

Byggbolagsenkät

– Diagram

2012-06-15



Statistics Sweden

Statistiska centralbyrån

SCB, Stockholm
08-506 940 00

SCB, Örebro
019-17 60 00

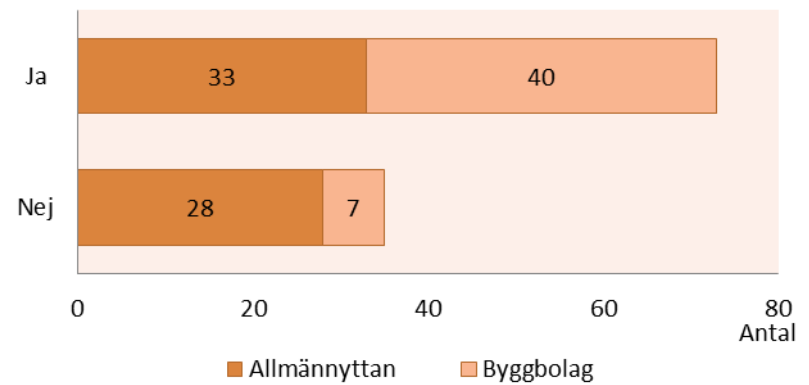
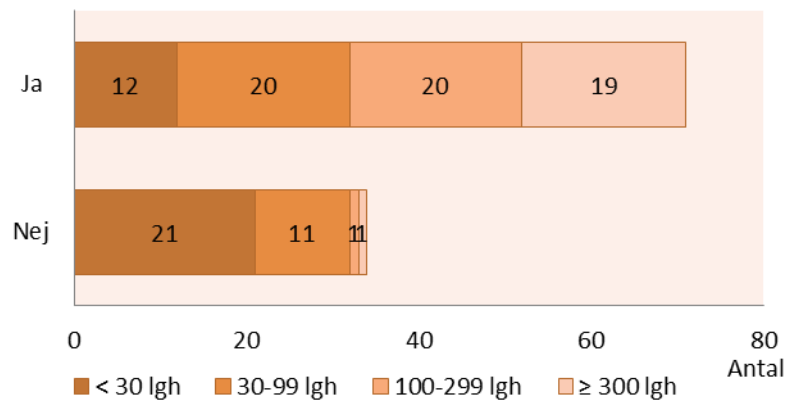
www.scb.se

Del B

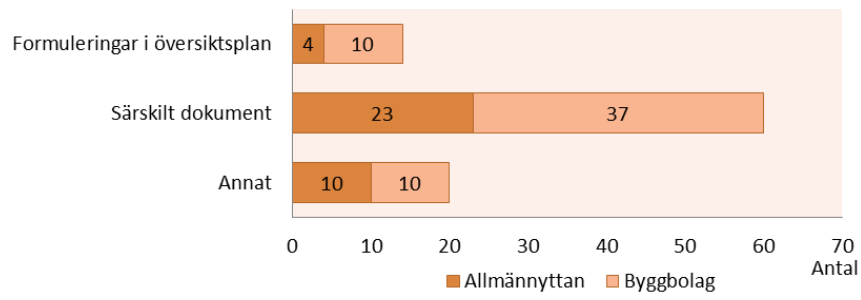
Innehåller frågor om förekomsten av kommunala särkrav vad gäller energiförbrukning, tillgänglighet m.m. samt frågor om hur sådana krav kopplas till detaljplaner och avtal. Frågorna tar sikte på bolagets byggande.

- 3) Har ni i bolagets verksamhet erfarenhet av att kommuner tillämpar egna riktlinjer/dokument vad gäller tekniska egenskapskrav på bostadsbyggnader utöver Boverkets föreskrifter?

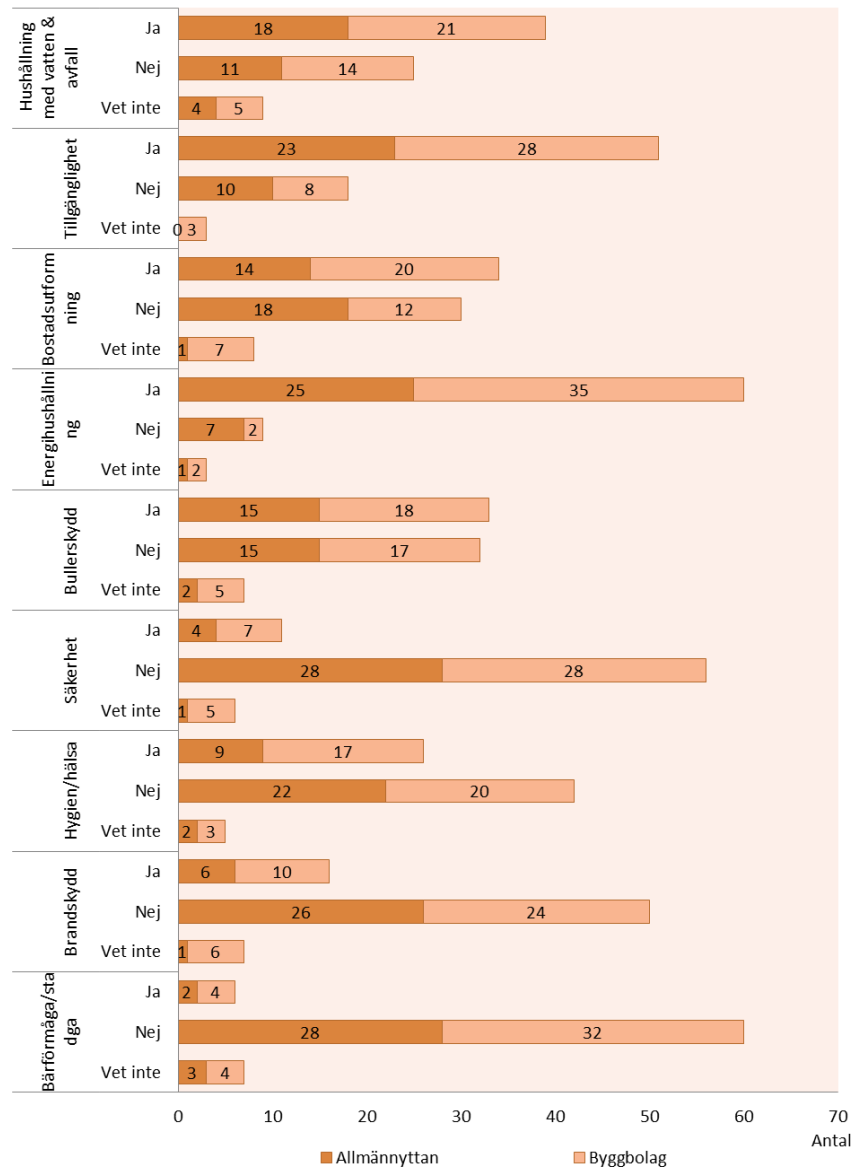
Tekniska egenskapskrav kan vara energihushållning, tillgänglighet, ljudnivåer m.m.



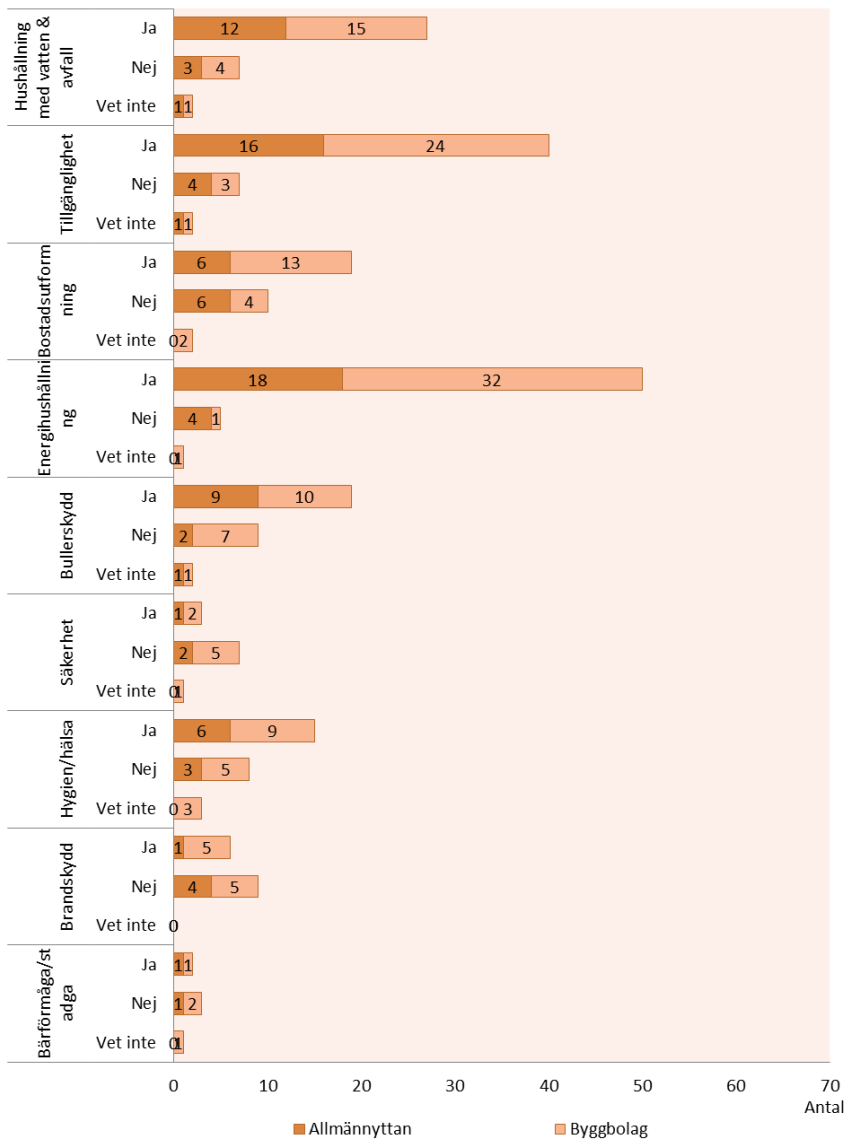
4) Har dessa riktlinjer formen av formuleringar i översiktsplan, särskilt dokument eller något annat? (Flera alternativ kan väljas)



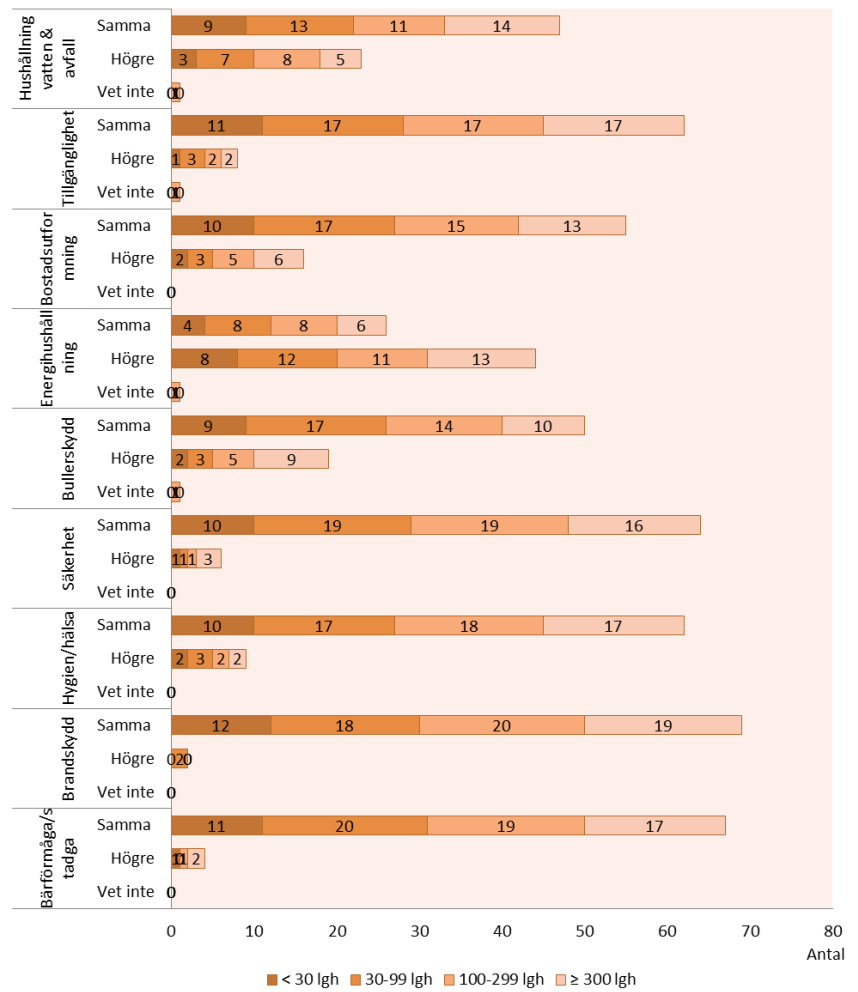
5 a-i) Nu kommer frågor om vilka ämnesområden som behandlas i dessa riktlinjer/dokument



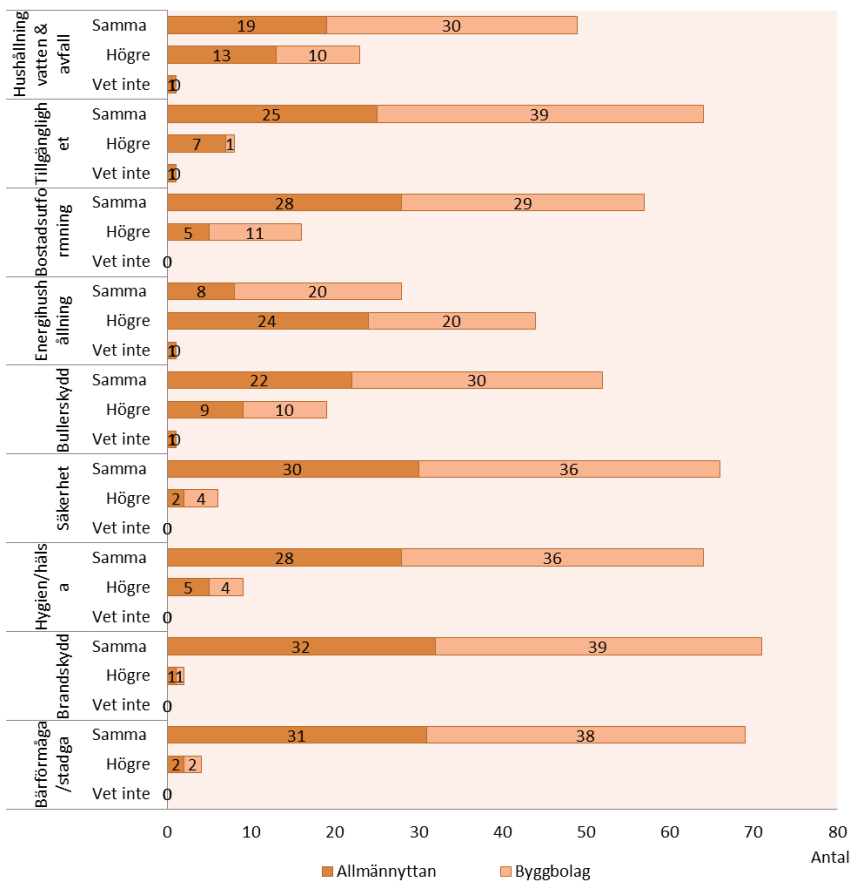
5 a-i) Om ja, är kraven högre än Boverkets föreskrifter?



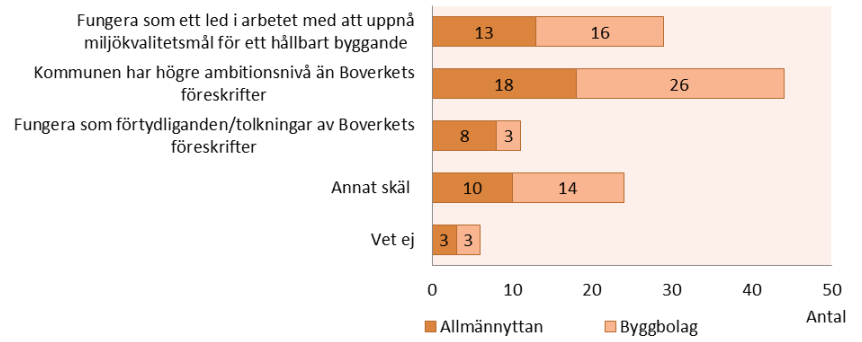
6) Hur förhåller sig de krav som ni tillämpar i ert bolag till Boverkets krav inom följande ämnesområden?



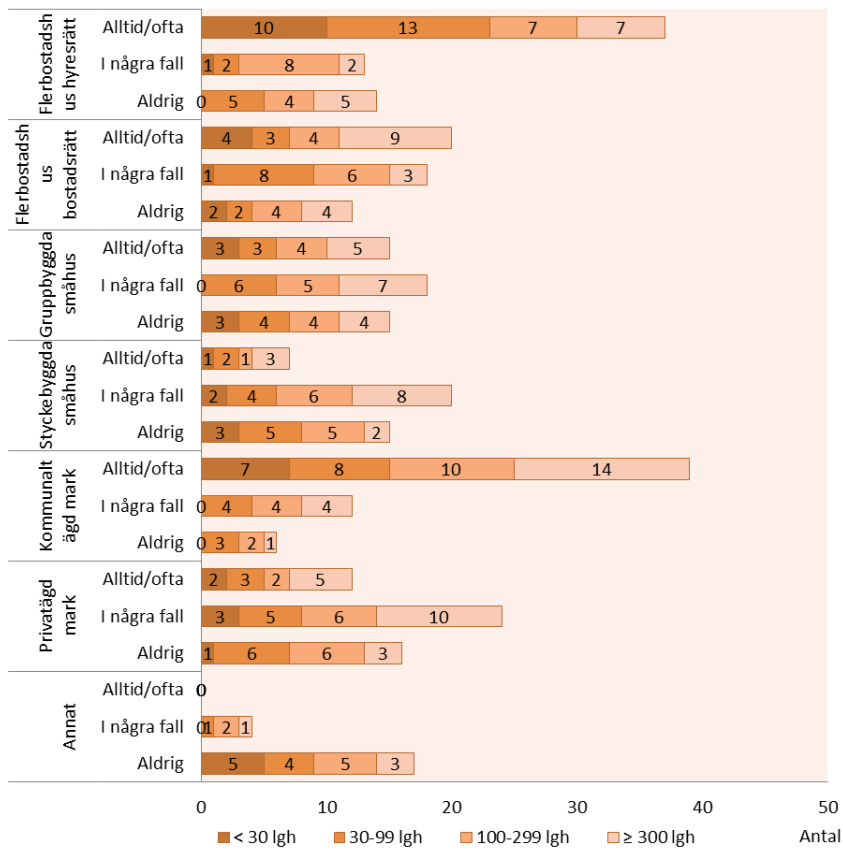
6) fortsättning



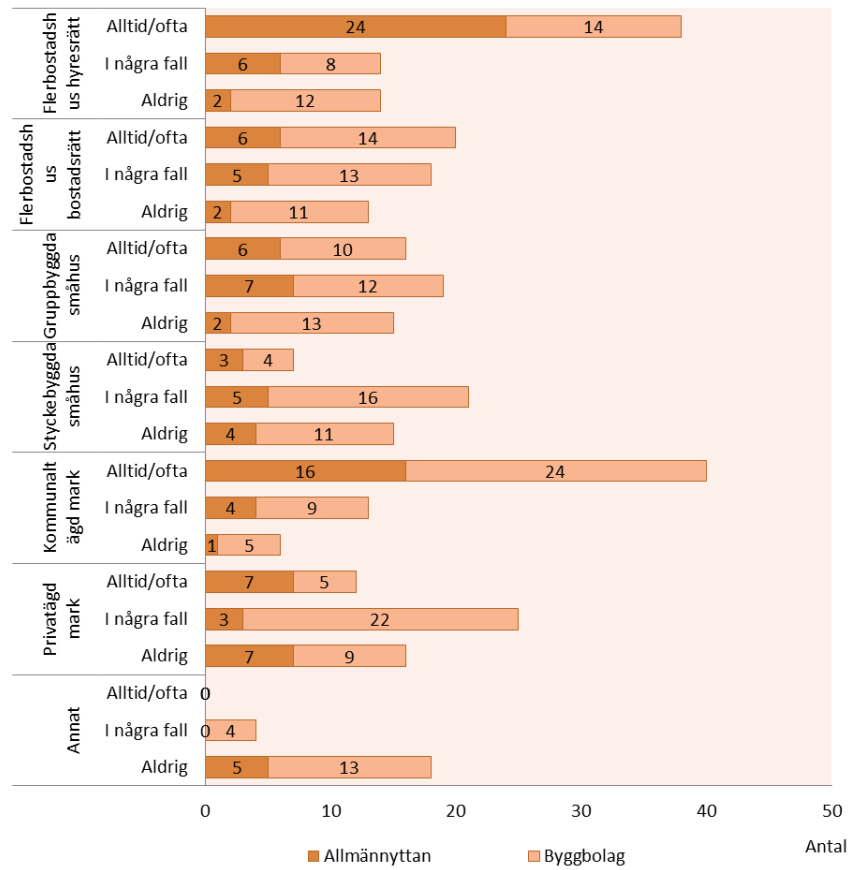
7) Vilka av följande skäl tror du ligger till grund för kommuners beslut att ta fram egna riktlinjer/dokument om tekniska krav på bostadsbyggnader? (Flera alternativ kan väljas)



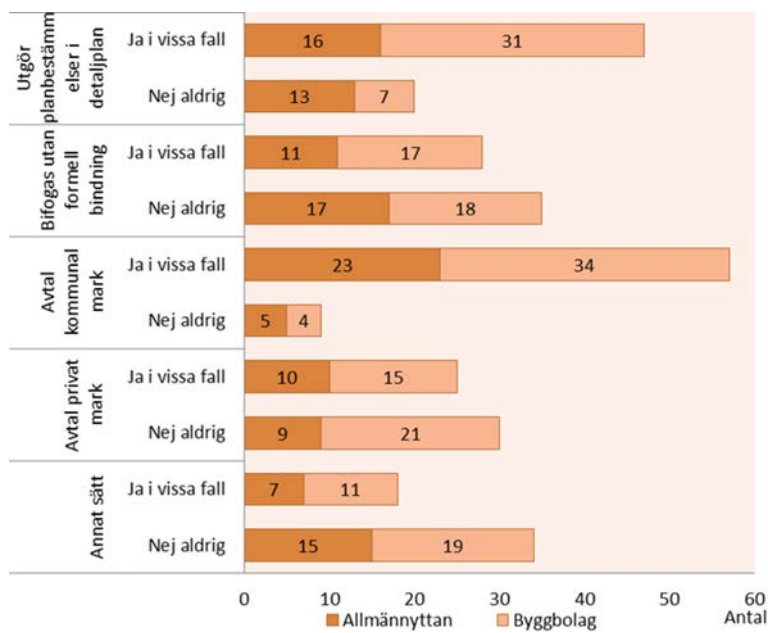
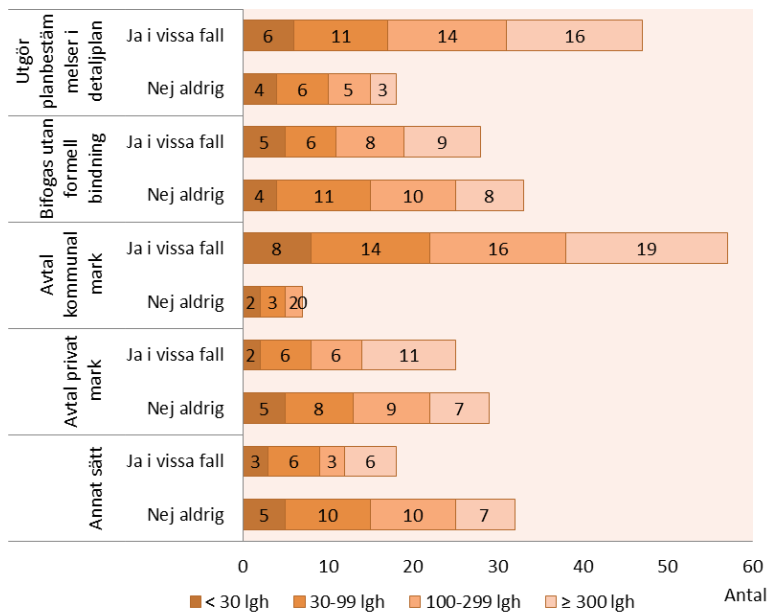
8) I de kommuner som arbetar med egna riktlinjer/dokument om tekniska krav – hur ofta har dessa tillämpats vid bolagets bostadsbyggande under åren 2007–2011 när det gäller...



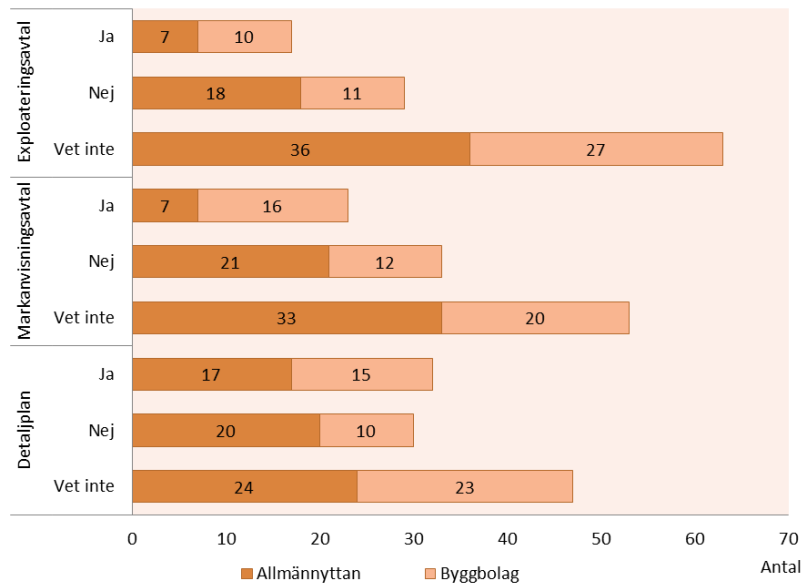
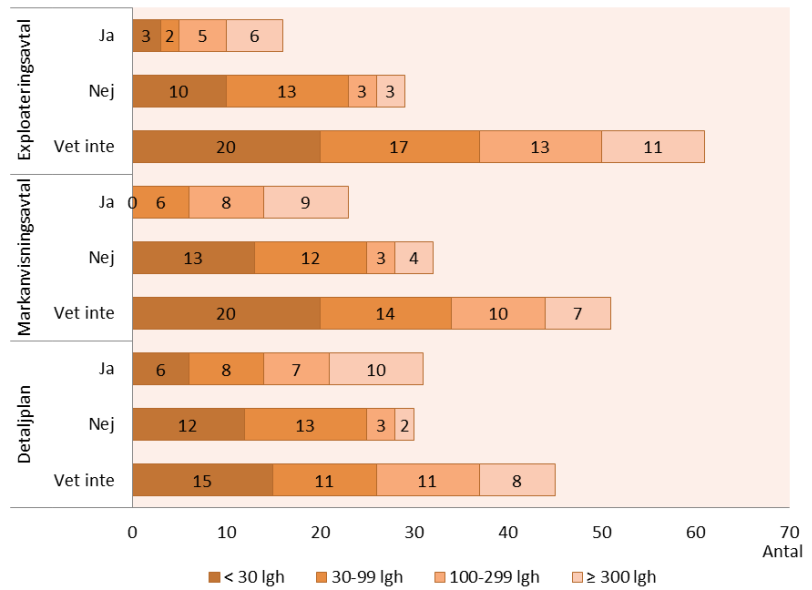
8) fortsättning



9 a-e) Nu kommer några frågor om hur kommunens riktlinjer kopplas till detaljplaner och avtal

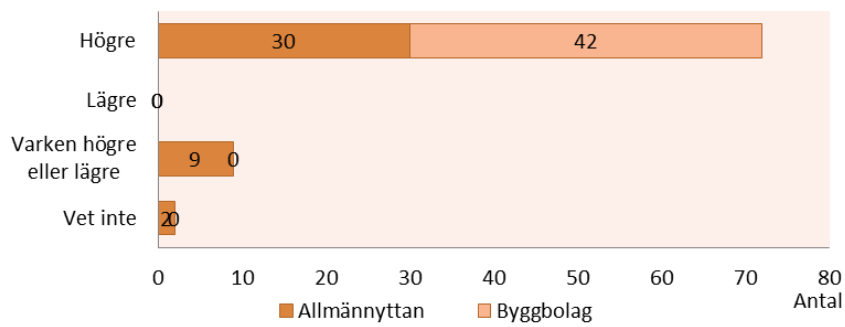
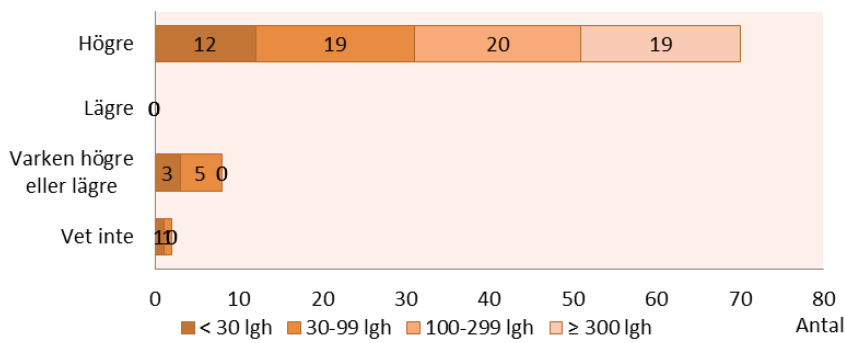


10–12) Nu kommer några frågor om det förekommer tekniska egenskapskrav i kommunernas detaljplaner, markanvisningsavtal eller avtal avseende privat mark (exploateringsavtal) utan att planen/avtalet hänvisar till särskilda riktlinjer?

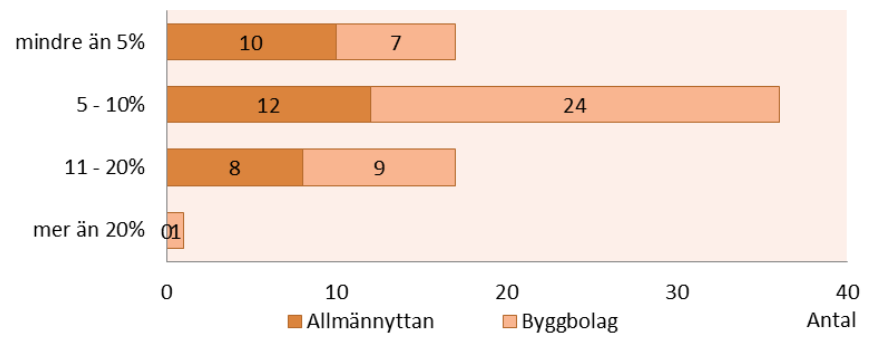
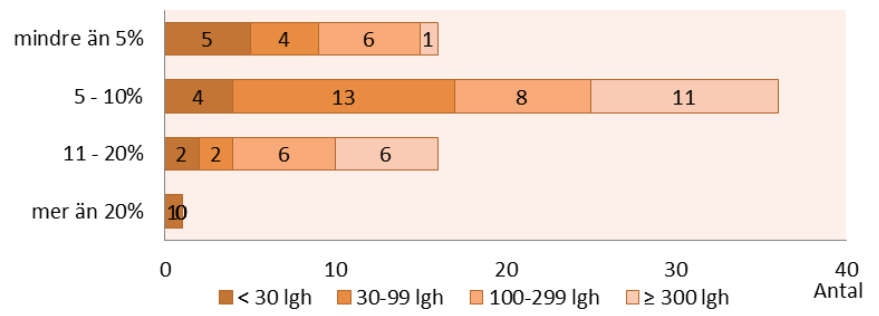


13) Har kommunens "särkrav" gällande byggnaders tekniska egenskaper medfört högre eller lägre byggkostnader* för ert byggande?

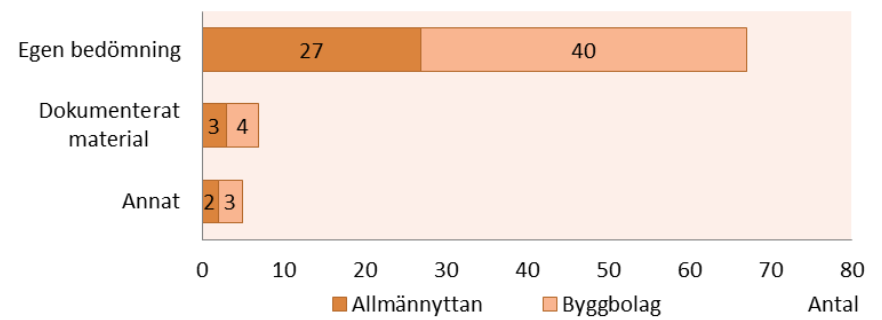
* = Kostnader för att *uppföra byggnadskroppen* inklusive installationer. Dvs. en eventuell fördyring ska inte sättas i relation till total produktionskostnad där markpris och kommunala taxor ingår.



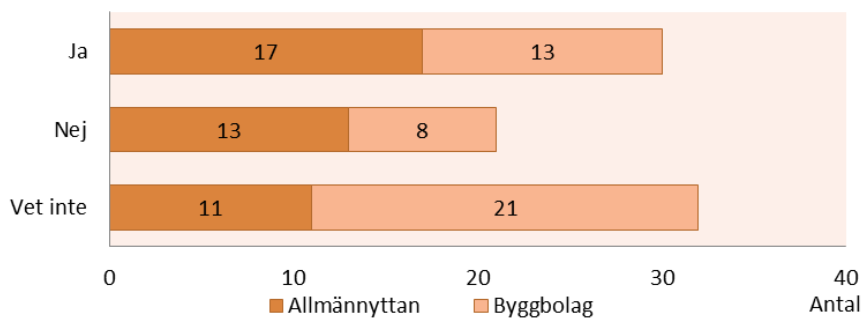
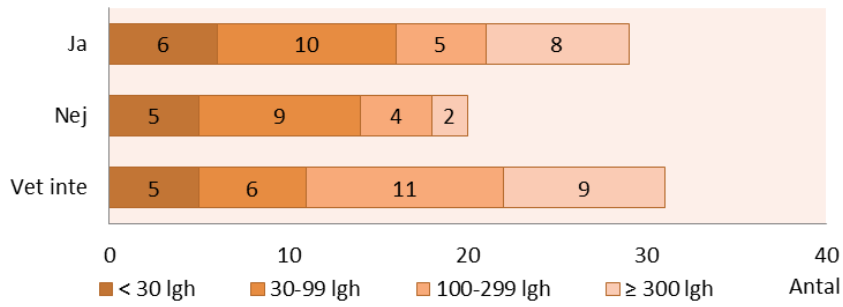
13 b) Hur stor skulle du uppskatta att kostnadsökningen är?



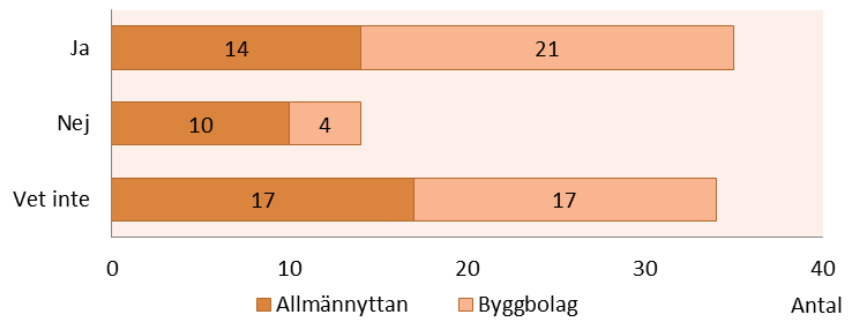
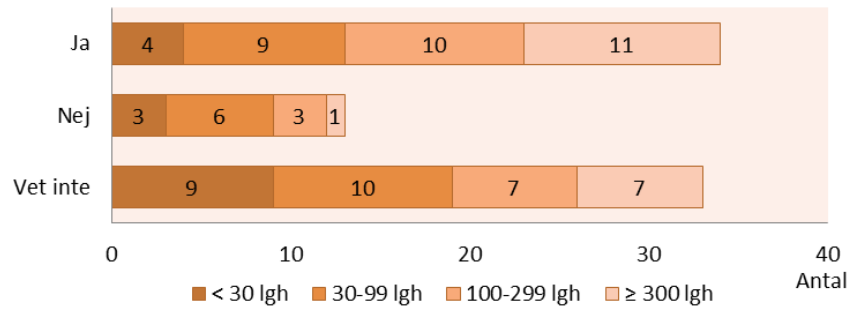
13 c) Vad baseras denna uppskattning på? (Flera alternativ kan väljas)



14 a) Har de kommunala särkraven gällande byggnaders tekniska egenskaper som kommunen tillämpat bidragit till uppfyllande av miljö kvalitetsmål för ett hållbart byggande?



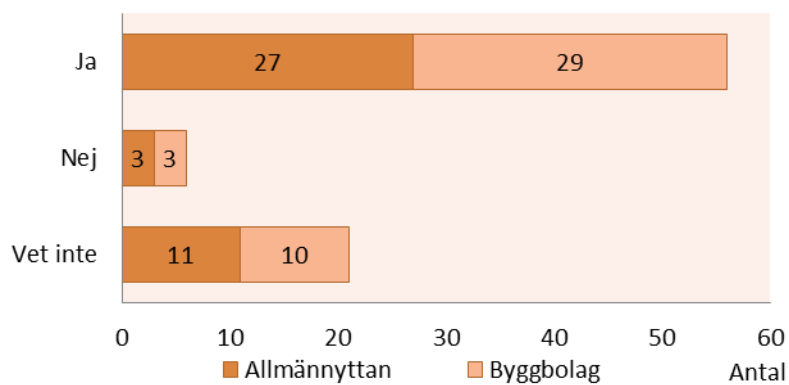
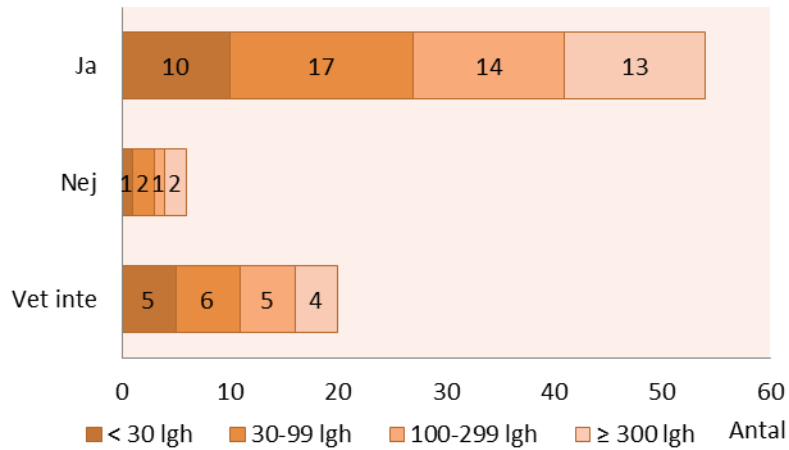
14 b) Har de kommunala särkraven gällande byggnaders tekniska egenskaper som kommunen tillämpat givit andra effekter?



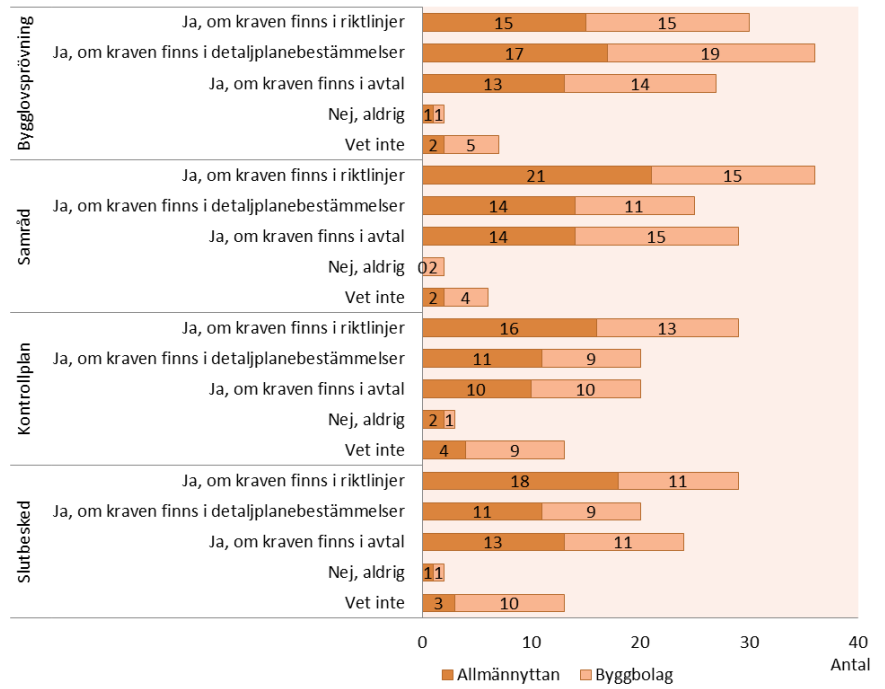
Del C

Här ställs frågor om kommunernas prövning och kontroll av tekniska krav. Dels vad gäller uppföljning av kommunernas eventuella "särkrav" dels frågor kring tolkning av Boverkets föreskrifter.

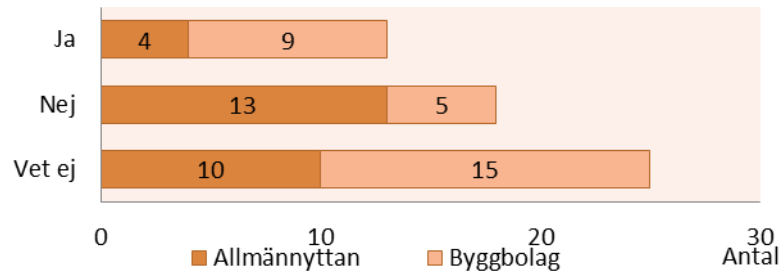
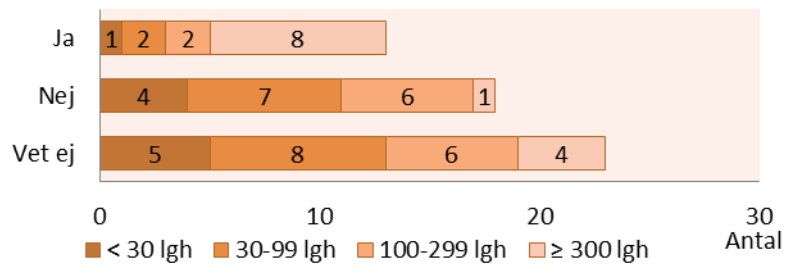
15) Följs efterlevnaden av "särkraven" upp (vid bygglov, byggkontroll, bevakning av villkor i avtal etc)?



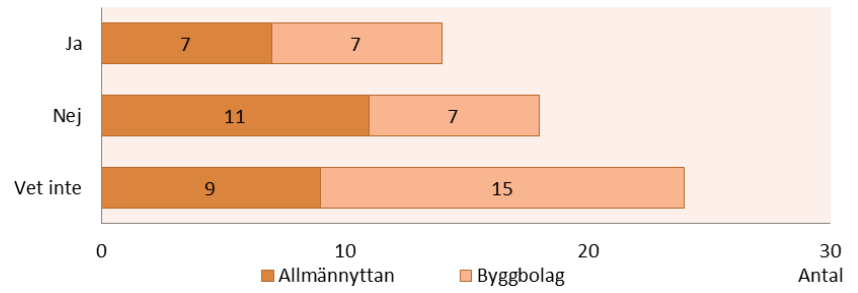
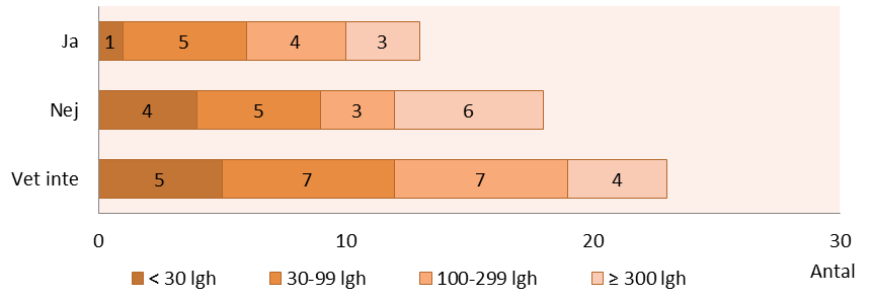
15.1 Följs efterlevnaden upp... (Flera alternativ kan väljas)



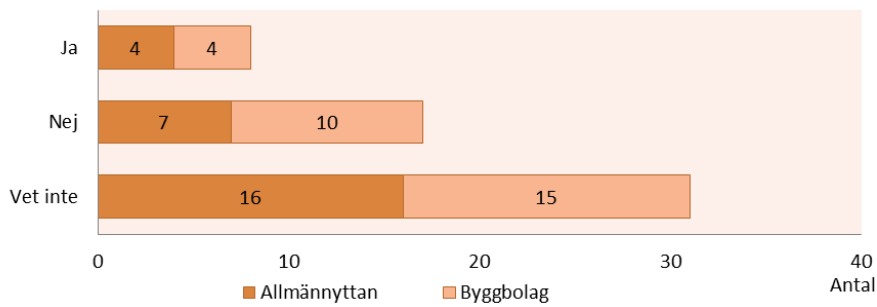
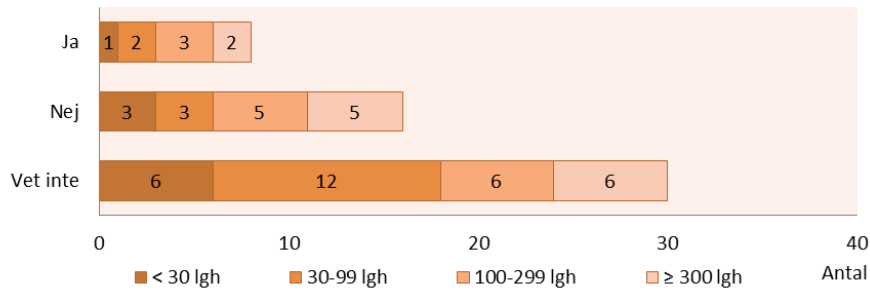
15.2) Följs kraven upp på annat sätt (t.ex. av annan personal än de som arbetar med bygglov och byggkontroll enligt PBL)?



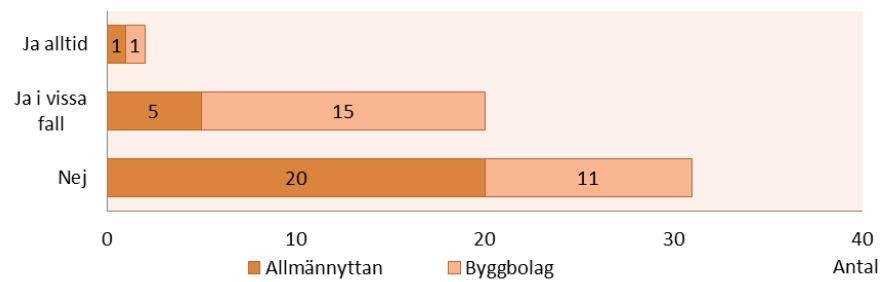
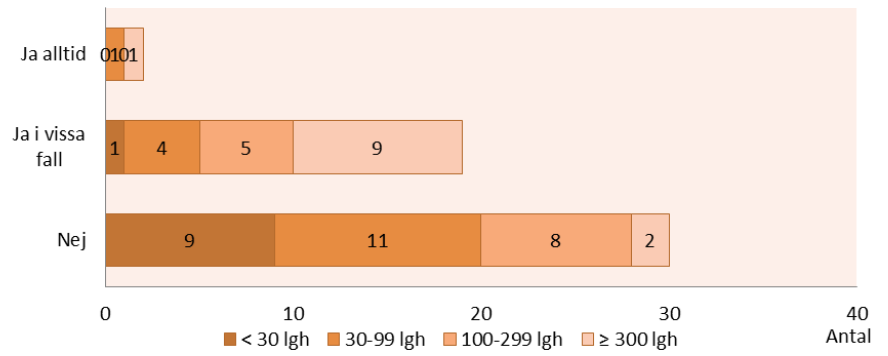
15.3) Är det några krav som det läggs speciellt stora resurser på att följa upp?



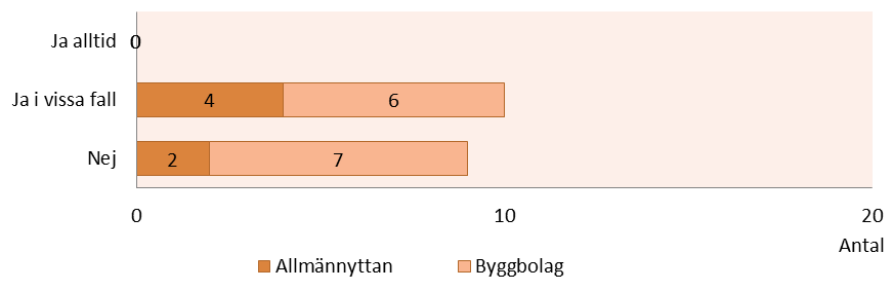
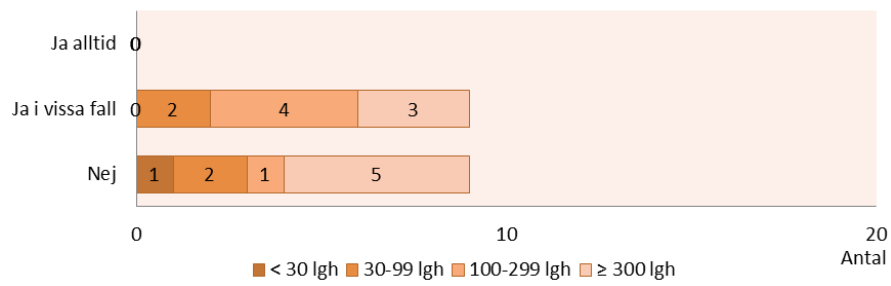
15.4) Är det någon skillnad i uppföljningen/kontrollen beroende på om byggandet sker på privat mark respektive kommunal mark (mark-anvisning eller tomtkö)?



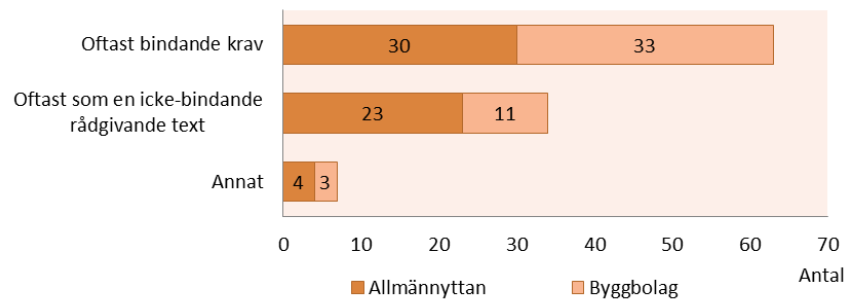
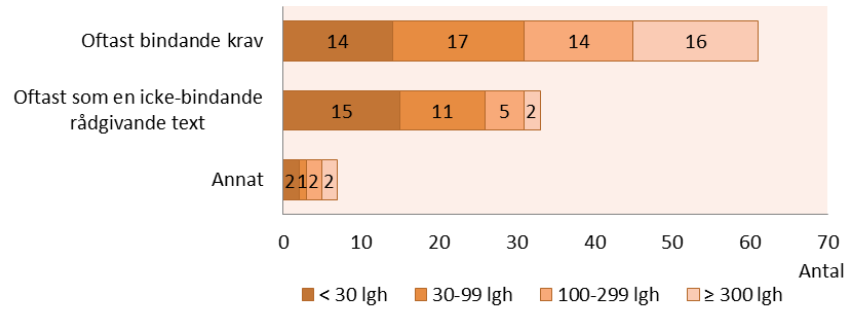
15.5 a) Har avtalen vitesklausuler som ska säkra att kraven följs i de fall tekniska egenskapskrav ställs utöver BBR "särkrav" ?



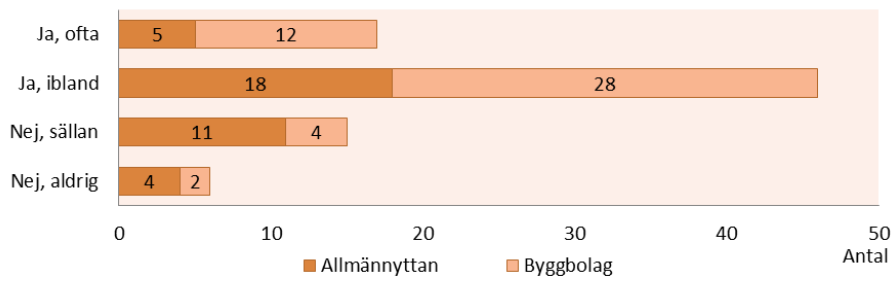
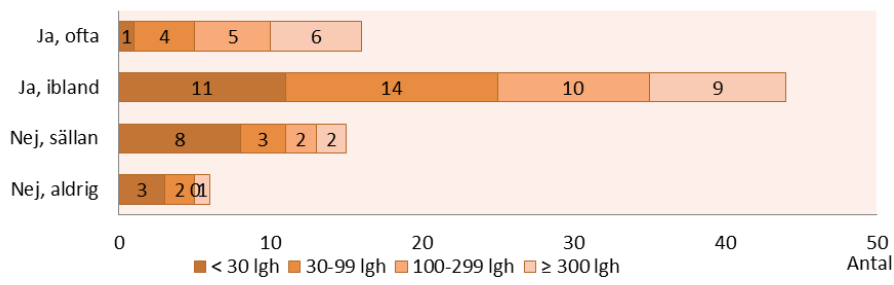
15.5 b) I de fall "särkrav" ställs i avtal som har vitesklausuler och kommunen konstaterar avvikelser från kraven, går kommunen då vidare och fullföljer vitesklausulen?



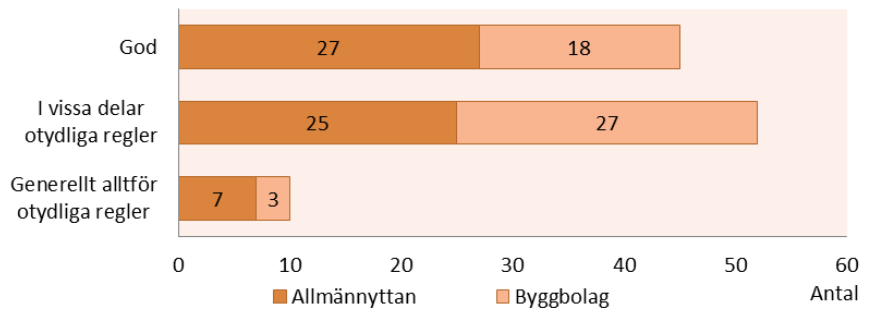
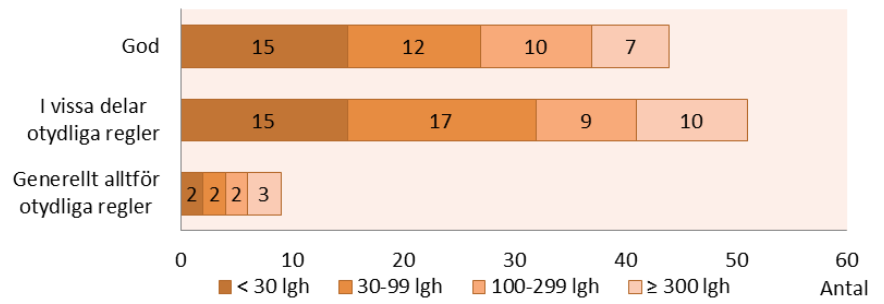
16 a) Hur används rådstexten i praktiken av kommunerna?



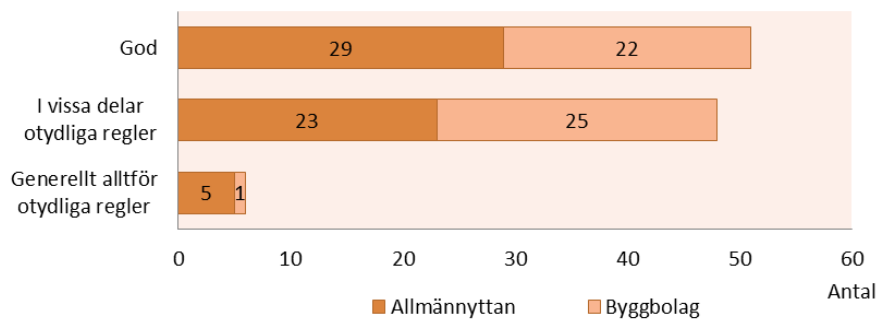
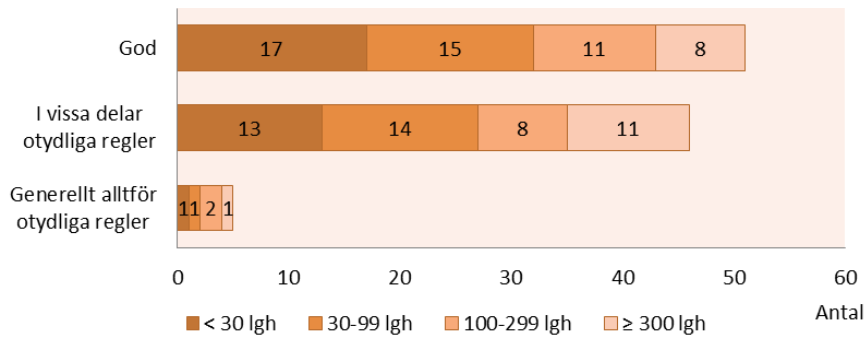
16 b) Händer det att rådstexterna tolkas på olika sätt av olika kommuner?



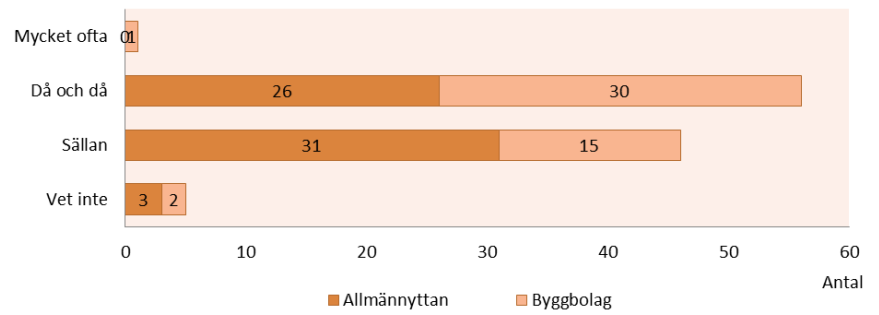
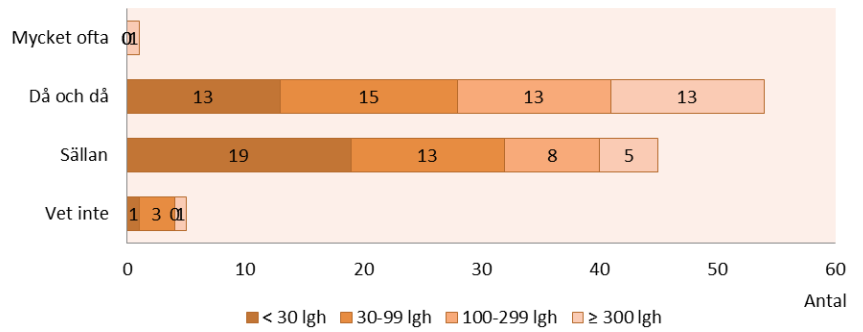
16 c) Hur bedömer ni tydligheten i Boverkets föreskrifter vad gäller...
... tillgänglighet och användbarhet?



... lämplighet för avsett ändamål?



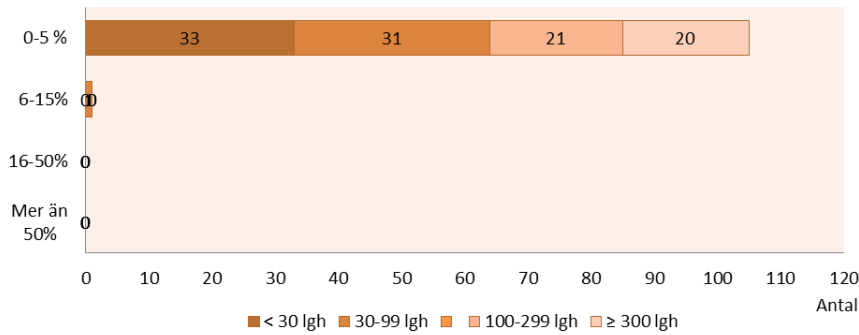
d) Hur ofta ställer ni/bolaget frågor till kommunen/byggnadsnämnden om hur tekniska krav ska tolkas och/eller frågor om andra lösningar än råds-texten?



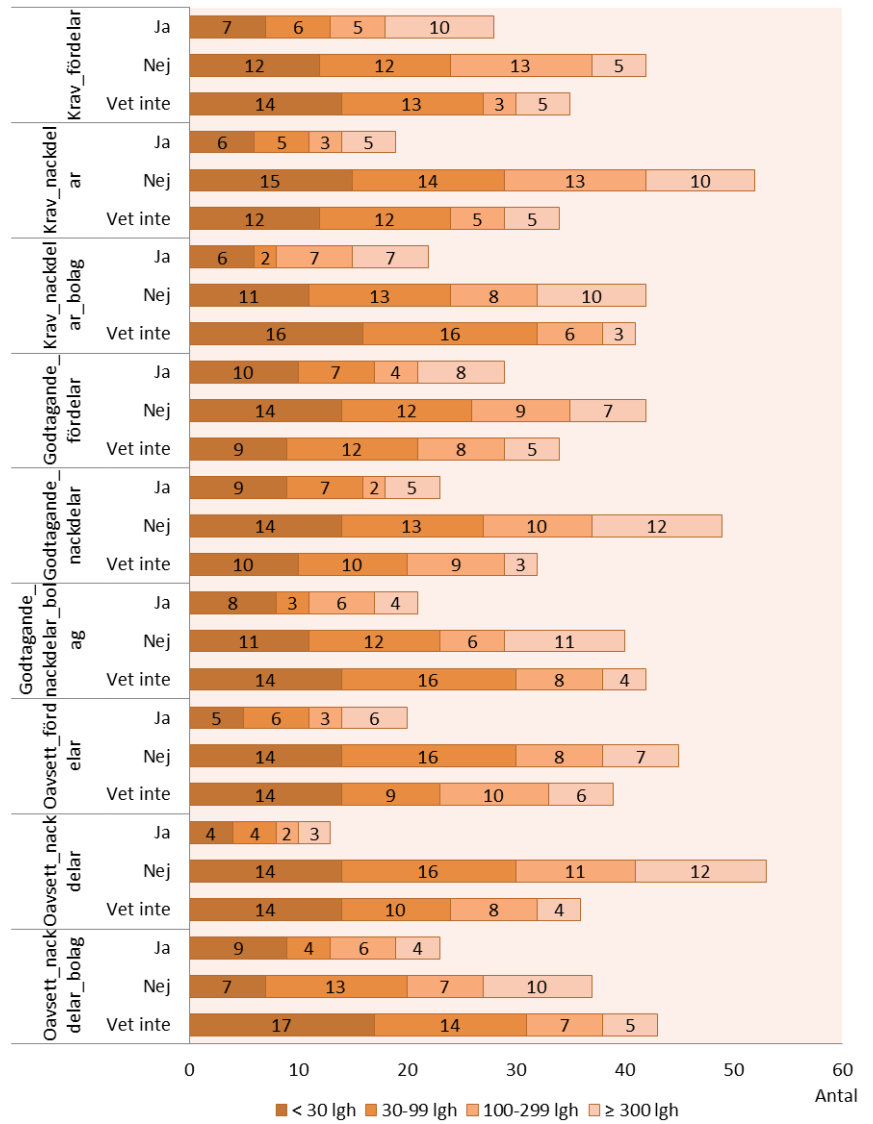
Del D

Här ställs frågor om rättelseförelägganden enligt PBL och om förslaget att byggnadsnämnden i vissa fall ska rikta ett rättelseföreläggande till annan än byggherren/fastighetsägaren.

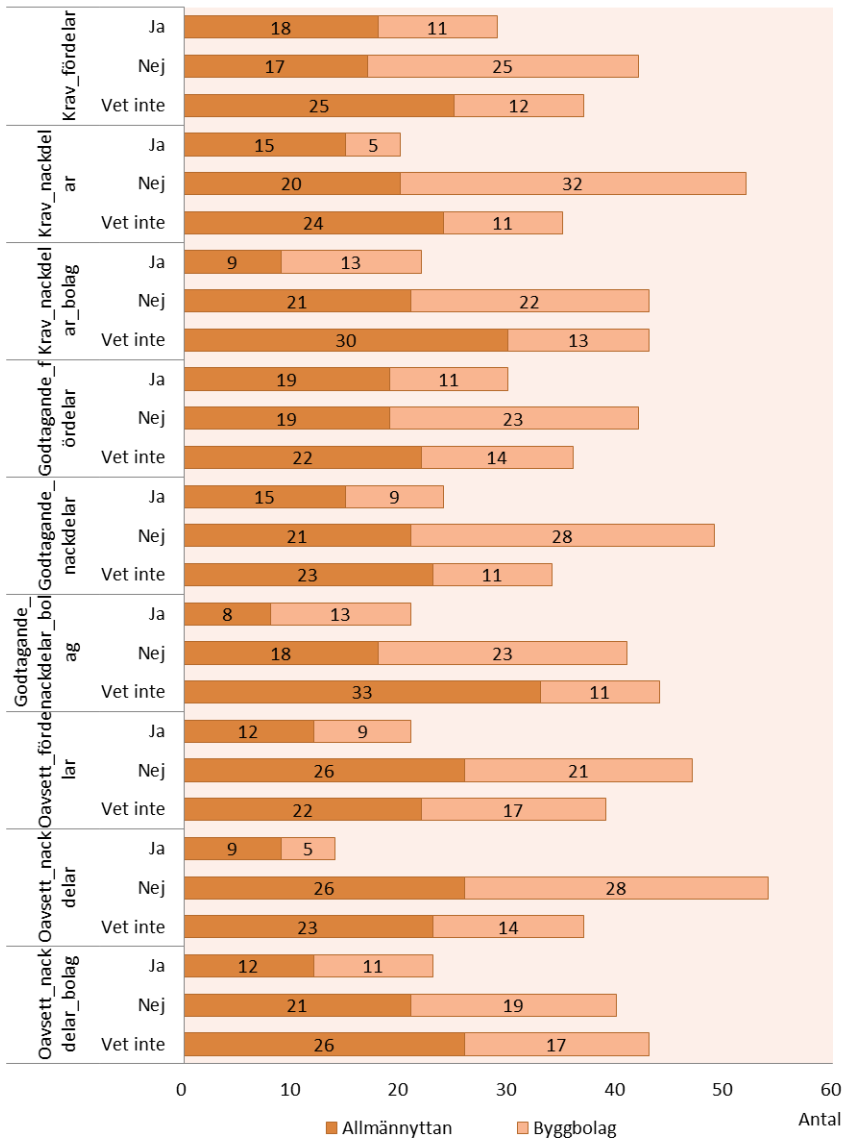
- 17) Hur ofta har det förekommit att byggnadsnämnden beslutat om ingripande i ert byggande på grund av avvikelser från beviljat lov eller från samhällets föreskrifter?



18–20) Här ställs frågor om tre alternativ för utformning av lagregler om rättelseförelägganden riktade till den som utfört arbetet



18–20) fortsättning



Sammanställning av svar på enkät till producenter och säljare av byggmaterial och byggprodukter

Utförd av Byggkravsutredningen (Dir. 2011:100) 2012-05-23

Svarsfrekvens och påminnelser

Enkäten skickades till 21 bolag. I skrivande stund har samtliga svarat. 13 via utskickad enkät och 8 vid telefonintervju.

Svaren

Tio bolag (48 %) anger att de upplevt att kommuner ställer olika krav, så att vissa byggmaterial/byggprodukter har kunnat nyttjas i en kommun men inte i en annan. Tre av dessa tio anger att kostnaden ökat med mer än 20 % (p.g.a. anpassning eller byte av material). Ytterligare tre bolag anger kostnadsökningar, men då mindre än 20 %. Ett av de bolag som upplevt särkrav anger att kostnaden inte påverkats. Resterande tre har inte svarat på frågan om kostnader.

Miljöhänsyn i något avseende är det genomgående motivet för särkraven. Flera bolag framför att kommuner prioritera trä framför andra material därför att det anses vara mer miljövänligt.

Svaren är sammanställda i de tabeller som följer.

Företag	Produkt	Svar	Upplevt särkrav
Färdig Betong	betong, väggar	X tel	ja
Cementa AB	cement	X	ja
Weber	mineralbaserade byggsystem	X tel	nej
AB Strängbetong	betong	X	nej
Nordic Waterproofing AB	takbeläggning	X tel	ja
Eurotak AB	takbeläggning	X tel	nej
Knauf Danogips Gmbh	skivmaterial, väggar	X	nej
Abetong AB	betongelement	X	ja
Mockfjärds AB	Fönster, ytterdörrar	X tel	nej
Elitfönster AB			
/Inwido AB	Fönster	X	ja
Monier Roofing	takpannor	X	nej
Thermisol AB	Isolering, grundelement	X	ja
Icopal AB	tätskikt yttertak	X	ja
H+H Sverige AB	lättbetong	X	nej
Gyproc AB	skivmaterial till väggar	X	ja
Lindab Sverige AB	Byggkomponenter av stål	X tel	ja
Ruukki Sverige AB	stålstommar, profiler	X	nej
Combimix AB	mineraliska byggprodukter	X	nej
AB Fjugesta Snickerifabrik	dörrar	X tel	nej
AB Nordiska Fanerfabriken	massivträ, faner	X tel	nej
Daloc Trädörrar AB	dörrar	X	ja

Företag	Produkt	Särkravens art
Färdig Betong	betong, väggar	Trä anses miljövänligare än betong
Cementa	cement	Trä anses miljövänligare än betong
Weber	mineralbaserade byggsystem	-----
AB Strängbetong	betong	-----
Nordic Waterproofing AB	takbeläggning	sedum/växttak för att rena luft + ta upp dagvatten
Eurotak AB	takbeläggning	-----
Knauf Danogips GmbH	skivmaterial, väggar	-----
Abetong AB	betongelement	Trä anses miljövänligare än betong
Mockfjärds AB	Fönster, ytterdörrar	-----
Elitfönster AB	Fönster	Fönster och dörrar med högre energihushållningskrav
Inwido AB	Fönster	-----
Monier Roofing	takpannor	-----
Thermisol AB	Isolering, grundelement	Kräver visst fabrikat för att säkerställa lågt energiläckage
Icopal AB	tättskikt yttertak	Miljöbedömning enligt systemet "Sunda Hus"
H+H Sverige AB	lättbetong	-----
Gyproc AB	skivmaterial till väggar	Kommunen saknar aktuell information om produkten
Lindab Sverige AB	Byggkomponenter av stål	Trä anses miljövänligare
Ruukki Sverige AB	stålstommar, profiler	-----
Combimix AB	mineraliska byggprodukter	-----
AB Fjugesta Snickerifabrik	dörrar	-----
AB Nordiska Fanerfabriken	massivträ, faner	-----
Daloc Trädörrar AB	dörrar	Ytterdörrar till lägenheter Egen tolkning av BBR

----- ej relevant med svar pga att bolaget inte har upplevt särkrav

Företag	Förklaring till särkrav	Påverkat kostnad för anpassning av material	Påverkat kostnad för byte av material
Färdig Betong	"miljövänligare"	Ej svarat på denna fråga	
Cementa	Krav utöver BBR	Ej svarat på denna fråga	Ej svarat på denna fråga
Weber	-----	-----	-----
AB Strängbetong	Ej upplevt särkrav	-----	-----
Nordic Waterproofing AB	"miljövänligare"	Ej svarat på denna fråga	Ej svarat på denna fråga
Eurotak AB	-----	-----	-----
Knauf Danogips GmbH	Ej upplevt särkrav	-----	-----
Abetong AB	"miljövänligare"	Ej svarat på denna fråga	Ej svarat på denna fråga
Mockfjärds AB	-----	-----	-----
Elitfönster AB			
Inwido AB	Egna krav utöver BBR	Ökat mer än 20 %	Ökat 11-20 %
Monier Roofing	Ej upplevt särkrav	-----	-----
Thermisol AB	Egna krav utöver BBR	Nej – pga krävt byte	Ja, ökat mer än 20 %
Icopal AB	Egna krav utöver BBR Miljöbedömning "Sunda Hus"	Nej – pga krävt byte	Ja, ökat mer än 20 %
H+H Sverige AB	Ej upplevt särkrav	-----	-----
Gyproc AB	Fel fakta som underlag	Inte påverkats	Inte påverkats
Lindab Sverige AB	"miljövänligare"	Ej svarat på denna fråga	Ej svarat på denna fråga
Ruukki Sverige AB	Ej upplevt särkrav	-----	-----
Combimix AB	Ej upplevt särkrav	-----	-----
AB Fjugesta Snickerifabrik	-----	-----	-----
AB Nordiska Fanerfabriken	-----	-----	-----
Daloc Trädörrar AB	Tolkar BBR på eget sätt	Ökat 11- 20 %	Ökat 5-10 %

Skillnader i byggkostnad för byggnader med olika energibehov

4 oktober 2012

KTH ARKITEKTUR OCH SAMHÄLLSBYGGNAD

Agnieszka Zalejska-Jonsson

Detta PM syftar till att ge ett exempel på skillnader i byggkostnad för byggnader med olika klimatskärm och därmed olika energibehov. Utredningen inleds med en allmän bakgrund och redovisning av centrala begrepp.

1. Bakgrund

a. Energi i byggnader

Mängden energi som behöver tillföras till byggnaden är i huvudsak beroende av klimatzon, läget, byggnadens utformning samt byggnadens klimatskal. Byggnad som är optimalt placerad, lufttät och har mycket bra isolerat klimatskal, har minimalt energibehov, främst på grund av minskade energiförluster. Dessa förluster relaterar man till otäta väggar, otäta anslutningar mellan fönster och vägg eller bottenplatta, samt bjälklag och vägg (köldbryggor).

Energibehov och energiförbrukning är allmänt en konsekvens av byggnadens design, hur noggrant byggnaden är byggd samt brukarnas beteende.

b. Konstruktion och design

För att kunna uppnå bestämda värden på energianvändningen, bör byggnadsskalet endast tillåta minimala förluster av värme, dvs. värmegenomgångskoefficient för väggar, fönster, tak och fundament bör vara mycket låga. Installationer för värme och kyla bör anpassas samt man bör ta hänsyn till möjligheter att återvinna energi.

c. Byggande

För att bedöma energiförluster genom byggnaders klimatskal, kan luftläckage mätas upp under och/eller efter bygget. Uppmätning bör göras enligt standard (SS-EN-13829). Det uppmätta värdet visar hur otät byggnadens klimatskal är. Det uppmätta resultatet används för att beräkna energiförluster samt bedömningar om den bestämda/förväntade energianvändning kan uppfyllas, med visst läckage.

d. Brukarnas beteende

Byggnaders totala energiförbrukning beror i hög grad av brukarnas beteende. Den specifika energianvändningen, som definieras i Boverkets byggregler, inkluderar inte hushållsel eller verksamhetsel. När man beräknar byggnaders energianvändning, bör man ta till en viss marginal för brukarnas vanor och förväntade inomhusklimat (till exempel inomhustemperatur).

2. Krav i Boverkets byggregler

För att kunna påverka byggnaders energianvändning finns i Boverkets byggregler (BBR) krav för byggnaders specifika energianvändning. Det definieras som energi som levereras till byggnaden under ett år och är fördelat på byggnadens yta (A_{temp}). I byggnadens specifika energianvändning, som också kallas för köpt energi, ingår energi som används för värme, varmvatten och ventilation samt fastighetsel.

Enligt BBR 2012 ska nya bostäder vara utformade så att följande krav uppfylls:

- byggnaders specifika energianvändning högst uppgår till värde specificerat i tabell 1
- installerad eleffekt för uppvärmning högst uppgår till värde specificerat i tabell 1
- genomsnittlig värmegenomgångskoefficient (U_m) för de byggnadsdelar som omsluter byggnader är högst 0,40 [W/ m²K]

Tabell 1

	Klimatzon I	Klimatzon II	Klimatzon III
byggnaders specifika energianvändning för byggnader med annat uppvärmningssätt än el [kWh per m ² A _{temp} och år]	130	110	90
byggnaders specifika energianvändning med elvärme [kWh per m ² A _{temp} och år]	95	75	55
Installerad eleffekt för el uppvärmda byggnader + tillägg då A _{temp} större än 130 m ²	5,5 0,035 (A _{temp} -130)	5,0 0,030 (A _{temp} -130)	4,5 0,025 (A _{temp} -130)
Genomsnittlig värmegenomgångskoefficient [W/ m ² K]	0,40	0,40	0,40

A_{temp} - är golvarean i utrymmen avsedda att värmas till mer än 10 grader begränsade av klimatskärmens insida (m²) utan avdrag för innerväggar, trapphus, schakt m.m.

Klimatzon I – Norrbottens län, Västerbottens län och Jämtlands län

Klimatzon II – Västernorrlands län, Gävleborgs län, Dalarnas län och Värmlands län

Klimatzon III – övriga län

När den genomsnittliga värmegenomgångskoefficienten för de byggnadsdelar som omsluter byggnader beräknas bör man ta hänsyn till de linjära och de punktformiga köldbryggorna. Enligt BBR 2012 är mätning av luftläckage ej obligatoriskt.

3. Passivhus, energieffektiv byggnad, grön byggnad, hållbar byggnad

Det finns många olika begrepp som syftar till en byggnad som har mindre miljöpåverkan än en konventionell byggnad. Här kartlägger vi de begrepp som man ofta hör talas om.

a. Grön byggnad

För att namnge en byggnad "grön" eller "hållbar" så bör byggnaden uppfylla definierade normkrav och dess miljöpåverkan ska bedömas. Olika bedömningsmetoder för detta har utvecklats över hela världen.

Certifiering av byggnader är en process. Bedömning sker mot specifika kriterier och poäng sätts på byggnaden som en bedömning om hur väl man uppfyller en viss standard. Slutligen sammanfattas punkterna och nivå på byggnadens prestanda kan anges. De mest kända och vanligast använda är: LEED (ursprung USA), BREEAM (ursprung Storbritannien), Green Star (ursprung Australien). I Sverige togs fram en metod som kallas Miljöbyggnad. Den svenska byggnadsbedömningen tar hänsyn till byggnadens energiprestanda, material och inomhusklimat.

b. Energieffektiv byggnad

I princip kan en energieffektiv byggnad ha låg energianvändning, men det begreppet kan också gälla när byggnadens energianvändning är hög men man tillämpar lösningar som hjälper till att leverera energi på ett bättre och mer effektivt sätt.

c. Passivhus

Det finns två standarder för passivhus i Sverige. Den första, en internationell standard och den andra en svensk standard framtagen av Forum för Energieffektiva byggnader (FEBY). Dessa standarder är väldigt lika. Skillnaden kommer huvudsakligen från beräkningsmetoden. Den frivilliga svenska standarden bygger på samma principer som den internationella standarden men anpassades till allmänt använda beräkningsmetoder i Sverige. Kraven för passivhus enligt FEBY 2012 kan beskrivas som i tabellen.

Tabell 2

	Klimatzon I	Klimatzon II	Klimatzon III
byggnaders specifika energianvändning (köpt energi/levererad) för byggnader med annat uppvärmningssätt än el [kWh per m ² A _{temp}]	58	54	50
byggnaders specifika energianvändning (köpt energi/levererad) med elvärme [kWh per m ² A _{temp}]	29	27	25
Max värmeförlusttal VFT _{DVUT} [W/ m ² A _{temp}] tillägg för byggnader <400 m ² + 2 W/ m ² A _{temp}	17	16	15
Värmeegenomgångskoefficient för fönster [W/ m ² K]	0,8	0,8	0,8

Enligt FEBY 2012 är mätning av luftläckage obligatoriskt och maximalt värde får vara 0,30 l/s m² vid tryckdifferens på 50 Pa.

d. BBR 2012 definition för lågenergibyggning

BBR 2012 anger att i en byggnad med låg energianvändning är, den specifika energianvändning högst 75% av tillämpligt värde beskrivet som ett krav (tabell 1). Mycket låg energianvändning definieras som att byggnaders specifika energianvändning är högst 50% av tillämpligt värde beskriven som ett krav. Specifika energianvändning för dessa byggnadstyper presenteras respektive i tabell 3 och 4.

Tabell 3

Lågenergibyggning, 75% av BBR 2012	Klimatzon I	Klimatzon II	Klimatzon III
byggnaders specifika energianvändning för byggnader med annat uppvärmningssätt än el [kWh per m ² A _{temp} och år]	97,5	82,5	67,5
byggnaders specifika energianvändning med elvärme [kWh per m ² A _{temp} och år]	71,25	56,25	41,25

Tabell 4

Mycket lågenergibyggning, 50% av BBR 2012	Klimatzon I	Klimatzon II	Klimatzon III
byggnaders specifika energianvändning för byggnader med annat uppvärmningssätt än el [kWh per m ² A _{temp} och år]	65	55	45
byggnaders specifika energianvändning med elvärme [kWh per m ² A _{temp} och år]	47,5	37,5	27,5

4. Syfte

Uppdraget syftar till att analysera skillnad i byggkostnad mellan två referenshus. Ett småhus som uppfyller energikraven i BBR 2012 och ett småhus som byggs som ”ett mycket-lågenergihus”. Att bygga ”mycket-lågenergibyggningar” behöver tillämpas samma principer som används i passivhusbyggande (lufttät och mycket bra isolerat klimatskal). För analysen väljs ”mycket-lågenergihus”, som definieras i BBR 2012.

Eftersom det första steget i lågenergibyggande är att minska energianvändning genom att minimera värmeförlusterna, fokuserades analysen på kostnadsskillnader relaterade till klimatskalet. Kostnader relaterat till installationer som värmesystem och ventilation ingår inte i utredningen.

För att uppnå mycket låg energibehov bör ytterligare åtgärder relaterat till energieffektivisering av installationer (värme, vatten, ventilation) utföras. Dessa åtgärder ingår inte i utredningen.

5. Metod och allmänna förutsättningar

Analysen och jämförelsen mellan byggkostnaderna baseras på två referenshus. Analysen är gjord från investeringsperspektiv och gjordes för alternativen:

1. *utvändiga* måtten på 6m x12m (scenario 1)
2. *invändiga* måtten på 6m x12m (scenario 2)

Referenshusen är småhus i två våningar med lika träregelkonstruktion. Markförhållanden är lika med grundläggningen platta på mark. Solinstrålning utnyttjas på samma sätt. På söderfasad finns det en balkong som monteras separat, för att minimera köldbryggor. Kostnader relaterat till markförberedelse ingår ej i kalkylen, eftersom de anses vara lika i båda fall¹. Beräkningen baseras på kostnader som uppskattningsvis krävs för att färdigställa referenshusens klimatskal. Alla kostnader inkluderar materialkostnad och arbetstidkostnad².

Eftersom fokus ligger på att analysera skillnader i byggkostnad för klimatskal, är uppvärmningssätt irrelevant.

En beskrivning av klimatskalet i en konventionell byggnad och ”mycket-lågenergihus” finns i bilaga A. Detta används som utgångspunkt för beräkningarna. Det är viktigt att understryka att den presenterade kalkylen baseras på approximation och allmänna antagande. En detaljerad konstruktion, design och energiberäkning bör utföras vid varje byggprojekt. Detta ger möjligheter för att utnyttja innovativa lösningar, förbättra byggnadens energi-prestanda och kontrollera byggkostnad ökning.

6. Resultat och kommentar

Uppdraget syftar till att analysera skillnad i byggkostnad mellan två referenshus. Eftersom det första steget i lågenergibyggnad är att minska energianvändning genom att minimera värmeförlusterna, fokuserades analysen på kostnadsskillnader relaterade till klimatskalet. Kostnader relaterat till installationer som värmesystem och ventilation ingår inte i utredningen.

För att uppnå mycket låg energibehov bör ytterligare åtgärder relaterat till energieffektivisering av installationer (värme, vatten, ventilation) utföras. Dessa åtgärder ingår inte i utredningen.

I tabell 5 och 6 redovisas kostnaden för att bygga klimatskalet för ett småhus i två våningar

- konventionellt hus, byggt enligt BBR 2012 krav
- ”mycket-lågenergihus” som är mycket täta samt har mycket bra isolerat klimatskal
- kostnadsskillnaden

¹ Kostnad för mark och infrastruktur ingår inte heller eftersom jämförelsen endast tar sikte på klimatskalet.

² Arbetstidkostnad anses som kostnad för antagen timlön av 180 kr exklusive social kostnader, den beräknas på en effektiv tid som tar för att utföra färdiga arbeten

Resultaten visar att kostnaden för att bygga ett mycket lågenergi småhus är nästan 90 000 kronor högre än att bygga ett konventionellt hus i fall byggnader har samma utvändiga mått. Det är 11% kostnadsökning. Byggekostnad för klimatskalet ökar med 120 000 kronor i fall invändiga mått är lika. Det betyder att investeringskostnaden är 15% högre.

Bostadsyta och markkostnad

Konsekvensen av en mycket bra isolerat klimatskal är att ytterväggarna ökar i tjocklek och det betyder att:

1. *med bestämda utvändiga mått*, minskar bostadens nettoyta. I exemplet (scenario 1) är det konventionella husets bostadsarea beräknad till 124 m² och för ”mycket-lågenergihus” till 111 m², som motsvarar en minskning av 13 m². Den minskande bostadsytan medför konsekvenser vid försäljning:
 - a. byggföretaget säljer mindre bostadsyta i ”mycket-lågenergihus”
 - b. till byggekostnadsökningen på 90 000 kr per hus bör läggas förlorat vinst på grund av ytan som inte blev såld
2. *med bestämd bostadsarea*, måste bottenplattan byggas större och medför att byggekostnaderna för ”mycket-lågenergihus” ökas. Detta kan påverka markarea, exempelvis vid stort exploateringsområde. Genom ökad ytterväggjtjocklek tas mer markyta i anspråk (ca 5%). I konsekvens får man in färre antal hus per exploateringsområde.

Klimatzon och byggnadsutformning

Isolering av byggnaders klimatskal kan variera beroende på klimatzon. För att kunna uppnå samma bestämda energianvändning i norra (zon I) och i södra delen (zon III) av Sverige, bör klimatskalet vara mer isolerat i den norra landsdelen. Detta kan till en viss del påverka byggekostnaderna. Om byggnadskostnaderna antas öka lika mycket för de jämförda byggnadstyperna blir kostnadskillnaderna lika, oberoende av lokalisering.

Teknisk utveckling och inköpsfördel

Under de senaste 5 åren har det skett en stor teknisk utveckling inom energieffektiva material och produkter. Leverantörer har ett större utbud på energieffektiva produkter än tidigare samt att nya produkter är tillgängliga på den internationella marknaden. Genom att förhandla med internationella leverantörer kan man sänka priserna och ha möjlighet att komma åt större utbud av godkända och provade material och produkter. Det betyder att företagen kan trycka ner kostnaderna. Det medför att kostnadsskillnaden mellan konventionella och ”mycket-lågenergihus” minskar. Teknisk utveckling och innovativa lösningar kan bidra till förbättring av byggnadens energiprestanda utan att öka de totala byggkostnaderna.

Arbetskostnad

För att bygga ”mycket-lågenergibyggnader” behöver tillämpas samma principer som används i passivhusbyggande till exempel mycket noggrant tätningsarbete. Därför kan det finnas behov att förändra byggprocessen och skapa särskild utbildning för byggnadsarbetare. Denna kostnad ingår ej i analysen. Inte heller har betraktas eventuellt ökad kostnad som kan relateras till att det kan ta längre tid att bygga lågenergihus. Kunskapen från utbildning kan, å andra sidan, höja effektivitet och minska byggkostnad.

Tabell 5

Scenario 1; utvändiga mått är 6m x12m (lika BTA)

	yttervägg	platta på mark	tak	fönster	BTA	Atemp
BBR-hus					144	124
per sektion (kr/m ²)	1 690	800	1 832			
total [kr]	349 038	57 629	307 843	67750		
TOTAL per BBR-hus	782 260					
per m ²					5 432	6 326
mycket-lågenergi-hus					144	111
per sektion (kr/m ²)	1 990	878	1 922			
total [kr]	411 012	63 230	322 963	74250		
TOTAL per mycket-lågenergi-hus	871 455					
per m ²					6 052	7 886
KOSTNAD SKILLNAD						
per sektion (kr/m ²)	300	78	90			
total [kr]	61 974	5 602	15 120	6500		
total kost skillnad per hus	89 196					
procentuellt skillnad	11 %					

Tabell 6

Scenario 2; invändiga mått är 6m x12m (lika A_{temp})

	yttervägg	platta på mark	tak	fönster	BTA	Atemp
BBR-hus					164	144
per sektion (kr/m ²)	1 690	800	1 832			
total [kr]	363 568	65 770	307 843	67 750		
TOTAL per BBR-hus	804 931					
per m ²					4 898	5 590
mycket-lågenergi- hus					177	144
per sektion (kr/m ²)	1 990	878	1 922			
total [kr]	448 018	77 935	322 963	74 250		
TOTAL per mycket- lågenergi-hus	923 166					
per m ²					5 201	6 411
KOSTNAD SKILLNAD						
per sektion (kr/m ²)	300	78	90			
total [kr]	84 450	12 165	15 120	6 500		
total kost skillnad per hus	118 235					
Procentuellt skillnad	15 %					

Referenser:

- Boverket. (2012). Regelsamling för byggande, BBR; Boverket, Karlskrona, 2011
- Passivhaus-Bauteikatalog/ Details for Passive Houses; Ökologisch bewertete Konstruktionen/A catalogue of ecologically rated constructions; (3rd edition); SpringerWien NewYork, Austria, 2009
- Sweden.Forum for Energieffektiva Byggnader, FEBY (2009) "FEBY Kravspecification för passivhus". FEBY, City, Sweden.
- Sweden.Forum for Energieffektiva Byggnader, FEBY (2012) "FEBY Kravspecification för nollenergihus, passivhus och minienergihus. Bostäder". FEBY, City, Sweden.
- Wikells Sektionsfakta – NYR 06/07, Teknisk-ekonomisk sammanställning av byggdelar; Växjö

Bilaga A

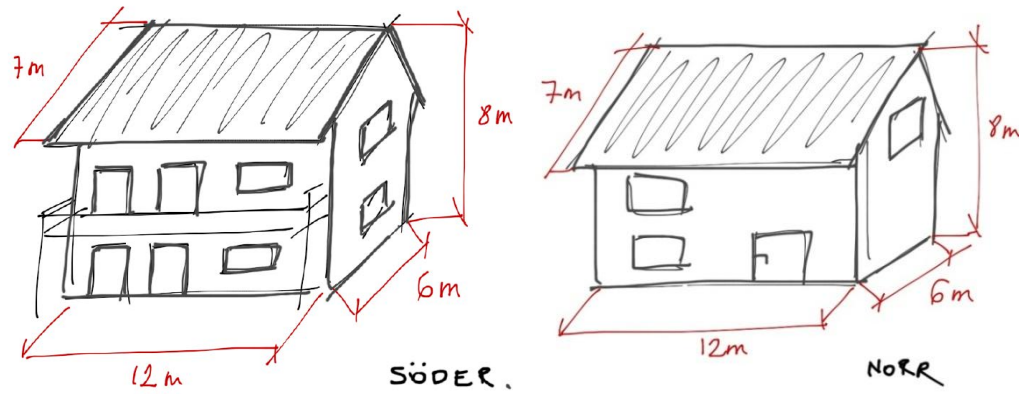
Allmänna förutsättningar för båda hus:

- Småhus, två våningar
- yttermått för båda referens byggnader:
 - Höjd (från mark till taknock) 8m
 - takbredd 7m
 - fönster:
 - 1.2m x 1.2m
 - 2.1m x 0,9 m (ej öppningsbara)
 - 2.1m x 1.2 m (fönster dörr)
- ytterdörr 2.1m x 1.2 m

Entré finns på norra sidan av huset. På södra sidan finns en balkong som monteras separat för att minimera förlusterna relaterat till köldbryggor. Balkong och takfot (0,4 m) fungerar också som solskydd under sommar.

Scenario 1

utvändiga måtten på 6 m x12m (lika BTA)

*Scenario 2*invändiga måtten på 6 m x12m (lika A_{temp})

YTTERVÄGG	BBR-hus	
beskrivning	bredd [mm]	
gipsskiva	13	
isolering och regler	45	
ångspärr		
isolering och regler	145	
isolering och regler	80	
gipsskiva	9	
total bredd [mm]	292	
U (vägg)		0,15

PLATTA på MARK	BBR-hus	
	bredd [mm]	
Cellplast G100	200	
Betong	100	
Stegljuddämpare	30	
sättbruk	10	
Parkett	22	
total bredd [mm]	362	
U (platta på mark)		0,146

TAK	BBR-hus	
	bredd [mm]	
takpannor, bär och ströläkt		
råspånt	22	
isolering med ex. masonitebalk	310	
OSB/gipsskiva	15	
total bredd [mm]	347	
U (tak)		0,11

BBR-hus fönster					U värde
	söder	norr	östra	västra	
små 12 x 12					
öppningsbara	2		2	1	1
fasta		2			1
single 2.1x0.9	2				1
dubble 2.1x1.2	2				1,2
ytterdörrar 2.1x1.2		1			1

BBR-hus	
genomsnittligt värmegenomgångskoefficient för de byggnadsdelar som omsluter byggnad	
[W/m ² K]* inklusive köldbryggor	0,20

YTTERVÄGG	mycket-lågenergihus	
beskrivning	bredd [mm]	
gipsskiva	13	
isolering och regler	80	
ångspärr		
isolering och regler	170	
isolering och regler	120	
gipsskiva	9	
isolering	100	
total bredd [mm]	492	
U (vägg)		0,106

PLATTA på MARK	mycket-lågenergihus	
	bredd [mm]	
Cellplast G200	160	
Cellplast G100	200	
Betong	100	
Stegljuddämpare	30	
sättbruk	10	
Parkett	22	
total	522	
U (platta på mark)		0,087

TAK	mycket-lågenergihus	
	bredd [mm]	
takpannor, bär och ströläkt		
råspånt	22	
isolering med ex. masonitebalk	450	
OSB/gipsskiva	22	
total bredd [mm]	494	
U (tak)		0,08

mycket-lågenergihus					U värde
fönster	söder	norr	östra	västra	
små 12 x 12					
öppningsbara	2		2	1	0,8
fasta		2			0,8
singel 2.1x0.9	2				0,9
dubble 2.1x1.2	2				1
ytterdörrar 2.1x1.2		1			0,9

mycket-lågenergihus	
genomsnittligt värmegenomgångskoefficient för de byggnadsdelar som omsluter byggnad	
[W/m ² K]* inklusive köldbryggor	0,15

Kostnader för kommunala särregler

*PM skrivet på uppdrag av Bygghälsoutredningen
Hans Lind*

Avd f Bygg- och fastighetsekonomi, KTH
e-post hans.lind@abe.kth.se
September 2012

1. Inledning

Det ska omedelbart sägas att av det inte är möjligt med någon mer exakt mätning av dessa kostnader och detta PM kan sägas ha två syften. Det första är att beskriva vilka typer av kostnader som är aktuella. Det andra syftet är att med denna analys som bakgrund presentera ett räkneexempel givet olika antaganden om de påverkande faktorerna.

2. Strukturering av kostnader

De kostnader som kommunala särregler ger upphov kan delas in i följande kategorier:

1. Administrativa kostnader hos kommunen själv

Bakom de kommunala särkraven ligger lokala utredningar och beslut. I regel har flera förvaltningar (t ex miljö- och stadsbyggnad) varit med i arbetet med att formulera kraven och flera nämnder deltagit i beslutsprocessen. Att ta fram de lokala särkraven har varit ett relativt omfattande arbete. Löpande kostnader kan uppstå om dessa lokala krav ska anpassas till specifika projekt.

Till de administrativa kostnaderna för kommunen hör också kostnader för att informera olika intressenter om att dessa krav

existerar och att bedöma att kraven är uppfyllda i de enskilda fallen. I den mån som kraven bara är skärpta varianter av allmänna krav är antagligen den senare kostnaden försumbara eftersom kommunen då måste kontrollera den aktuella dimensionen i vilket fall som helst.

2. Administrativa kostnader hos byggherrar och andra berörda aktörer

Det kan t ex vara så att byggherren eller entreprenören byggt en viss konstruktion i andra kommuner utan särkrav och där visat att den aktuella lösningen uppfyller funktionskraven. Om man nu vill använda samma konstruktion i en kommun med särkrav kan man behöva lägga ner resurser på att visa att konstruktionen även uppfyller dessa krav.

Det är ju även resurskrävande att hålla sig informerad om vilka krav en kommun har om dessa krav inte överensstämmer med de nationella kraven.

3. Direkta merkostnader

Denna post syftar på att särkraven kan ge högre byggkostnader i projekt som genomförs. Detta inkluderar både extra projekteringskostnader och de direkta byggkostnaderna. I en studie som gjorts åt utredningen har man visat att det kan handla om kostnadsökningar i storleksordningen 15 % för småhus.

I den mån som dessa extra kostnader har effekter på framtida drifts- och underhållskostnader, t.ex. genom mindre energiförbrukning, ska en strikt kalkyl fokusera på hur nuvärdet av investeringskostnaden och framtida löpande kostnader. Är det krav som inte byggherren frivilligt vill genomföra kan vi anta att de extra kraven sänker lönsamheten och nettokostnaden kan då mätas som förändringen i företagets vinst.

4. Indirekta kostnader i form av minskat bostadsbyggande

Om vissa projekt inte blir av p.g.a. att de kommunala särkraven höjer kostnaderna för mycket innebär detta också en kostnad för samhället. Nettokostnaden ska här i princip uppskattas som skillnaden mellan värdet av de aktuella husen och kostnaden för att

bygga i en situation utan särregler. Denna skillnad motsvarar förlorad vinst för byggherren och/eller förlorat överskott för det hushåll som skulle flyttat in i huset.

5. Indirekta långsiktiga effekter

Innovationer när det gäller utformning av byggnader och innovationer när det gäller byggprocessen påverkar på lång sikt kostnaderna i hela produktionen. Industriella koncept diskuteras ofta som ett sätt att på sikt pressa kostnader och/eller öka kvaliteten vid en given kostnad. Möjligheten till att sälja längre serier av hus utformade med samma "plattform" som grund är då viktig och man kan tänka sig att om det finns olika krav i olika kommuner så blir incitamenten att utveckla denna typ av produkt lägre. Med en upp-splittad marknad med olika krav minskar lönsamheten hos industriella koncept och incitamenten för att utveckla sådana koncept. Samma problem finns egentligen på nationell nivå, där särkrav i Sverige kan göra att industriella koncept från andra länder inte kan säljas i Sverige utan betydande anpassningskostnader. Det utländska företaget kan då göra bedömningen att den svenska marknaden är för liten för att vara intressant.

3. Räkneexempel

Att mäta de olika kostnader som beskrivs ovan är mycket svårt för att inte säga omöjligt. Det handlar ju om att veta vad som skulle hänt om dessa särkrav inte funnits och där finns varken direkt empiri eller några historiska perioder som man lätt kan jämföra med. Många faktorer förändras över tiden, inte minst konjunkturutvecklingen och det gör det svårt att från den historiska utvecklingen bedöma vad som skulle hänt i den hypotetiska situationen där särkraven inte funnits.

Siffrorna nedan är alltså bara att se som räkneexempel, men det är enkelt för den som gör andra bedömningar att lägga in sina egna antaganden i kalkylen och räkna ut vad man själv tror är en mer realistisk bedömning av kostnaderna. Alla kostnader nedan är kostnader per år.

1. Administrativa kostnader hos kommunen själv

Antaganden: 30 kommuner med mer omfattande bostadsbyggande formulerar särkrav. Den interna processen att ta fram och uppdatera dessa och informera om dem – både på tjänstemannanivå och politisk nivå – antas motsvara en kvalificerad årsarbetare som med overheadkostnader kostar 1 miljon kronor per år.

Total kostnad 30 miljoner kr/år (30*1)

2. Administrativa kostnader hos byggberrar och andra berörda aktörer

Antaganden: Totalt 50 företag berörs av särkraven. Merarbete antas motsvara en halv årsarbetare per företag med samma årskostnad som i föregående fall.

Total kostnad 25 miljoner kr/år (50*0,5)

3. Direkta merkostnader

Antaganden: Årligt bostadsbyggande 25 000 lägenheter, 30 % av lägenheterna påverkas direkt av särkraven, medan resten skulle byggts enligt dessa krav i vilket fall som helst. Byggekostnad 2 miljoner kronor/lägenhet och merkostnad 10 %. (Som nämndes ovan pekar studier på en kostnadsökning på 15 % för småhus men det finns även studier för flerfamiljshus som pekar på lägre kostnader varför 10 % valts i detta räkneexempel.)

Total kostnad 1 500 miljoner kr/år (25 000*0,3*0,1*2)

4. Indirekta kostnader i form av minskat bostadsbyggande

Antagande: Bostadsbyggandet minskar med 1 000 lgh. Vinstmarginalen/konsumentöverskottet på varje lägenhet är 100 000 kr.

Total kostnad: 100 miljoner kr/år (1 000*0,1)

5. Indirekta långsiktiga effekter

Antaganden: Långsammare utveckling av industriella koncept göra att byggkostnaden inte sjunker så snabbt. Antas motsvara 1 % av totalkostnaden. Totalt bostadsbyggande antas vara 25 000 lägenheter och varje lägenhet kosta 2 miljoner kronor att bygga.

Total kostnad: 500 miljoner/år $(25\ 000 * 0,01 * 2)$

Med dessa antaganden skulle de totala årliga kostnaderna motsvara drygt 2 miljarder kronor, men det bör understrykas att detta enbart ska ses som ett räkneexempel där alla siffror är öppna för diskussion. Med antaganden ovan är de stora kostnadsposterna de direkta merkostnaderna samt långsammare teknisk utveckling.

När ska man ha regler om produktutformning?

*PM skrivet på uppdrag av Bygghälsöutredningen
Hans Lind*

Avd f Bygg- och fastighetsekonomi, KTH
e-post hans.lind@abe.kth.se
Juni 2012

Regler i allmänhet

Ekonomer antar att i normalfallet så producerar "marknaden" de varor som konsumenterna vill ha. På nästan alla marknader finns dock regler av olika slag och syftet med detta korta PM är enbart att först allmänt diskutera vad som motiverar att vi har regler rörande utformning av produkter och sedan diskutera kommunala regler för utformning av en produkt. Bakgrunden är diskussionen om kommunala särregler för byggande. Frågorna är i och för sig generella men exempel är främst hämtade från bebyggelseområdet.

Fall 1: Informationsproblem

En rad egenskaper hos ett hus är svårt för lekmannen att bedöma. Kommer stommen att klara en svår storm? Har huset grundlagts på sätt som gör det stabilt?

Att ta reda på detta för lekmannen skulle vara kostsamt och dessutom finns risken att utan regler kommer ett antal tillverkare att tumma på dessa krav och räkna med att ändå kunna sälja huset till en kund som inte är så kunnig.

Att minska "transaktionskostnader" och minska risker är i fall som dessa den grundläggande förklaringen till regler i detta fall och det gäller just egenskaper som lekmannen har svårt att bedöma.

Fall 2: Externa effekter

I detta fall är produkten sådan att användandet leder till konsekvenser för andra än den som köper produkten. Tillverkningen av material har kanske påverkat miljön negativt och då förbjuder vi i extremfallet användandet av sådana material. En byggnads utseende påverkar grannar och handlar det om större projekt påverkas stadsbilden och i förlängningen stadens attraktivitet.

En central teoretisk grund för stadsplanering och krav på bygglov är att minska negativa externa effekter som rör större grupper av människor där avtal mellan parterna är svåra att genomföra. Ibland ses därför dessa aspekter som ett specialfall av höga transaktionskostnader. Om det hade varit lätt för parterna att komma överens så skulle inte regler ha behövts även om det finns externa effekter.

Fall 3 Fördelningspolitiska skäl

Det finns exempel på regler som inte uppenbart kan förklaras med någon av faktorerna ovan, t.ex. att det ska vara hiss i hus över två våningar eller att badrum i nya bostäder ska uppfylla vissa tillgänglighetskrav. Detta rör ju saker som konsumenten lätt kan observera och det är svårt att se några uppenbara effekter för andra än de som väljer att bo där (och deras besökare som vi antar att personerna själva tar hänsyn till).

Ett tänkbart motiv skulle kunna vara att hushållen "inte vet sitt eget bästa". Yngre människor flyttar in i hus utan hiss och tänker inte på vad som händer om de råkar skada sig och bryta benet. Detta verkar dock inte vara något tydligt samhällsintresse - på många områden får folk lära av sina misstag istället för att styras i viss riktning.

En viktigare förklaring kan dock vara att staten genom generella krav vill gynna den aktuella gruppen. Anta att det finns en grupp hushåll som behöver ett stort badrum p.g.a. funktionshinder. Om det inte fanns några regler skulle företagen ändå bygga ett antal lägenheter av denna typ, men där ta en högre hyra eftersom dessa lägenheter är dyrare att producera. Samma skulle gälla hus med hiss. Om alla lägenheter åläggs att ha dessa egenskaper så blir det i praktiken så att kostnaderna för detta slås ut på alla lägenheter. Hyran för alla kommer att hamna på en nivå som ligger emellan

hyran för lägenheter med respektive utan denna egenskap - så som dessa skulle vara givet på en "fri marknad". Därmed blir hyran lägre för de som behöver dessa egenskaper.

Fördelningspolitiska argument kan också uttryckas som att alla ska ha en viss rätt eller möjlighet, t ex att ta sig upp till en viss lägenhet. Ur ett rent marknadsekonomiskt perspektiv är dock dessa egenskaper något som den som väljer lägenhet kan bestämma om man vill ha: Vill denne betala extra för att alla ska kunna besöka lägenheten utan hjälp eller ej? En regel kan också ses om att personer med dessa värderingar ska gynnas: De ska inte behöva betala för att alla ska kunna besöka deras lägenhet utan hjälp.

Samhällsekonomiskt blir det naturligtvis mer kostsamt med generell regel, eftersom det innebär att man gör investeringar i ett antal lägenheter, där sådan utrustning egentligen inte behövs. (Man kan också se en koppling till hyresregleringen eftersom regleringen gör att få lägenheter i växande regioner är lätta att få tag. Den som då söker en lägenhet med specifika egenskaper, t ex ett större badrum, får det särskilt svårt och att då kräva att alla lägenheter har dessa egenskaper underlättar för just denna grupp.)

Regler på kommunal nivå

Om vi ser på de principiella argumenten ovan utifrån frågan om vad som kan motivera särskilda regler på kommunal nivå tycks svaret bli följande.

- När det gäller *informationsproblem* är dessa rimligen generella och kan knappast skilja sig nämnvärt mellan kommuner. Att det kan finnas skillnader knutna till klimat o.d. är en annan sak och avspeglas normalt i de nationella reglerna.
- När det gäller *lokala externa effekter* (byggandet på orten påverkar andra på orten) kan man tänka sig att det finns skillnader i de lokala värderingarna. Ett exempel kan vara hur mycket grönområden som ska sparas, vilka parkeringsnormer som ska finnas och/eller olika estetiska aspekter.

Den aktuella diskussionen om kommunala särregler handlar dock bl.a. om regler som påverkar globala externa effekter, dvs. det är inte så att det lokala byggandets egenskaper påverkar den lokala kvaliteten på miljön. Här kan man möjligen tycka att det då är

viktigare att försöka påverka nationella eller internationella normer med tanke på att den lokala nivåns beslut har så liten roll. Inget hindrar förstås att aktörer själva väljer att gå före och bygga med högre standard men att med lokala regler tvinga alla att följa striktare regler än de nationella förefaller svårare att motivera om det handlar om effekter som inte är knutna till den lokala miljön.

Ett argument som framförts är att man vill driva på utvecklingen genom att stimulera ny teknik. Detta väcker en rad frågor:

- Behövs särskilda insatser för att stimulera fram ny teknik? Alla de stora byggföretagen satsar idag på att "bygga grönt" och utvecklar ny teknik i olika avseende för att få energisnålare byggande. Komponenttillverkare utvecklar t ex allt bättre fönster och ventilationsutrustning. Många nya projekt har högre prestanda än de minimikrav som finns i dagens regler. Det verkar inte uppenbart att åtgärder från en enskild kommun behövs för att utveckla bättre byggmetoder.
- Om man trots allt ska stimulera ny teknik, så måste man också fråga sig vad som är den bästa metoden? Ska man ha riktade insatser med teknikstöd? Ska man ställa högre allmänna krav på byggnader? Ur ett enskilt företags synvinkel är det knappast rationellt att utveckla ny teknik bara för att en enskild kommun kräver det och då verkar det samhällsekonomiskt vettigare att den offentliga sektorn direkt satsar pengar på teknikutveckling. Även här kan man dock säga att teknikutvecklingen rimligen är ett nationellt (eller internationellt) intresse och betydande forskningsresurser satsas ju också på att utveckla mer miljövänlig teknik.

Slutsatsen av detta är rimligen att det knappast framstår som motiverat att på kommunal nivå ställa höga krav med hänvisning till teknikutveckling.



Allmänt om BoKlok

BoKlok är Sveriges största bostadsutvecklare i sektorn små, nyproducerade bostäder i lågprisklassen. Vi bygger för ca 500 nya hem årligen, varav ca 75% är flerbostadshus och ca 25 % är radhus. Vi har också verksamhet i Norge, Finland och Tyskland. Tidigare har även BoKlok-projekt byggts i England.

Konceptet BoKlok startades 1996. Bakom BoKlok står IKEA och Skanska. Sedan dess har ca 5.000 bostäder byggts i Sverige – varav en fjärdedel är hyresrätter.

BoKloks affärsidé är "bättre boende för de många människorna" d v s att utveckla och nyproducera yteffektiva och funktionella bostäder med god standard och erbjuda det till ett pris att så många människor som möjligt får råd att skapa ett trivsamt hem.

Vår modell för att vara konkurrenskraftiga och för att nå låga priser för våra nyproducerade hem genom att ha rätt kostnader. Rätt kostnader når vi genom att a) köpa mark till rätt pris, b) bygga yteffektiva hem ("den billigaste kvadratmetern är den som aldrig byggs"), c) ha en effektiv, industriell produktion som baseras på moderna industriprocesser, effektivt montage och ett begränsat produktprogram samt d) ha medarbetare som prioriterar enkelhet och återupprepning.

Behovet av nya bostäder i Sverige är stort. Vårt mål är därför att, genom produkt- och affärsutveckling, fördubbla vår bostadsproduktion inom 3-4 år.





Exempel på kommunala särkrav

Ett konkret exempel på kommunala särkrav är "Bättre för alla" som ett antal kommuner använder i olika lokala varianter. Detta utgör oftast ett krav vid kommunala markanvisningar samt som ett tydligt önskemål när exploatören själv äger marken som ska utvecklas. Det kommunala planmonopolet skapar dessutom obalans i parternas förhandlingsposition och önskemål tolkas ofta som krav.

Målet med "Bättre för alla" är att förstärka människors möjlighet att bo kvar i sin bostad även om man drabbas av t.ex. nedsatt rörelseförmåga. Kraven på utformning benämns basutformning och syftar till att minska behovet av kostnadskrävande anpassningsåtgärder i efterhand om en funktionsnedsättning uppkommer. Basutformning uppges innebära en kvalitetshöjning till förhållandevis låg kostnad och göra bostäderna attraktivare.

Tydliga konsekvenser av "Bättre för alla" är att sovrum, badrum och kök måste göras större då specifika rumsmått och utrymmeskrav inom rum anges för att uppfylla utökade tillgänglighetsregler.

I BoKlok produceras bostäderna i volymbyggnadsteknik där varje lägenhet består av två tredimensionella volymer med hög färdigställandegrad i fabrik. Kraven innebär att hela modulen, inte bara det aktuella rummet, måste göras större vilket leder till totalt sett "onödigt" stora lägenheter. I pågående produktutveckling förekommer situationer där bostadsytan i en tvårumslägenhet tvingats ökas med upp till fem kvadratmeter som följd av dessa krav.





Vidare kan konstateras att utformningen av bostäderna är beroende av enskilda tjänstemäns tolkning i de kommuner som tillämpar någon variant av "Bättre för alla". Detta leder till olika lokala lösningar beroende på kommun. Detta är ett än större problem då det i ännu högre utsträckning driver mot fler unika lösningar.

För BoKlok är det främst lokala tillgänglighetskrav som försvårar industriell produktion där kostnadseffektivitet och sänkta priser bland annat bygger på långa serier. Det ställs också många olika sorters krav på energiförbrukning och olika miljörelaterade lösningar i övrigt som varierar i stor omfattning. Även här driver de ständiga olikheterna i krav mot skräddarsydda lösningar.

När en kommuns specifika krav inte är förenliga med BoKloks ambition att leverera prisvärda, men standardiserade, bostäder avstår BoKlok från att agera i den aktuella kommunen. Det innebär att konkurrensen minskar och att byggkostnaderna och därmed boendekostnaderna över tid kommer att öka.

Inom BoKlok är vi inte emot tydliga, och gärna tuffa, krav. Vi anser däremot att de olika lokala tillämpningarna och de individuella tolkningarna av dessa är ett systemfel i svensk bostadsindustri som i stor utsträckning leder till att det byggs nya prototyper i varje projekt. Den svenska bostadsmarknaden behöver även fortsättningsvis ett platsanpassat bostadsbyggande men också ett ökat utbud av kostnadseffektiv nyproduktion som vänder sig mot de många människorna.

SABOs Kombohus

Bakgrund

Att öka medlemmarnas möjligheter att nyproducera bostäder till rätt kostnadsnivå är högsta prioritering för allmännyttans branschorganisation SABO. Majoriteten av landets kommuner har brist på bostäder och vi anser att de höga byggpriserna hämmar Sveriges tillväxt. Därför har SABO de senaste åren allt mer fokuserat på att bryta kostnadsutvecklingen för bostadsbyggandet och arbetat för att skapa goda och långsiktiga förutsättningar för ett ökat bostadsbyggande.

För att bryta kostnadsutvecklingen gör SABO ramupphandlingar vilka tidigare har resulterat i ca 1 400 uppförda lägenheter. I samtliga fall har upphandlingarnas syfte varit att åstadkomma möjligheter att bygga bostäder där det tidigare inte gått att få ihop ekonomin. I september 2011 lanserades ramupphandling SABOs Kombohus: ett nyckelfärdigt flerbostadshus med två- till fyra våningar till ett pris på 12.000 kronor per kvadratmeter boarea. Ett tufft krav på prispress som visat sig bli en framgång både för de byggföretag som vann upphandlingen och de kommunala bostadsföretag som beställt hus. Idag är fler än 25 projekt inplanerade och över 1000 lägenheter beräknas byggas genom ramavtalet.

Framgångsfaktorer

För att nå kostnadseffektivare bostadsproduktion arbetar SABO med hela värdekedjan och granskar alla led och alla processer i syfte att minimera att arbete sker förgäves och för att nå korrekt beslutsunderlag tidigt i processen. Detta för att kunna ta beslut om att bygga eller inte innan stora kostnader läggs ned i projektet.

Genom att SABO samlar medlemmarnas volymer, kan vi erbjuda byggbolag en stor mängd byggprojekt. Även många små bostads-

bolag har behov av att bygga i liten skala och det unika med detta koncept är att denna efterfråga nu kan samlas till en stor volym. Skulle varje litet bostadsbolag handlat upp själva skulle volymen direkt göra det olönsamt och affären skulle inte bli av. Vidare är utgångspunkten att upprepa samma hus flera gånger, då kan byggbolag genom upprepning och standardisering nå en betydligt kostnadseffektivare produktion utan att försämma kvaliteten. Långa avtal ger incitament för strategiska satsningar och investeringar och det är tydligt att byggbolagen inte har ekonomi i de första projekten utan ekonomin bygger på att projekten uppförs flera gånger.

Kan SABOs medlemmar bygga dessa typhus i hela landet?

Typhusen uppfyller de nationella byggreglerna och huset har, efter önskemål från våra medlemmar, mycket högre energiprestanda. Husen har dessutom hiss, fast det inte krävs enligt byggreglerna, och är därmed tillgängligt även i två våningar. Det bör noteras att det är likadana hus som uppförs i norr som i söder vilket medför att energiprestandan varierar över landet, ett måste om husen skall uppföras lika.

Idag ser vi ett mycket stort intresse att bygga dessa mycket prispressade typhus. I några kommuner klarar dock huset, i sitt typutförande, inte de kommunala reglerna som krävs i de fall det är kommunal mark som säljs för bostadsbebyggelse (vilket gäller majoriteten av alla bostäder som våra medlemmar uppför). Det gäller till exempel regionerna Malmö stad, Göteborg stad och Stockholms stad. I dessa kommuner är det flera faktorer, till exempel när det gäller ljud och energiprestanda, som innebär att huset måste anpassas om det skall tillåtas att uppföras. Ute i landet är det färre krav men i flera kommuner finns krav på ytterligare förhöjd tillgänglighet, exempelvis krav på större toaletter/våtrum. Dessa krav medför så stora anpassningar att typhusen inte kan uppföras i dessa kommuner.

Huvudsyftet med ramupphandlingarna är inte att dessa typhus skall uppföras överallt och i hela landet. Det är enligt SABOs kostnadsjämförelser effektivast om det kan skapas en lokal prispressad och effektiv bostadsproduktion. Dock är verkligheten sådan att i en majoritet av landets kommuner är kostnadsläget för

högt och där behövs möjligheter till att konkurrensutsätta den lokala produktionen. I dessa fall ger SABOs Kombohus en möjlighet till att öka konkurrensen. Och i de fall lokal produktionskapacitet saknas är SABOs Kombohus ofta enda alternativet till att bygga bostäder till rätt kostnadsnivå.

Orter där SABOs Kombohus är i produktion eller där projektering pågår (röda punkter).



Bild: Orter där SABOs Kombohus är i produktion eller där projektering pågår (röda punkter).

Särkraven

Att notera gällande de så kallade särkraven är att få av de kommuner som ställer upp egna krav, följer upp att dessa verkligen efterlevs. Vi har inte stött på något fall där aktör som avtalat om att leverera ett hus enligt kommunala särkrav tvingats bygga om eller tvingats betala böter för att exempelvis avtalat energiprestanda inte uppfyllts. Det mest anmärkningsvärda exemplet är nog Hammarby Sjöstad där många av projekten inte uppfyller de avtalade nivåerna. Problemet med detta är att seriösa bostadsbolag som avser att bygga med den kvalitet som staden kräver får höga kostnadsökningar och kan kanske inte betala vad som krävs för att få köpa marken. Mindre seriösa aktörer, som vet att de aldrig kommer att behöva leverera avtalad nivå, har då en lägre kostnadsnivå i sitt projekt och kan då betala mer för marken.

Svindlande prisökningar på bostadsproduktion

Byggpriserna ökade med hela 1800 procent åren 1968-2010, enligt Boverket. En svindlande ökning som blir än mer påtaglig när den ställs i relation till ökningen av konsumentprisindex (KPI) under samma period; 700 procent. De byggföretag som kan och vågar se lönsamheten i att bygga många hyreslägenheter med mindre vinst per lägenhet har mycket att hämta. Även i en europeisk jämförelse är de svenska priserna anmärkningsvärda. Sverige hamnar på tredje plats när Eurostat listar länder med högst byggpriser. I jämförelsen är det idag 30 procent billigare att bygga en lägenhet i Finland än i Sverige. Det finns ingen given anledning till att det ska fortsätta vara så och konsekvenserna är tydliga: Det senaste decenniet har man i Finland byggt dubbelt så många bostäder per tusen invånare än vad vi gjort i Sverige.

Ytterligare effektivisera processen

Det finns mycket som kan förbättras och tider kan kortas vad avser processen att uppföra bostadshus. Det tydligaste exemplet vad avser just typhus är bygglovshanteringen. I samband med bygglovshanteringen måste alla kommuner granska om typhusen uppfyller de nationella byggreglerna. Ett steg mot att minska både kostnad

och arbetsbörda är om typhuset kunde granskas en gång för att därefter vara godkända vad avser byggreglerna. Då kunde kommunerna fokusera på om typhuset uppfyller detaljplane- eller gestaltungsprogrammets krav. Den granskningen kunde eventuellt hanteras av boverket eller någon form av sakkunnig.

Typhuset har fasta priser och finns i två, tre eller fyra våningar och innehåller 2or samt 3or

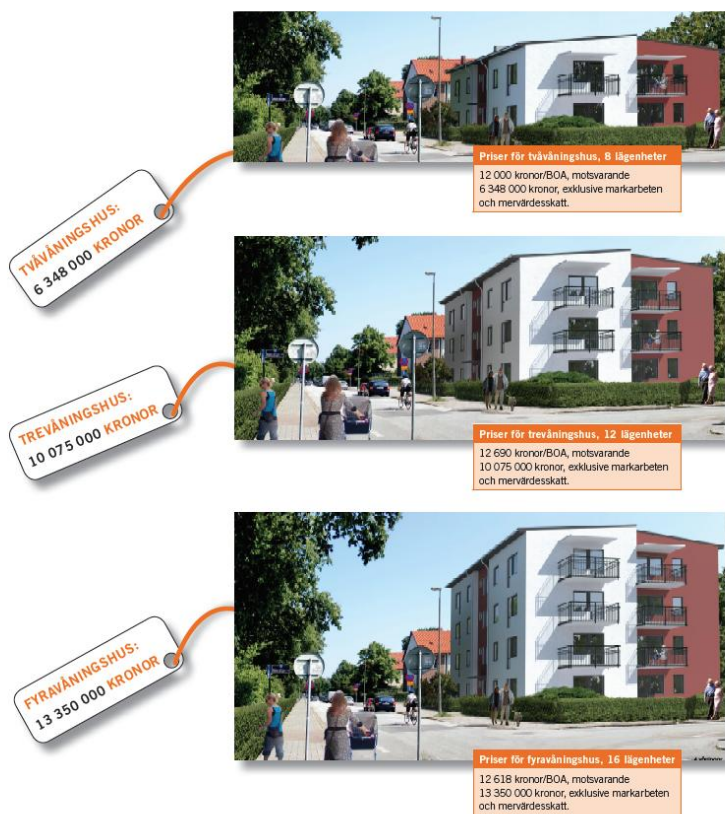


Bild: Typhuset har fasta priser och finns i två, tre eller fyra våningar och innehåller 2or samt 3or.

Statens offentliga utredningar 2012

Kronologisk förteckning

1. Tre blir två! Två nya myndigheter inom utbildningsområdet. U.
2. Framtidens högkostnadsskydd i vården. S.
3. Skatteincitament för riskkapital. Fi.
4. Kompletterande regler om personuppgiftsbehandling på det arbetsmarknadspolitiska området. A.
5. Högskolornas föreskrifter. U.
6. Åtgärder mot fusk och felaktigheter med assistansersättning. S.
7. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2012 – långsiktig säkerhet, haverier och global utblick. M.
8. Skadeståndsansvar och försäkringsplikt vid sjötransporter – Atenförordningen och försäkringsdirektivet i svensk rätt. Ju.
9. Förmån och fälla – nyanländas uttag av föräldrapenning. A.
10. Läsarnas marknad, marknadens läsare – en forskningsantologi. Ku.
11. Snabbare betalningar. Ju.
12. Penningtvätt – kriminalisering, förverkande och dispositionsförbud. Ju.
13. En sammanhållen svensk polis. Ju.
14. Ekonomiskt värde och samhällsnytta – förslag till en ny statlig ägarförvaltning. Fi.
15. Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning. M.
16. Att angöra en kulturbrygga – för stöd till nyskapande kultur. Ku.
17. Psykiatrin och lagen – tvångsvård, straffansvar och samhällsskydd. S.
18. Så enkelt som möjligt för så många som möjligt. – den mjuka infrastrukturen på väg. N.
19. Nationella patent på engelska? N.
20. Kvalitetssäkring av forskning och utveckling vid statliga myndigheter. U.
21. Här finns mer att hämta – it-användningen i småföretag. N.
22. Mål för rovdjuren. M.
23. Mindre våld för pengarna. Ku.
24. Likvärdig utbildning – riksrekryterande gymnasial utbildning för vissa ungdomar med funktionsnedsättning. U.
25. Enklare för privatpersoner att hyra ut sin bostad med bostadsrätt eller äganderätt. S.
26. En ny brottsskadelag. Ju.
27. Färdplan för framtiden – en utvecklad flygtrafiktjänst. N.
28. Längre liv, längre arbetsliv. Förutsättningar och hinder för äldre att arbeta längre. S.
29. Sveriges möjligheter att ta emot internationellt stöd vid kriser och allvarliga händelser i fredstid. Fö.
30. Vital kommunal demokrati. Fi.
31. Sänkta trösklar – högt i tak Arbete, utveckling, trygghet. A.
32. Upphandlingsstödet framtid. S.
33. Gör det enklare! S.
34. Nya påföljder + kort presentation. Ju.
35. Stärkt skydd mot tvångsåktenskap och barnåktenskap. Ju.
36. Registerdata för forskning. Fi.
37. Kulturmiljöarbete i en ny tid. Ku.
38. Minska riskerna med farliga ämnen! Strategi för Sveriges arbete för en giftfri miljö. M.
39. Vägar till förbättrad produktivitet och innovationsgrad i anläggningsbranschen + Bilagedel. N.
40. Innovationsstödande verksamheter vid universitet och högskolor: Kartläggning, analys och förslag till förbättringar – en preliminär delrapport. U.
41. Innovationsstödande verksamheter vid universitet och högskolor: Kartläggning, analys och förslag till förbättringar – slutbetänkande. U.

42. Bättre behörighetskontroll. Ändringar i förordningen (2006:196) om register över hälso- och sjukvårdspersonal. S.
43. Konsumenten i centrum – ett framtida konsumentstöd. Ju.
44. Hemliga tvångsmedel mot allvarliga brott. Ju.
45. Kvinnor och barn i rättens gränsland. U.
46. Dammsäkerhet. Tydliga regler och effektiv tillsyn. N.
47. Harmoniserat inkomstbegrepp. Möjligheter att använda månadsuppgifter i social- och arbetslöshetsförsäkringarna. S.
48. Maritim samverkan. Fö.
49. Tolkning och översättning vid straffrättsliga förfaranden. Genomförande av EU:s tolknings- och översättningsdirektiv. Ju.
50. Nystartszoner. Fi
51. Utvärdering av IPRED-lagstiftningen. Ju.
52. Bostadstaxering – avveckling eller förenkling. Fi.
53. AP-fonderna i pensionssystemet – effektivare förvaltning av pensionsreserven. Fi.
54. Återvinning av fartyg – underlag för ratificering av Hong Kong-konventionen. N.
55. En översyn av tryck- och yttrandefriheten. Del 1 och 2. Ju
56. Mot det hållbara samhället – resurseffektiv avfallshantering. M.
57. Tydligare regler om fri rörlighet för EES-medborgare och deras familjemedlemmar. Ju.
58. Stöd till dagstidningar på samiska och meänkieli. Ku.
59. Nya villkor för public service. Ku.
60. Avgifter på väg och elektroniska vägtullsystem. Fi.
61. Högre ersättning vid mastupplåtelse. Ju.
62. Uppsägningstvister. En översyn av regelverket kring tvister i samband med uppsägning av arbetstagare. A.
63. Små företag – stora möjligheter med it. N.
64. Förstärkt försäkringstagar skydd. Fi.
65. Läsandets kultur. Ku.
66. Skatteincitament för forskning och utveckling. Fi.
67. Förvaltare av alternativa investeringsfonder. Fi.
68. Så enkelt som möjligt för så många som möjligt – förstärkt samordning av förvaltningsgemensamma tjänster. N.
69. Med rätt att delta. Nyanlända kvinnor och anhöriginvandrare på arbetsmarknaden. A.
70. Ökad och säkrare cykling – en översyn av regler ur ett cyklingsperspektiv. N.
71. Tomträttsavgäld och friköp. Ju.
72. Folkbildningens samhällsvärden – En ny modell för statlig utvärdering. U.
73. Undersökningstillstånd och arbetsplaner. N.
74. Främlingsfienden inom oss + Bilagedel. A.
75. Pris, tillgång och service – fortsatt utveckling av läkemedels- och apoteksmarknaden. S.
76. Utbildning för elever i samhällsvård och fjärr- och distansundervisning. U.
77. En tydligare organisation för Säkerhetspolisen. Ju.
78. En sammanhållen svensk polis. Följdändringar i författningar. Del 1 och 2. Ju.
79. En databas för övervakning av och tillsyn över finansmarknaderna. Fi.
80. Utbildningsanställning. A.
81. Statens regionala förvaltning – förslag till en angelägen reform. S.
82. Hyres- och arrendetvister i framtiden. Ju.
83. Vad är officiell statistik? En översyn av statistiksystemet och SCB. Fi.
84. Näringsförbud – tillsyn och effektivitet. N.
85. Avlyssning mot grova vapenbrott? Ju.
86. Ökat bostadsbyggande och samordnade miljökrav – genom enhetliga och förutsägbara byggregler. S.

Statens offentliga utredningar 2012

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

- Skadeståndsansvar och försäkringsplikt vid sjötransporter – Atenförordningen och försäkringsdirektivet i svensk rätt. [8]
- Snabbare betalningar. [11]
- Penningtvätt – kriminalisering, förverkande och dispositionsförbud. [12]
- En sammanhållen svensk polis. [13]
- En ny brottskadslag. [26]
- Nya påföljder + kort presentation. [34]
- Stärkt skydd mot tvångsäktenskap och barnäktenskap. [35]
- Konsumenten i centrum – ett framtida konsumentstöd. [43]
- Hemliga tvångsmedel mot allvarliga brott. [44]
- Tolkning och översättning vid straffrättsliga förfaranden. Genomförande av EU:s tolknings- och översättningsdirektiv. [49]
- Utvärdering av IPRED-lagstiftningen. [51]
- En översyn av tryck- och yttrandefriheten. Del 1 och 2. [55]
- Tydligare regler om fri rörlighet för EES-medborgare och deras familjemedlemmar. [57]
- Högre ersättning vid mastupplåtelse. [61]
- Tomträttsavgäld och friköp. [71]
- En tydligare organisation för Säkerhetspolisen. [77]
- En sammanhållen svensk polis. Följdändringar i författningar. Del 1 och 2. [78]
- Hyses- och arrendetvister i framtiden. [82]
- Avlyssning mot grova vapenbrott? [85]

Försvarsdepartementet

- Sveriges möjligheter att ta emot internationellt stöd vid kriser och allvarliga händelser i fredstid. [29]
- Maritim samverkan. [48]

Socialdepartementet

- Framtidens högkostnadsskydd i vården. [2]
- Åtgärder mot fusk och felaktigheter med assistansersättning. [6]
- Psykiatri och lagen – tvångsvård, straffansvar och samhällsskydd. [17]
- Enklare för privatpersoner att hyra ut sin bostad med bostadsrätt eller äganderätt. [25]
- Längre liv, längre arbetsliv. Förutsättningar och hinder för äldre att arbeta längre. [28]
- Upphandlingsstödet framtid. [32]
- Gör det enklare! [33]
- Bättre behörighetskontroll. Ändringar i förordningen (2006:196) om register över hälso- och sjukvårdspersonal. [42]
- Harmoniserat inkomstbegrepp. Möjligheter att använda månadsuppgifter i social- och arbetslöshetsförsäkringarna. [47]
- Pris, tillgång och service – fortsatt utveckling av läkemedels- och apoteksmarknaden. [75]
- Statens regionala förvaltning – förslag till en angelägen reform. [81]
- Ökat bostadsbyggande och samordnade miljökrav – genom enhetliga och förutsägbara byggregler. [86]

Finansdepartementet

- Skatteincitament för riskkapital. [3]
- Ekonomiskt värde och samhällsnytta – förslag till en ny statlig ägarförvaltning. [14]
- Vital kommunal demokrati. [30]
- Registerdata för forskning. [36]
- Nystartszoner. [50]
- Bostadstaxering – avveckling eller förenkling. [52]
- AP-fonderna i pensionssystemet – effektivare förvaltning av pensionsreserven. [53]
- Avgifter på väg och elektroniska vägtullsystem. [60]

Förstärkt försäkringstagarskydd. [64]
Skatteincitament för forskning och utveckling. [66]
Förvaltare av alternativa investeringsfonder. [67]
En databas för övervakning av och tillsyn över finansmarknaderna. [79]
Vad är officiell statistik?
En översyn av statistiksystemet och SCB. [83]

Utbildningsdepartementet

Tre blir två! Två nya myndigheter inom utbildningsområdet. [1]
Högskolornas föreskrifter. [5]
Kvalitetssäkring av forskning och utveckling vid statliga myndigheter. [20]
Likvärdig utbildning
– rikskryterande gymnasial utbildning för vissa ungdomar med funktionsnedsättning. [24]
Innovationsstödjande verksamheter vid universitet och högskolor: Kartläggning, analys och förslag till förbättringar – en preliminär delrapport. [40]
Innovationsstödjande verksamheter vid universitet och högskolor; Kartläggning, analys och förslag till förbättringar – slutbetänkande. [41]
Kvinnor och barn i rättens gränsland. [45]
Folkbildningens samhällsvärden
– En ny modell för statlig utvärdering [72]
Utbildning för elever i samhällsvård och fjärr- och distansundervisning. [76]

Miljödepartementet

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2012
– långsiktig säkerhet, haverier och global utblick. [7]
Plan för framtagandet av en strategi för långsiktigt hållbar markanvändning. [15]
Mål för rovdjuren. [22]
Minska riskerna med farliga ämnen! Strategi för Sveriges arbete för en giftfri miljö. [38]
Mot det hållbara samhället – resurseffektiv avfallshantering. [56]

Näringsdepartementet

Så enkelt som möjligt för så många som möjligt
– den mjuka infrastrukturen på väg. [18]
Nationella patent på engelska? [19]

Här finns mer att hämta – it-användningen i småföretag. [21]
Färdplan för framtiden
– en utvecklad flygtrafikfjänt. [27]
Vägar till förbättrad produktivitet och innovationsgrad i anläggningsbranschen + Bilagedel. [39]
Damsäkerhet
Tydliga regler och effektiv tillsyn. [46]
Återvinning av fartyg
– underlag för ratificering av Hong Kong-konventionen. [54]
Små företag – stora möjligheter med it. [63]
Så enkelt som möjligt för så många som möjligt
– förstärkt samordning av förvaltningsgemensamma tjänster. [68]
Ökad och säkrare cykling – en översyn av regler ur ett cyklingperspektiv. [70]
Undersökningstillstånd och arbetsplaner. [73]
Näringsförbud – tillsyn och effektivitet. [84]

Kulturdepartementet

Läsarnas marknad, marknadens läsare
– en forskningsantologi. [10]
Att angöra en kulturbygga
– för stöd till nyskapande kultur. [16]
Mindre våld för pengarna. [23]
Kulturmiljöarbete i en ny tid. [37]
Stöd till dagstidningar på samiska och meänkieli. [58]
Nya villkor för public service. [59]
Läsandets kultur. [65]

Arbetsmarknadsdepartementet

Kompletterande regler om personuppgiftsbehandling på det arbetsmarknadspolitiska området. [4]
Förmån och fälla – nyanländas uttag av föräldrapenning. [9]
Sänkta trösklar – högt i tak
Arbete, utveckling, trygghet. [31]
Uppsägningstvister. En översyn av regelverket kring tvister i samband med uppsägning av arbetstagare. [62]
Med rätt att delta. Nyanlända kvinnor och anhöriginvandrare på arbetsmarknaden. [69]
Främlingsfienden inom oss + Bilagedel. [74]
Utbildningsanställning. [80]