täcker hela fastigheten och alla lägenheter.

KOMMENTARER

Även om mobiloperatören förstärker eller riktar om signalen så är det inte säkert att det ger önskat resultat inomhus. Installation av inomhusnät kräver att samtliga operatörs signaler förstärks, eftersom vi inte känner till hyresgästernas val av operatör.



VAD HÄNDER?

Samhället och myndigheter

- Bredbandsforums arbetsgrupp för mobilitet kommer i sin slutrapport som presenteras i slutet av januari i år att peka på problemet och förhoppningsvis även föreslå möjliga lösningar. Eventuellt kan det leda till att PTS tar initiativ liknade det som gjorts i Finland, där mobilbranschen tillsammans med bygg- och fastighetsbranschen tittar på lämpliga lösningar.

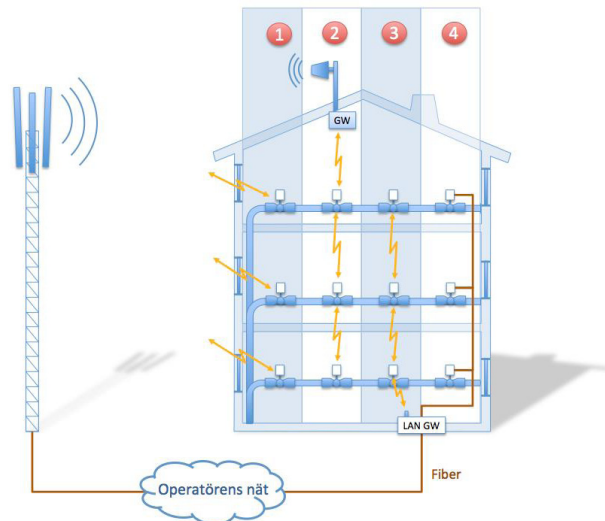
Industrin

- Ericsson har under hösten 2013 beskrivit en produkt "radiopuck" som kommer att lanseras i slutet av 2014. Produkten är främst riktad till kommersiella fastigheter men kan utvecklas så att den även blir intressant för flerbostadshus.
- SP har på uppdrag från Elitfönster påbörjat ett arbete som inriktas på att underlätta för eller förstärka mobilsignaler vid passage av fönster.

SABO

- SABO har inom ramen för BoIT-projektet i samverkan med Swedish ICT-Acreo och e-centret börjat titta på möjligheten av att koppla samman mobilnätet med bredbandsnätet i bostaden och låta bredbandsnätet transportera även den mobila inomhustrafiken. Utmaningen här är teknisk, men framför allt utmanar det befintliga affärsmodeller.

- Den medlemmar som är intresserad av frågan och aktivt vill medverka till en lösning har möjlighet att påverka SABOs arbete.
- Vidare har vi lyft frågan till mobiloperatörerna som i sina beräkningar för mobiltäckning utgår från att alla hus är av äldre modell, inte nyproducerade vilket är huvudproblemet.



HUR KAN FASTIGHETSÄGARE HANTERA DETTA?

- Kontakta mobiloperatörerna så tidigt som möjligt och informera om nyproduktionen och uppmana dessa att bygga ut och förstärka för att förbättra täckningen även inomhus.
- Informera hyresgäster om problemet som kan uppstå med inomhustäckning och om den möjlighet som finns till fast telefoni.
- Ställ krav på fönstertillverkare om att redovisa hur mycket deras fönster dämpar mobilsignaler.
- Ställ krav vid projektering att fastigheten ska ha acceptabel mobiltäckning inomhus.

KOMMENTARER

Vi kan inte se något skäl för fastighetsägaren att bygga sämre hus ur energi- och/eller förvaltningssynpunkt. Vi utgår från att detta problem kommer lösas utan kostsamma investeringar från fastighetsägaren.

ÖVRIGT

Sammantaget är SABOs inställning till problemet är att detta bör lösas av mobilbranschen i samverkan med sina leverantörer av teknik och utrustning. Så som läget är idag vill mobilbranschen gärna bolla över frågan och därmed kostnaden till fastighetsägaren. Fastighetsbranschen ska ställa krav både vid projektering och vid produktion att fastigheten tillgodoser behovet av mobil användning inomhus både för hyresgästen och för fastighetsägarens egen teknik.

SABO kommer att under 2014 ta initiativ för att samla berörda aktörer för att undersöka förutsättningarna till ett branschöverskridande samarbete för hitta fungerande och kostnadseffektiva lösningar.

FAKTA

En genomsnittlig isolerad trävägg absorberar 90 procent av mobilsignalen. Kvarvarande 10 procent ger en acceptabel signal om mobiloperatörens närmaste basstation är stark. En betongvägg med ingjutet armeringsnät dämpar ännu mera. Sätts dessutom lågenergifönster in med ett eller flera metallskikt och fönsterbågarna är klädda med aluminium så dämpas mobilsignalerna nästan helt.



HUR MYCKET AV RADIOSIGNALEN SLÄPPER OLIKA BYGGMATERIAL IGENOM?

	Procent	Dämpning i decibel
Traditionellt tvåglasfönster	50	3
Trävägg	10	10
Tegelvägg	5	13
Betongvägg	1-10	10-20
Lågenergifönster med osynligt metallskikt	0	30

Källa: PTS. Siffrorna är generella, det kan finnas stora variationer hos väggarna beroende på bland annat materialets tjocklek och fuktighet.

Illustrationer: Patrik Forsström, e-centret