

SBUF forskningsprojekt 14220

# Entreprenörers möjligheter och hinder att omvandla lokaler till bostäder

Bilaga 3: Hinder och möjligheter för bostadisering ur  
ett entreprenörsperspektiv

**Huvudförfattare**

Ulla Janson, Lunds Tekniska Högskola

2024-11-28





LUNDS  
UNIVERSITET

LTH

LUNDS TEKNISKA  
HÖGSKOLA

Avdelningen för installationsteknik  
Institutionen för bygg- och miljöteknologi  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds universitet, 2024  
Rapport TVIT—24/7132

## Hinder och möjligheter för bostadisering ur ett entreprenörsperspektiv

Ulla Janson

Anna-Maria Blixt, Riikka Kyrö och Peter Fredriksson

© Ulla Janson 2024

ISRN LU TVIT – 24/7132

Avdelningen för Installationsteknik  
Institutionen för bygg- och miljöteknologi  
Lunds Tekniska Högskola  
Lunds Universitet  
Box 118  
221 00 LUND

## Förord

Detta projekt har möjliggjorts genom finansiering från Sveriges Byggindustriers Utvecklings Fond, SBUF. Varmt tack för att ni stöttat denna studie!

Stort tack också till referensgruppen, Christine Olofsson, Byggföretagen; Henrik Liljedahl, Skanska; Stefan Nilsson, Skanska; Henrik Svensson, Wallenstam; Kristina Börjesson, Serneke; Dennis Fredin, Kålltorps Bygg; Magnus Österbring, NCC; John Nyberg, Wästbygg, Nina Jacobsson Stålheim, Framtiden; Hanna Öberg, Framtiden och Anders Johansson, Fastighetsägarna, för generösa samtal och delande av kunskap.

Tack också till vår finfina styrgrupp, Anna Broman, Byggföretagen; Charlotte Tengberg Svensson, Skanska; Christina Heikel, Västsvenska Handelskammaren, Jan-Ove Östbrink, SKR och Otto Ryding, Boverket, för era kloka frågor och hjälp att hitta rätta vägen framåt.

Och sist men inte minst – tack kollegor Anna-Maria, Riikka och Peter för att ni är så briljanta, kunniga och varma människor. Det har varit en fröjd att arbeta med detta projekt.

Lund i november, 2024

# Innehållsförteckning

1	Sammanfattning .....	5
2	Bakgrund .....	7
2.1	Syfte och mål .....	7
3	Metod .....	7
4	Resultat .....	8
4.1	Möjligheter.....	8
4.2	Ekonomiska hinder.....	9
4.2.1	Hyresnivåer .....	9
4.2.2	Moms .....	12
4.2.3	Företagsbostäder .....	14
4.3	Juridiska hinder .....	15
4.3.1	Planprocessen.....	15
4.3.2	Planprocessen i Göteborg .....	16
4.4	Tekniska hinder och möjligheter .....	18
4.4.1	Klimatbelastning .....	20
4.5	Direkta hinder och möjligheter i ett entreprenörsperspektiv .....	22
4.5.1	Ekonomiska hinder och möjligheter .....	22
4.5.2	Juridiska hinder .....	24
4.5.3	Arbetsmiljö.....	24
4.5.4	Tekniska hinder .....	25
5	Analys.....	26
5.1	Inventering och förarbete.....	26
5.2	Tekniska hinder .....	27
5.3	Ekonomiska hinder.....	28
5.4	Kombinationsanalys .....	29
5.4.1	2020-talet .....	30
5.4.2	2010-talet och 2000-talet .....	30
5.4.3	1990-talet .....	31
5.4.4	1980 - talet samt 1960 – 1979 .....	31
6	Diskussion .....	32
6.1	Klimatpåverkan .....	32
6.2	Ekonomiska hinder.....	32
7	Slutsatser .....	33
8	Referenser.....	34

# 1 Sammanfattning

Framtidens hållbara städer behöver utvecklas för att både klara att tillhandahålla goda boendemiljöer för alla, samtidigt som ingen eller ytterst liten belastning på planeten. Många hållbarhetsaspekter behöver tas hänsyn till, men tydligast krav i städerna avser oftast klimatbelastning och utsläpp av koldioxidekvivalenter. Ett sätt att tillhandahålla bostäder med mycket låg klimatbelastning är genom transformation av befintliga byggnader, uppförda för ett annat ändamål. Det finns i städer tomma lokalbyggnader, utformade för olika typer av verksamheter, som skulle kunna byggas om till att bli bostäder.

Den goda staden planeras för att rymma olika typer av verksamheter, som fint balanserar varandra för att skapa en livfull och trygg stad. Att byta verksamhet i en byggnad avsedd för något annat får på detta sätt större konsekvenser än för själva byggnaden. Det finns även regelverk för att säkra goda boendemiljöer och hållbara bostäder över tid. Både stadens plan och gällande regelverk kan bidra med hinder och möjligheter för att transformera en lokal till bostad.

Denna studie tar sig an frågeställningen kring entreprenadmässiga hinder och möjligheter för bostadisering. Med hjälp av intervjuer med entreprenörer som genomfört en eller flera transformationsprojekt, har kunskap erhållits om vilka hinder som dykt upp och hur de planerar att hantera detta i nästa projekt. Vidare har erfarenheter från den referensgrupp som deltagit i projektet inkluderats i projektresultatet. Då även mer generella hinder ofta nämns i samband med diskussioner om transformation har även detta inkluderats i studien. Denna kunskap har främst inhämtats via litteraturstudier.

De generella hinder som ofta nämns är detaljplanens utformning och svårigheter att få till ändrad användning i planen. Det finns också tekniska egenskapskrav som nämns, där tillgänglighetskrav, dagsljuskrav och brandkrav är det som oftast ser som svåra hinder. Boverkets rapport 2021:3 går igenom *Förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder*. I denna anges att det finns möjlighet att pröva omvandlingen till bostäder direkt i bygglovet, utan att det behövs en detaljplaneprocess. Dock behöver de tekniska egenskapskraven vara uppfyllda.

Entreprenörer anger att de tekniska kraven är utmaningar men svarar i intervjuerna att dessa oftast går att uppfylla även om det kan vara en utmaning i ombyggnadsprojekt. Tillgänglighetskravet anges som den största utmaningen, där plats för hiss anges som extra svårt att klara. Förslag på lösningar lyftes i intervjuerna, såsom möjlighet att ha procentuell andel tillgängliga bostäder efter transformation eller möjlighet att söka stöd för tillgänglighetsanpassning när detta efterfrågas i en bostad.

Det som framkommer som den enskilt största entreprenadmässiga utmaningen, och som kan vara ett hinder för transformation från lokal till bostad, är ekonomiskt och indirekt arbetsmiljömässigt. Detta hinder är hur anbud ska kunna ges när det inte är helt säkert vad byggnaden innehåller och vilka risker som kan dyka upp under projektets gång. En omfattande inventering är nödvändig, komplett med provtagning

av både material och inomhusluft, för att kunna uppskatta tidsbehov och kostnader och ge ett riskfritt anbud.

Samverkansentreprenad rekommenderas för att kunna dela på risken och tillsammans med beställaren ta fram lösningar på de oväntade utmaningar som projektet innehåller. Att ha god kunskap om material och konstruktioner är nödvändigt för att entreprenörer ska våga lämna anbud på transformationsprojekt men är livsviktigt för att säkra en god arbetsmiljö.

## 2 Bakgrund

Att utveckla en stad och tillgodose invånarnas behov, med samtidigt minimalt klimatavtryck, minimal användning av resurser och generering av avfall, är en utmaning. Dock är de mål kring bebyggelsen som fattats, både nationella och internationella, mycket tydliga kring behov av ökat hållbarhetsfokus.

Samtidigt som bostadsbehovet är stort i många städer finns det tomma lokalbyggnader, exempelvis kontor. Att använda dessa befintliga byggnader skulle kunna ge tillskott på bostäder, samtidigt som mängden material och tillhörande klimatpåverkan och avfall hålls på en låg nivå. Fungerar denna teori i praktiken? Hur många bostäder skulle isåfall kunna genereras? Räcker det för att täcka de behov en stad har?

Denna studie tar sig an frågan om det skulle gå att tillgodose bostadsbehovet i en stad med de befintliga lokalbyggnader som redan finns. Med utgångspunkt i Göteborg studeras hur mycket tillgängliga ytor som finns och vilka som är möjliga för konvertering. Projektet redovisar redan genomförda transformationsprojekt, både nationellt och internationellt, vilka kan fungera som inspiration och kunskapskälla. En hållbarhetscanvas har använts som verktyg för att utreda affärspotentialen.

Den del av studien som redovisas i denna rapport har fokuserat på hinder och möjligheter med konvertering, främst ur ett entreprenörsperspektiv. Då generella hinder ofta nämns i samband med transformation av byggnader, nämns även dessa i rapporten.

### 2.1 Syfte och mål

Syftet med denna studie är att klargöra vilka hinder och möjligheter som föreligger vid transformation av befintliga byggnader till bostäder ur ett entreprenörsperspektiv. Målet är att genom att dela kunskap och erfarenheter kunna underlätta för entreprenörer vid genomförande av framtida transformationsprojekt, men också påvisa vilka hinder och möjligheter som bör förändras för att möjliggöra transformation.

## 3 Metod

Denna studie inleddes med en litteraturstudie, med en omfattande studie av befintliga studier, lagtexter och dokument. Resultaten från litteraturstudien diskuterades under de referensgruppsmöten som regelbundet arrangerats under projektets gång. Dessa referensgruppsmöten har hållits digitalt varje månad, med möjlighet att även träffas i verkligheten på Skanskas kontor i Göteborg. Tack vare regelbundenheten och den täta frekvensen har många frågeställningar hunnit diskuteras. Referensgruppens medlemmar har alla ett stort engagemang för transformation och har genom sin gedigna kompetens varit en nyckel för projektets resultat.

En styrgrupp har varit knuten till projektet, med stark kompetens inom området. Styrgruppen har träffats digitalt var sjätte månad. Fokus för denna grupp har varit att



tillse hög kvalitet på arbetet i projektet, med kommentarer på inriktning och innehåll. Styrgruppen har även bidragit med sin kunskap inom ämnet, vilket använts i studien.

Litteraturstudien och mötesdiskussionerna har kompletterats med intervjuer, utförda av en eller två från projektgruppen. Dessa semi-strukturerade öppna intervjuer har genomförts digitalt med entreprenörer som har erfarenhet från transformationsprojekt. Intervjufrågorna redovisas i Bilaga 1.

## 4 Resultat

Att transformera en byggnad från en användning till en annan är förknippat med generella hinder, som inte självklart är knutet till entreprenören. Trots att denna studie utgår från entreprenörsperspektivet redovisas dessa mer generella aspekter i rapportens resultat, då de ofta nämns i samband med transformationsprojekt.

Vid intervjuerna har det varit diskussioner kring vad som får styra över annat, vilken regel trumfar vad? Det finns lokala beslut där exempelvis högre kemikaliehalt är tillåtet vid uppförande av en viss typ av bostad. Det har diskuterats om även andra krav skulle kunna frångås med hjälp av lokala beslut.

Ett generellt hinder är att alla lediga lokalbyggnader inte annonseras ut publikt och att potentialen för transformation på detta sätt inte framkommer. I projektet har det framkommit att det finns ett stigma kring outhyrda lokaler, vilket gör att man inte publikt vill visa vad som är uthyrt och inte.

Ägaren till de hinder som framkommit i denna studie varierar. Vissa hinder kan beslutas bort på nationell nivå, exempelvis regelverket kring moms eller byggregler, vissa lokalt, exempelvis kring lokal byggnation och planer. Hindren kan också vara mer eller mindre politiskt styrda.

I Boverkets skrift avseende omvandling från lokaler till bostäder (Boverket, 2021) poängteras vikten av att resonera kring det bakomliggande syftet med bostadiseringen. Varför ska byggnaden byggas om till bostäder? I Boverkets rapport anges att syften kan vara att snabbt skapa nya och billiga bostäder, att begränsa ekonomiska konsekvenser av vakanser i befintligt fastighetsbestånd eller att bevara byggnader som annars skulle rivas. Myndigheten poängterar vikten av att väga dessa syften mot de värden som regelverket är utformat för att skydda, såsom goda boendemiljöer och förutsägbarhet i stads- och samhällsutvecklingen.

### 4.1 Möjligheter

De möjligheter som är knutna till en fastighetstransformation är sällan knutna till en entreprenör. Möjligheter som nämnts i intervjuer och vid referensgruppsdiskussioner i detta projekt har främst varit knutna till fastighetsägare, som tack vare en transformation kan skapa nya affärsmöjligheter och generera intäkt. En fastighetsägare kan också utveckla en befintlig fastighet som villkor för att få tilldelat

en annan fastighet, som har hög attraktivitet och där stor möjlighet finns för genererad vinst.

Som entreprenör och utförare av det praktiska arbetet med transformationen kan möjligheterna vara att skapa ökad erfarenhet och kompetens. Detta kan vara till nytta vid nästa anbudsfordarande, då kostnaderna som ges i kommande anbud blir mer precisa. Att delta i transformationsprojekt kan ge viktig erfarenhet till företaget och möjliggör att i framtida anbud lämna cv på specifika kompetenser och redovisa referensprojekt.

Att redovisa klimatnytta vid transformation jämfört med nyproduktion av motsvarande produkt, skulle vara en möjlighet för att underlätta för transformation framåt. Om staden tydligt redovisar hur beslutade klimatmål ska uppnås och därmed vilka nivåer på klimatbelastning varje byggprojekt max kan medföra, kan transformation bli en större möjlighet framåt.

Möjligheten att göra avsteg från regelverket vid uppförande av vindslägenheter under 35m<sup>2</sup> anses mycket positivt. Vid intervjuerna framkommer att det finns ett generellt uttryck – ”bygg 35:or” – som blivit ett begrepp tack vare undantaget.

## 4.2 Ekonomiska hinder

Många av de generella hinder för transformation som framkommit i denna studie är knuten till fastighetsägare eller fastighetsutvecklare. De är därför inte direkta hinder för en entreprenör, mer indirekta då de exempelvis kan verka försvårande genom att ge snäva ekonomiska marginaler i projekt. Hindren påvisar viktiga parametrar att ha med vid diskussioner om transformation av befintlig bebyggelse. De har därför tagits med i denna studie, även om det inte direkt går att koppla till entreprenör.

### 4.2.1 Hyresnivåer

Hyressättning för bostäder är reglerat i Jordabalken kap 12 § 55. Den följer bruksvärdesprincipen, vilket anges som det praktiska värde en bostad har för en hyresgäst. En bruksvärdering ger en indikation på skälig hyra baserat på hyresnivån i likvärdiga lägenheter. Bruksvärdet för en lägenhet anges som det praktiska värde som den har för en hyresgäst och bestäms av hyresnämnden. Det är hur hyresgästen värderar lägenhetens egenskaper som bestämmer dess bruksvärde (Sveriges Domstolar, 2022). Hyresnivån ska vara lika i likvärdiga lägenheter, och tar inte hänsyn till kostnader för drift, produktion och förvaltning. Vid hyresförhandlingar ska en förening av hyresgäster och fastighetsägaren jämföra vid en hyresförhandling vad liknande lägenheter i samma område har för hyra, i enlighet med denna lagstiftning. Hyresvärdar får i regel höja hyran vid större renoveringar. Vid en hyresförhandling efter renovering används ett standardiserat dokument som bas, där åtgärder och därtill möjliga hyresökningar är listade.

I Sverige gäller fri hyressättning för lokaler. Det innebär att det är parterna som kommer överens om hyran, villkor och avtalslängd. Marknadshyran ska i första hand bestämmas med utgångspunkt i en jämförelse med hyran för andra liknande lokaler på orten. Marknadshyra regleras i 57 a§ i Hyreslagen. Vid bedömningen av

jämförbarheten tittar man på lokaltyp, läge, storlek och standard. Alla fyra dessa faktorer ska vara likvärdiga, i vart fall i viss mån, för att två lokaler ska vara jämförbara (Landahl, 2023).

Om driftnettot är säg 3000 kr per kvm och direktavkastningskravet är 5% blir värdet alltså 60 000 kr/kvm. Driftnetto definieras som en fastighets hyresintäkter minus dess drift- och underhållskostnader samt fastighetsskatt.

Värdering av kommersiella fastigheter sker genom att (normaliserat) driftnetto divideras med ett direktavkastningskrav (Lind, 2021).

Direktavkastning och direktavkastningskrav kan ses som två olika grepp på direktavkastning. Direktavkastning är marknadens bedömning av rådande faktisk direktavkastning. Direktavkastningskrav ses som ett tillvägagångssätt för en rationell investerarens krav på vad direktavkastningen rimligen borde vara (Homepal, 2021).

Ökar driftnettot (Hyra-Drift och Underhåll) får fastigheten på detta sätt ökat marknadsvärde, om direktavkastningskravet ligger kvar på samma nivå före och efter förändringen av driftnettot. Direktavkastningen används för att mäta den förväntade avkastningen på en investering och kan ses som ett slags lönsamhetsmått. Marknadsvärdet ökar på en fastighet ju säkrare dess driftnetto bedöms vara, genom att investeraren accepterar ett lägre avkastningskrav.

Hyresrätter i Sverige har en lägre hyresnivå i mindre kommuner än i större kommuner. I genomsnitt är månadshyran för en trerumslägenhet 7 753 kronor, en tvårumslägenhet 6272 kr, en enrumslägenhet 4575 kronor per månad och en lägenhet med fyra eller fler rum har en genomsnittlig månadshyra på 9871 kr. Månadshyran för olika delar av Sverige presenteras i Tabell 1.

Tabell 1: Ny månadshyra för trerumslägenheter 2022 efter region, med felmarginal (SCB 2022)

Region	Ny månadshyra 2022, kronor		
<b>Stor-Stockholm</b>	8 655	±	165
<b>Stor-Göteborg</b>	7 619	±	171
<b>Stor-Malmö</b>	8 756	±	239
<b>Övriga större kommuner*</b>	7 820	±	94
<b>Övriga mindre kommuner*</b>	6 930	±	78
<b>Riket</b>	<b>7 753</b>	±	<b>61</b>

Den genomsnittliga årshyran för lägenheter per kvadratmeter var år 2022 i Sverige 1238 kr. I Göteborg var år 2023 den genomsnittliga årshyran 1356 kr/m<sup>2</sup> (SCB, 2023).

För nyproducerade lägenheter var år 2022 medelhyran 1999 kr/m<sup>2</sup> (SCB, 2024).

För lokaler skiljer sig hyresnivåerna mycket mellan olika delar i landet och olika lägen inom städer. I Objektvisions sammanställning av hyresnivåer för kontor, butik

och industri syns tydliga regionala skillnader och skillnader mellan olika verksamheter (Objektvision, 2023). Månadshyran för olika lokaltyper i olika svenska städer presenteras i Tabell 2.

Tabell 2: Hyresnivåer per kvadratmeter och år för olika lokaltyper och orter (Objektvision, 2023)

#### Kontor - Hyra per kvm och år

	AA	A	B	C
<b>Stockholm</b>	6 500 - 8 700	4 000 - 7 160	2 700 - 4 280	1 500 - 3 070
<b>Göteborg</b>	2 500 - 3 750	2 120 - 3 400	1 500 - 2 900	1 000 - 1 800
<b>Malmö</b>	2 600 - 3 250	2 300 - 2 950	1 750 - 2 350	1000 - 1400
<b>Uppsala</b>		2 000 - 3 200	1 400 - 2 325	850 - 1 400
<b>Linköping</b>		1 600 - 2 500	1 215 - 1 940	800 - 1400
<b>Karlstad</b>		1 445 - 2 455	2 450 - 4 850	575 - 1 100
<b>Växjö</b>		1 300 - 2 400	900 - 2 000	750 - 1 400
<b>Luleå</b>		1 525 - 2 475	1275 - 2125	925 - 1550
<b>Östersund</b>		970 - 1820	740 - 1340	540 - 900

#### Butik – Hyra per kvm och år

	AA	A	B	C
<b>Stockholm</b>	3 350 - 10 000	2 300 - 7 980	1 500 - 4 400	1 400 - 3 100
<b>Göteborg</b>	3300 - 11 000	2 000 - 7 000	1 000 - 4 000	750 - 1 600
<b>Malmö</b>	3 750 - 6 500	3 000 - 4 250	1 600 - 2 750	700 - 1 300
<b>Uppsala</b>		2 000 - 4 700	900 - 3 500	725 - 1 350
<b>Linköping</b>		1 850 - 5 000	1 225 - 2 500	630 - 1 130
<b>Karlstad</b>		2 450 - 4 850	1 165 - 2 100	750 - 1 200
<b>Växjö</b>		1 200 - 2 500	800 - 1 600	700 - 1 100
<b>Luleå</b>		1 500 - 2 900	900 - 1 500	650 - 1 050
<b>Östersund</b>		1 080 - 2 400	960 - 1 660	535 - 1 035

#### Industri – hyra per kvm och år

	AA	A	B	C
<b>Stockholm</b>		980 - 1 458	820 - 1 200	775 - 1 050
<b>Göteborg</b>		550 - 1 150	500 - 950	450 - 850
<b>Malmö</b>		650 - 1 200	500 - 800	400 - 700
<b>Uppsala</b>		900 - 1 450	700 - 1 300	600 - 1 000
<b>Linköping</b>		750 - 1 250	580 - 1 150	580 - 1 050
<b>Karlstad</b>		575 - 1 100	540 - 1 030	450 - 725
<b>Växjö</b>		500 - 970	435 - 700	350 - 550
<b>Luleå</b>		785 - 1 185	725 - 1 075	650 - 950
<b>Östersund</b>		490 - 960	460 - 820	310 - 480

Skillnaden i hyresnivå mellan en lokal och en hyresrätt varierar med läge och nationell placering. Störst skillnad mellan den genomsnittliga hyresnivån för

lägenheter i Sverige och lokalhyra är för kontor. Även butiker i AA- eller A- lägen har högre hyra än den genomsnittliga bostaden.

Studerat Göteborg i detalj är den årliga medelhyran för bostäder på 1356 kr/m<sup>2</sup> högre än vissa kontor i C-läge, butiker i B- och C-läge i det lägre hyresspannet. Alla industrilokaler i Göteborg har enligt Objektvisions statistik en lägre hyresnivå än den genomsnittliga bostaden. Hyresnivån efter transformation kan i dessa lokalbyggnader bli högre än tidigare. Detta möjliggör ett högre driftnetto och högre avkastning om fastighetsvärdet hålls lika. Då fastigheter ofta värderas baserat på den möjliga intäkten kan fastighetsvärdet för en lokalbyggnad vara på en hög nivå även om det saknas hyresgäster.

Det är viktigt att notera att hyreslagstiftningen skiljer sig åt mellan lokaler och bostäder. För lokaler kan hyresvärden själv bestämma hyresnivån, vilket kan få följden att lokalen står tom då hyran ej anses skälig. Hyresvärden kan då välja att sänka hyran till den motsvarar det någon vill betala. Det finns inga juridiska påföljder vid för hög lokalhyra. För bostäder gäller inte fri hyressättning utan bruksvärdesprincipen, som tidigare beskrivits. Denna lagstiftning innebär att det ej är möjligt med fri hyressättning av bostäder, såsom för lokaler.

För långivare är det ytterst viktigt att låneräntor betalas, vilket i vissa fall gör marknadsvärdet på fastigheter mer perifer (Lind, 2021). Underliggande ekonomi och kassaflödets känslighet är det som bör vara i fokus. Hans Lind skriver att avkastningskraven och marknadsvärdet kan förändras snabbt men kan låneräntor ändå betalas spelar marknadsvärdet mindre roll. Detta kan tolkas som att om kassaflödet ej kan garanteras i en lokalbyggnad, men i en bostadsbyggnad, borde banker vara intresserade av konvertering. Långivare bör enligt ovan resonemang uppmuntra till konvertering från en ej uthyrd lokalbyggnad till en efterfrågad bostadsbyggnad.

#### **4.2.2 Moms**

När en fastighetsägare införskaffar mark och uppför en byggnad är detta i regel momsfritt. Detta innebär att momsen ej kan fås tillbaka i samband med momsredovisningen. Indirekt får detta till konsekvens att kostnaderna för byggprojektet blir 25% högre. Uthyrning av fastighet är också undantagen moms. Detta innebär att vid uthyrning ska moms ej tas ut på hyran och det är inte tillåtet att göra avdrag för ingående moms på inköp till uthyrningsverksamheten (BG Institute 2023).

En momspliktig verksamhet får dra av momsen från driftskostnaden. Det får inte en icke momspliktig verksamhet. Detta gör att en lokal kan dra av momsen från driften och få tillbaka denna kostnad från staten. Det kan man inte göra om man är icke momspliktig dvs bostäder.

Det går att under vissa förutsättningar välja att bedriva momspliktig uthyrningsverksamhet. Detta kallas frivillig beskattning. Vid frivillig beskattning är uthyrning och upplåtelse av fastighet skattepliktig. Den som hyr ut lägger då på 25% moms på hyran för de lokaler som omfattas av den frivilliga beskattningen. Detta påslag innebär att den som hyr ut får göra avdrag för den ingående momsen för kostnaderna för uthyrning av dessa lokaler.

När uthyrningen är momspliktig blir även byggnationen momspliktig. Detta innebär att det blir avdragsrätt för moms på byggkostnader, drift och andra kostnader som härrör till uthyrningsverksamheten. Att ha frivillig beskattning på uthyrningsverksamheten kan på detta sätt skapa en bättre ekonomi i byggprojekt (BG Institute, 2023). Frivillig beskattning kan omfatta både momspliktiga företag såväl som kommun, region eller statliga myndigheter.

Frivillig beskattning kan tas ut vid uthyrning av en hel byggnad, en del av byggnad eller en annan anläggning som utgör en fastighet. En lokal passar in i beskrivningen av en klart avgränsad del i en byggnad och det kan vara kontorslokaler, industrilokaler och butikslokaler. Det går inte att använda frivillig beskattning vid uthyrning av stadigvarande bostad. Begreppet stadigvarande bostad avser normalt en byggnad eller del av en byggnad som är inrättad för boende. Då det inte går att tillämpa reglerna om frivillig beskattning för stadigvarande boende går det inte heller att göra avdrag för ingående moms. För att uppfylla kravet om stadigvarande användning krävs (Skatteverket, 2023:1):

- din hyresgäst stadigvarande använder den hyrda lokalen i en momspliktig verksamhet
- din hyresgäst har en oavbruten dispositionsrätt till den hyrda lokalen
- uthyrningen sker på heltid. Kravet på stadigvarande användning anses därför inte uppfyllt vid uthyrning, till exempel två timmar tre dagar i veckan, och
- hyresavtalet gäller för obestämd tid eller för minst ett år, alternativt att uthyrningen pågått minst ett år genom att ett kortare avtal inte sagts upp och då förlängts automatiskt.

Hyr byggnaden ut till staten, kommunen, kommunalförbund eller samordningsförbund för finansiell samordning av rehabiliteringsinsatser gäller inte kravet på att hyresgästens verksamhet ska vara momspliktig för att kunna medföra frivillig beskattning. Viktigt att komma ihåg är att om kommunen i sin tur hyr ut till ett företag som ska bedriva en icke momspliktig verksamhet i lokalen kan uthyrningen inte omfattas av frivillig beskattning.

Vid transformation av byggnad till annan verksamhet gäller justeringsregler (Skatteverket, 2024:1). Dessa regler anger att för fastigheter, inklusive hyres- och bostadsrätter, är justeringsperioden 10 år. Om en byggnad uppförts med intentionen att uthyrning ska ske med frivillig beskattning kan momsen dragits av i byggskedet. Avsikten att hyra ut lokaler till någon som bedriver momspliktig verksamhet måste styrkas av faktiska omständigheter. Sådana omständigheter kan framgå av uppgifter i beviljat bygglov, finansiering, marknadsföring, kontakter med framtida hyresgäster och tecknade hyresavtal.

Skatteverket anger att den frivilliga beskattningen upphör utan särskilt beslut om du inte längre hyr ut byggnaden, anläggningen eller lokalen för användning i momspliktig verksamhet. Det anges vidare att frivillig beskattning för olika lokaler i en fastighet kan upphöra vid olika tidpunkter. Den frivilliga beskattningen upphör

till exempel om en uthyrare använder en lokal i egen verksamhet eller om en momspliktig hyresgäst flyttar och ersätts av en hyresgäst som inte är momspliktig. Ett annat exempel är att en hyresgästs frivilliga beskattning upphör. (Skatteverket, 2024:2).

Om den planerade uthyrningen inte kan genomföras och en icke-momspliktig verksamhet vill hyra byggnaden, behöver den moms som dragits av i byggskedet betalas tillbaka till staten om justeringsperioden ej har uppnåtts.

Om förutsättningar inte längre finns för uthyrning med frivillig beskattning kan Skatteverket kan på eget initiativ besluta att den frivilliga beskattningen ska upphöra. Det räcker att omständigheterna ändrats sedan beslutet togs om frivillig beskattning under uppförandeskede. Skatteverket anger som exempel att fastighetsägaren under byggnadstiden beslutar att helt eller delvis bygga bostäder i stället för lokaler. I dessa fall måste fastighetsägaren med ränta återbetala all den ingående moms som dragits av med stöd av det tidigare beslutet om frivillig beskattning under uppförandeskede.

Detta regelverk kan försvåra transformation av nya byggnader, som uppförts i syfte att hyras ut till momspliktig verksamhet eller med frivillig beskattning, till att bli bostäder under justeringsperioden.

### 4.2.3 Företagsbostäder

Att hyra ut möblerade lägenheter kan skattemässigt antingen bedömas som momsfri upplåtelse av bostad eller momspliktig uthyrning i hotellrörelse (Skatteverket, 2023:2). Hur bedömningen ska göras har avgjorts i Högsta förvaltningsdomstolen (HFD, 2019). Där fastställdes att uthyrning av företagsbostäder inte ses som uthyrning i verksamhet liknande hotellrörelse i den mening som avses i 3 kap 3§ första stycket ML utan är undantagen skatteplikt (HFD, 2019).

Denna gränsdragning, om det är momspliktig rumsuthyrning i hotellrörelse eller momsfri uthyrning av fastighet, har stor betydelse. Detta då det normalt inte går att teckna avtal med frivillig beskattning i fastighetsdelar inrättade som bostäder. Om det inte är skattepliktigt går det inte för fastighetsägaren att dra av moms för exempelvis drift och underhåll av byggnaden, knutna till den specifika uthyrningen. Hade uthyrningen klassats som hotellverksamhet hade det varit tillåtet med avdrag enligt gällande regelverk (Mazars, 2024).

En förändring av momsreglerna skedde 2023 (2023:200). Skatteverket skriver att det ställningstagande som togs 2019 inte förändras av den nya momslagstiftningen utan kvarstår med tidigare formulering. För att uthyrningen ska vara skattepliktig anser Skatteverket att följande ska gälla:

- att uthyrningen marknadsförs i konkurrens med hotellbranschen, vanligtvis till dygns- eller veckopris *eller*
- att uthyrningen sker på en anläggning särskilt anpassad för ändamålet *eller*
- att uthyraren i viss utsträckning tillhandahåller tjänster som är typiska i en hotellrörelse.

Det är uthyrningstiden som är avgörande, inte avtalstiden. Mazars skattejurister rekommenderar följande:

*Rekommendationen till företag som hyr ut möblerade lägenheter är att analysera sin moms situation noggrant och iaktta stor försiktighet för att undvika risk för nekade momsavdrag och skattetillägg. Om företaget bedriver verksamheten i nya lokaler är extra försiktighet påkallad, eftersom en felaktig bedömning av momsstatusen kan leda till kännbara krav på återbetalning av tidigare avdragen moms för ny-, till- eller ombyggnadsarbeten på fastigheten (Mazars, 2024).*

### 4.3 Juridiska hinder

Planprocessen som ett juridiskt hinder för omvandling av lokaler till bostäder har ofta nämnts i de intervjuer och samtal som legat till grund för denna studie. En fördjupning kring detta redovisas därför nedan, trots att detta oftast inte är ett direkt hinder i ett entreprenörsperspektiv.

Andra hinder som nämnts i intervjuer och samtal i projektet är bristen på juridiskt bindande aspekter, främst avseende klimatpåverkan från byggnation. Transformation av befintliga byggnader till bostäder kan innebära hushållning med resurser. I intervjuerna föreslås att om det funnits lagstiftade gränsvärden kring exempelvis klimatpåverkan, resursanvändning och avfallsgenerering hade det indirekt skapat incitament för ombyggnad och transformation.

Vidare har underhåll av befintliga byggnader och bristen av detta som en strategi för rivning diskuterats. Den befintliga lagtexten kring underhåll i plan- och bygglagen (2010:900), PBL, bör lyftas fram och användas 8 kap.14 § PBL (Boverket, 2023). Ökad kännedom i branschen om denna lagtext, och system för att säkra att uppföljning görs, skulle kunna undvika att branschen efterfrågar och väntar på en lagtext som redan finns på plats.

#### 4.3.1 Planprocessen

Kommuner tar fram översiktliga planeringar för bebyggelsens användande, som sedan kompletteras med mer preciserade detaljplaner. Detaljplaner utformas med ett syfte. För att kunna möjliggöra olika typer av verksamheter i byggnaden måste syftet möjliggöra för både bostäder och lokaler. Det grundläggande syftet med en detaljplan är att pröva om marken är lämplig för ett visst ändamål.

Vid bygglovsprövning prövas om detta syfte uppnås. För att kunna transformera en byggnads användande, kan planen för området behöva ändras. Vid en mindre ändring går det att undvika ett omtag av planen genom att ändringen är förenlig med planens syfte (Boverket 2021). Det är inte möjligt att göra större förändringar av den planlagda markanvändningen genom ändring av detaljplan. Är så fallet behövs en ny planläggning göras med en ny lämplighetsprövning. Boverket bedömer att transformation av lokaler till bostäder är av den omfattningen att en ny planläggning med en ny lämplighetsbedömning behövs (Boverket, 2021). För denna typ av ändrad markanvändning så räcker det ej med en detaljplaneändring, enligt myndighetens bedömning. Boverkets uppfattning är dock, enligt den sammanställning som myndigheten gjort kring förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder, att



det inte finns några generella hinder i planprocessen som hindrar omvandling av lokaler till goda boendemiljöer.

En detaljplan ska genomföras under en viss utsatt tid, vilket betecknas genomförandetid. Inom genomförandetiden får planen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja (4 kap. 39 § PBL). Genomförandetid ska regleras i varje detaljplan och bestäms så att den ska vara rimlig att genomföra under utsatt tid och får minst vara 5 år och som mest 15 år.

Om en transformation av en byggnad från lokal till bostad ska utföras i ett område där genomförandetiden gått ut finns det möjlighet för kommunen att ge bygglov för en avvikelse. Denna avvikelse beskrivs som att den ska vara ett lämpligt komplement till den användning som bestämts i detaljplanen. Ett lämpligt komplement får enligt lagtexten inte vara dominerande i förhållande till den användning som anges i detaljplanen (9 kap 31c § PBL). Boverket tolkar detta som att minst hälften av byggnaden bör användas för det ändamål som bestämts i detaljplanen (Boverket, 2021).

Anses avvikelserna inte vara ett lämpligt komplement behöver en ny lämplighetsprövning ske genom en ny detaljplaneprocess. Kommunen får ta ut en kostnad för planprocessen och arbetet med en förnyad detaljplan (Boverket, 2024).

Kostnaden för planprocessen varierar beroende på komplexitet och omfattning. Fastighetsägaren och kommunen reglerar kostnaderna som uppkommer genom ett planavtal. Det finns på detta sätt ett tydligt juridiskt förfarande för hantering av omvandling från lokal till bostad. Det hinder som planprocessen innebär är dels den tid som arbetet och beslutet kräver, men också tillhörande kostnader. Dels är det lagstiftade kostnader i anslutning till planprocessen, men också de kostnader som en tomställd byggnad innebär, såsom driftskostnader och avsaknad av hyresintäkter, i väntan på lov att få transformera.

#### **4.3.2 Planprocessen i Göteborg**

En generell synpunkt som ofta framkommer kring transformationsprojekt är att bygglovsprocessen, inkluderande eventuell ändring av detaljplanen, ses som mycket omfattande. Vid intervjuerna med entreprenörer har det tagits upp att denna process anses ta väldigt lång tid. Då projektet utgår från Göteborg intervjuades därför en handläggande arkitekt på bygglovsavdelningen i Göteborg, för att insamla kunskap om den lokala processen i Göteborg.

Om en fastighetsägare vill byta användande av en byggnad skickas en ansökan in till plankontoret. Inom ett par veckor återkommer plankontoret med svar om man följer planen och processen kan fortsätta. I intervjun framkommer att tillgänglighetskravet är det som är vanligast att det saknas eller har missuppfattats i ansökan och behöver justeras. Dagsljuskravet kommer in i startbeskedet, ett bygglov kan beviljas utan att detta är uppfyllt men kan bli oanvändbart om det visar sig att kravet inte kan nås. Brandkraven varierar i svårighet att uppnå vid transformation, beroende på var i byggnaden ombyggnaden gäller. I intervjuer med entreprenörer har framkommit att bevarandekravet har trumfat tillgänglighetskravet i byggnader med högt kulturhistoriskt värde. Främst har hälsoaspekter kommit, både i byggnation och för framtida drift.

När ansökan om planbesked skickas in tas detta om hand av tjänstepersoner. Beroende på deras belastning kan ärendet ta längre eller kortare tid. Prioriterade planer går först, vilket gör det svårt att ge generella svar på hur lång tid ett ärende kan ta. Ändring av användning anses inte vara en liten avvikelse och just ändring till bostad är väldigt tydligt inte en liten avvikelse. Planprocessen kan ta flera år. I vissa planer står det att det inte får vara bostäder, detta förekommer mest i de nyare planerna (5-10 år gamla). I de äldre planerna saknas formulering kring detta. I de nya planerna som tas fram tillåts flera olika användningar. Detta då man sett att man inte hunnit ändra planerna i den takt som behovet ändrats och vill säkra att planen framöver inte onödigtvis hindrar ändrad användning. Industriverksamhet blandas dock inte in här då det kan innebära störande verksamheter.

En planändring kan ske för tidsbegränsade bostäder. Om dessa ska tas fram från en befintlig verksamhetslokal måste det finnas ett tydligt behov. Exempel på detta kan vara evakueringsbostäder. Planändring krävs om ett våningsplan i en kontorsbyggnad ska ändras. Denna typ av ändring kan gå den snabba vägen, vilket förutsätter att detaljplanen medger detta eller om lokalen är i bottenplan. Den nya funktionen adderas i detta fall till planen. Tidsbegränsade bygglov behöver inte följa detaljplanen om det är ett lämpligt ställe. Denna typ av bygglov förutsätter att det är något som är övergående, dvs något som det finns ett temporärt behov av. Det måste finnas ett slutdatum angivet för denna typ av tidsbegränsade bygglov.

När entreprenören skriver anbud har byggherren redan sökt justering i detaljplanen. Entreprenören kommer ofta in när det är dags att söka bygglov, ibland tidigare och ibland senare. Detta gör att justering i detaljplanen ej är ett entreprenörmässigt hinder. Vid partnering som entreprenadform kommer entreprenören in tidigare i processen och kan vara med i bygglovsprocessen och därmed påverka och underlätta. Av de entreprenörer som intervjuats i denna studie har ingen något att anmärka på detaljplanprocessen eller hinder som uppkommer i samband med planändringar.

Det som har framkommit vid intervjuer i detta projekt är vikten av att inkludera omkringliggande funktioner vid transformationsprojekt. Exempel på detta är parkeringar som måste vara tillräckliga för de bostäder som planeras. Intervjuerna visar att parkeringsnormer börjar luckras upp och att strikta p-normer börjar frångås. Dock är det viktigt att parkeringar är med i omtaget av planprocessen för att det inte ska bli ett hinder. Det blir mycket kostsamt att komplettera med parkeringar och komplext att addera denna yta om det ej medges i byggrätten. Annat exempel är avfallshantering för bostäderna, som dels måste utformas korrekt, dels ha tillhörande körytor till entréer och soprum. Till detta behöver kopplas andra samhällsfunktioner, såsom skolor och förskolor.

En hög nyttjandegrad av byggrätten ger möjlighet till hög intäkt. Vid intervjuerna har det framkommit att det kan finnas inlåsningar i moderna planer där långa utredningar ger snäva ramar. Äldre planer, i Göteborg ges exemplet stadsplanen innanför Vallgraven, är mer öppen och flexibel. En mer öppen detaljplan ger större

möjligheter och bidrar till större flexibilitet. Det har framkommit vid intervjuerna att det finns en osäkerhet kring möjlighet till undantag från detaljplanen och i vilken omfattning detta får göras. Risker med denna osäkerhet är att det skapas upplevda hinder som inte alltid är förankrat i verkliga fall.

Lokala politiska beslut har också påverkan. I Göteborg har Stadsbyggnadsnämnden beslutat att alla ansökningar om omvandling av lokalyta i gatuplan till bostadsyta ska vara föremål för politisk omprövning. Vid intervjun framkommer att detta beslut främst avser tätbebyggda områden, i attraktiva lägen. Sen beslutet togs, för ungefär ett år sen, har ingen ansökan fått stopp. Planbestämmelserna görs nu om till att innehålla skrivelse om att lokaler ej får byggas om.

#### 4.4 Tekniska hinder och möjligheter

De krav som ställs vid konvertering av en byggnad från en verksamhet till en annan anges i plan- och bygglagen, där det åttonde kapitlet tar upp krav som ställs vid ändring och ombyggnad av en byggnad (SFS 2010:900 8 kap 2, 5 §§). Reglerna skiljer sig åt beroende på om åtgärden räknas som en ändring eller som en ombyggnad, se nedan. Byggherren ansvarar för att kraven uppfylls.

Definitionen av en ändring av en byggnad anges i regelverket som en eller flera åtgärder som ändrar en byggnads konstruktion, funktion, användningssätt, utseende eller kulturhistoriska värde. Inom begreppet ändring ingår även tillbyggnad och ombyggnad, där en tillbyggnad innebär att byggnadens volym ökar. Ombyggnad definieras som en ändring som innebär att hela byggnaden eller en betydande och avgränsbar del av byggnaden påtagligt förnyas.

Vid ändring ska krav endast ställas på den del som ändras. Om det är användningen som ändras ställs krav på hela den del av byggnaden som får en ändrad användning. Kraven gäller vid ändrad användning även om inte några byggnadstekniska åtgärder görs i byggnaden. Vid bedömning av hur uppställda krav ska tillgodoses när byggnaden får en annan användning ska hänsyn tas till ändringens omfattning, byggnadens förutsättningar, varsamhetskravet och förvanskningförbudet.

Om en betydande och avgränsbar del av byggnaden förnyas betraktas åtgärden som ombyggnad. Boverket anger att exempel på betydande och avgränsbar del kan vara ett trapphus med omkringliggande lägenheter, samtliga lägenheter på ett våningsplan eller en hel råvind. Vid ombyggnad ställs krav på hela byggnaden. Är det inte rimligt att ställa krav på hela byggnaden ställs kraven på den betydande och avgränsbara delen som förnyas (SFS 2010:900 1. kap 4§). Detta innebär att kraven ofta ställs på den funktionella enhet som omfattas av den påtagliga förnyelsen. Exempel på funktionella enheter är bostad eller lokal. Även om det bara är den ändrade delen som omfattas av kraven, kan resten av byggnaden påverkas för att uppställda krav ska nås. Exempel på detta kan vara att anpassningar behöver göras för att möjliggöra tillgänglighet eller uppnå krav för utrymning vid brand. Vissa avsteg från tillgänglighetskraven är tillåtna med hänsyn till bestämmelser om förvanskning och varsamhet (SFS 2010:900 8 kap. 7§ samt SFS 2011:338 3 kap. 23§). I lagtexten anges att avsteg från tillgänglighetskraven alltid får göras om ändringen innebär att

bostäder på högst 35 m<sup>2</sup> inreds på en vind (SFS 2010:900 8 kap. 7§) (Boverket, 2023:2, Boverket 2023:3).

I entreprenörens åtagande ingår att uppfylla tekniska egenskapskrav på en byggnad. Anses ombyggnaden vara omfattande kan det vara att det finns få skäl att anpassa de krav som gäller för nya byggnader (Boverket, 2018). I Boverkets sammanställning om förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder (Rapport 2021:3) påvisas att flertalet omvandlingar varit möjliga och genomförts. Boverket skriver att detta indikerar att det är fullt möjligt att göra konverteringar redan idag. Detta bekräftas i de intervjuer som utförts i denna studie, där entreprenörerna diskuterat utmaningar men avslutat meningen med att allt är möjligt.

Vid en ändring är det den ändrade delen som ska utformas för att uppnå gällande tekniska egenskapskrav. Det är möjligt att anpassa de krav som gäller för nya byggnader om det finns skäl för det (8 kap. 2,5 och 7 §§ PBL). Vid omvandling av exempelvis kontor, butikslokal eller tvättstuga till en bostad räknas detta som ändring. Omvandlingen räknas som ändring även om inga byggnadstekniska åtgärder utförs (1 kap 4 § PBL). Problemen uppstår när ändringen blir så pass omfattande att projektet faller in under nybyggnadskraven och när anpassningsutrymmet är begränsat. Avsteg från de tekniska kraven avseende dagsljus och tillgänglighet kan behövas för att skapa ekonomi i projekten. Att nå dessa krav, som oftast innebär att nå nybyggnadskraven, driver kostnad i projekt. Det har framkommit i intervjuerna att dessa kostnader kan vara så höga att det blir mer ekonomiskt fördelaktigt att riva och bygga nytt. Vid transformation av ett kontor kan det vara utmanande att skapa effektiva planlösningar för bostäder. Det krävs kreativitet för att skapa en god bostad. Ofta finns det en mörk kärna centralt i byggnaden som måste hanteras. Kulturvärdesaspekter på klimatskalet kan skapa hinder för att lyckas med en god inomhuskomfort, uppnå fuktsäkerhet och energieffektivitet.

Tillgänglighetskraven är mycket diskuterade i de intervjuer som ingår i detta projekt. Det föreslås att en procentuell andel ska tillåtas avvika från tillgänglighetskravet, exempelvis att 90% uppfyller kraven medan 10% inte gör det. Exempel på detta finns i ombyggnadsprojekt runt om i Sverige, så undantag har redan gjorts. Att genom centralt påvisa möjligheten skulle kunna bidra till fler genomförda transformationsprojekt, enligt intervjuerna. Ett generellt hinder som framkommit i intervjuerna är att det finns ett tolkningsutrymme kring tillgänglighetskraven och att olika experter kan ha olika synsätt på kraven och hur de ska uppfyllas. Detta kan ge olika villkor och skapa oförutsedda kostnader. I Boverkets skrift om förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder (Boverket, 2021) anges att tillgängligheten ska tillgodoses om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning (8 kap 7 § PBL). Detta skulle kunna öppna upp för en mer flexibel ställning kring tillgänglighet vid bostadisering, i enlighet med de önskemål som framkommit i intervjuerna i denna studie.

Andra aspekter på tekniska hinder som framkommit vid intervjuerna är svårigheter med avfallsfraktionering lämplig för hushåll och ökad trafik. Bevarandekrav på byggnaden kan göra att fönstren ska behållas, vilket kan innebära att befintliga fönster behöver kompletteras för att klara bullerkrav. Bevarandekravet för tak kan

vara en utmaning för vindsvåningar om dagsljuskravet ska uppfyllas. Nya kupor kan behöva adderas för att klara kravet, men går emot uppställda bevarandekrav.

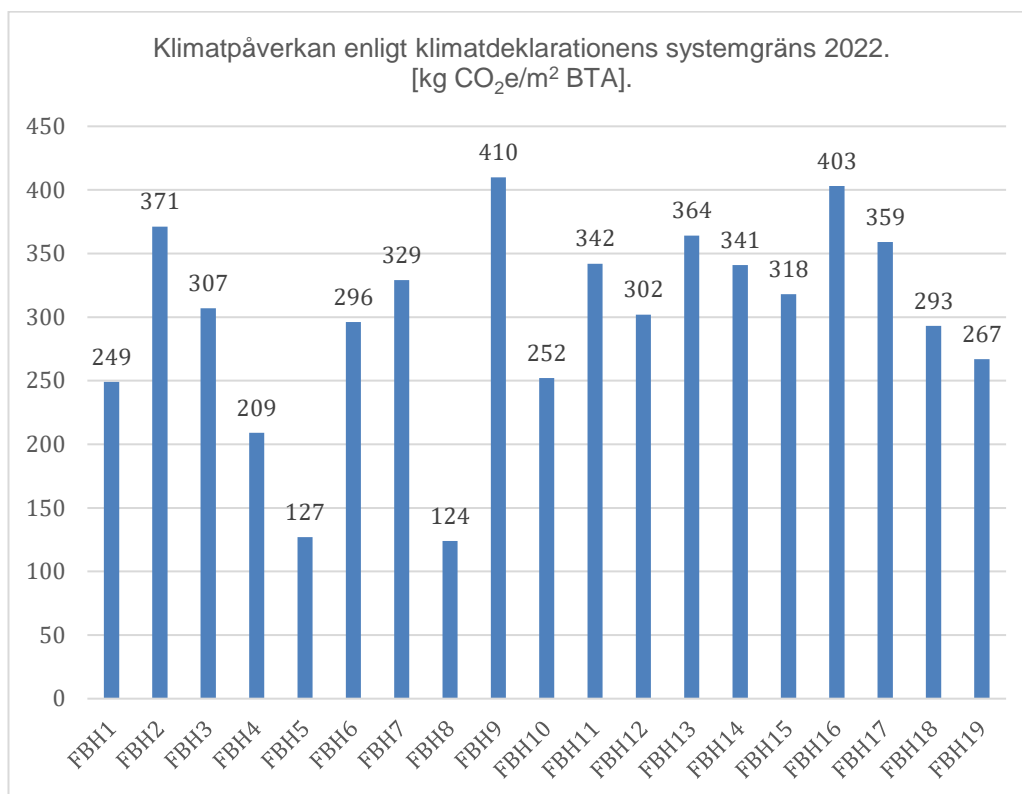
Hissar som sätts in kan behöva gå igenom tak och det kan behövas synliga installationer. Att sätta in hiss drar med sig stora kostnader.

När en lokal byggs om till bostad behöver brandskyddet ses över. Regelverket är mer omfattande när byggnaden används för att sova i än för att bara vistas i dagtid. Exempel på åtgärder kan vara brandgasventilation eller brandcellsindelningar. Boverket nämner i sin sammanställning kring förutsättning för omvandling av lokaler till bostäder (Boverket, 2021) att utrymningsvägarna kan vara längre än tillåtet för lägenheter om byggnaden tidigare varit ett kontorshus.

Dagsljuskravet kan bli en utmaning vid transformation av djupa lokalbyggnader. Vid intervjuerna nämns svårigheten med en mörk kärna i byggnaderna, och som är en utmaning för att nå dagsljuskrav.

#### **4.4.1 Klimatbelastning**

Sen den 1 januari 2022 gäller krav på klimatdeklarationer för alla nya byggnader i Sverige (Lag 2021:787 om klimatdeklaration för byggnader 8§). I dessa klimatdeklarationer ingår skeden A1-A5 i enlighet med standarden för livscykelanalyser EN 15978. Genom att rapportera in klimatdeklarationerna till Boverket kan statistik tas fram över genomsnittlig klimatpåverkan för olika typer av byggprojekt. Det finns många möjliga varianser i data över klimatbelastning per ytenhet, såsom täckningsgrad, val av material och klimatpåverkan från energi (Malmqvist et al, 2023). Spridningen är mycket stor mellan inrapporterade projekt, och varierar för flerbostadshus från 124 till 410 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA och kontor från 194 till 376 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA, se Figur 1. Medelvärdet för klimatpåverkan från inrapporterade flerbostadshus är 298 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. För kontor är motsvarande siffra 301 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA.



Figur 1. Inrapporterad klimatpåverkan flerbostadshus (Malmqvist et al, 2023)

Det behov av nya bostäder som Göteborg satt upp är 63 000 lägenheter. I medeltal anges att ett nyproducerat flerfamiljshus har en klimatbelastning på 298 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. En lägenhet på 65 m<sup>2</sup> får då en klimatbelastning på 19 370 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. 63 000 lägenheter innebär med detta resonemang en klimatbelastning på 1 220 310 ton CO<sub>2</sub>e. Som beskrivits ovan varierar den inrapporterade klimatbelastningen till Boverket för flerbostadshus mycket. Det projekt som har lägst belastning ligger på 124 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. För att uppföra en lägenhet på 65m<sup>2</sup> blir då klimatbelastningen 8060 kg CO<sub>2</sub>e. För 63 000 lägenheter blir belastningen 507 780 ton CO<sub>2</sub>e.

Då den genomsnittliga klimatpåverkan från flerbostadshus och kontor är snarlika, används medelvärdet för flerbostadshus i den jämförelse som görs här. Gemensamt för både flerbostadshus och kontor är att stommen är starkt dominerande i den sammanlagda klimatpåverkan. Kan en konvertering ske med stommen intakt borde klimatpåverkan från tillkommande bostäder kunna reduceras avsevärt.

En livscykelanalys på ett ombyggnadsprojekt utförs på samma sätt som för en ny byggnad. De material och transporter som behövs för ombyggnaden inkluderas i analysen på likvärdigt sätt som för nyproduktion. Om Boverkets statistik för totala utsläpp av växthusgaser från byggbranschen används för att kvantifiera skillnaden i klimatpåverkan mellan nyproduktion och renovering/ombyggnation så är klimatpåverkan från nybyggnation ungefär dubbelt så hög (Offentliga fastigheter, 2022). Tidigare studier visar att både för nyproduktion och ombyggnad/renovering ligger den huvudsakliga klimatbelastningen i det inbyggda materialet, när skedena A1-A5 sammanställs. Klimatbelastningen för material i nybyggnadsprojekt är mer än dubbel så stor som för ombyggnadsprojekt (Marique & Rossi, 2018). Om

långsiktigt vakanta lokaler byggs om till bostäder innebär detta även en reduktion av nyproduktion, då helt nya bostäder ej behöver tillföras beståndet och tillhörande klimatbelastning (Offentliga fastigheter, 2022).

Vid ett examensarbete utfört på Lunds universitet i samarbete med Skanska undersöktes klimatbelastningen från byggskedet vid olika typer av ombyggnader och renoveringar. Ombyggnad av kontorslokal har i denna studie en beräknad klimatbelastning på ca 10 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. Renovering av lägenhet beräknas till 51 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA (Johnsson och Zander, 2020). I studien Klimat- och energieffekter vid renoverings- och ombyggnadsprojekt publicerad av IVL Svenska Miljöinstitutet (Andersson et al, 2022) analyserades klimatpåverkan från åtta stycken renoveringsprojekt. Omfattningen av renoveringen varierade mellan de olika pilotprojekten, där ombyggnation av kontorsbyggnad inklusive bland annat installation av solceller och fönsterbyte innebar en klimatbelastning på 132 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA medan en byggnad som renoverades till stomrent, inklusive bland annat nya planlösningar och förstoring av befintliga fönster beräknades till 78 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA.

Då klimatbelastningen för ombyggnad och renovering varierar mycket är det svårt att göra beräkningar på ett medelvärde. SKR anger att klimatbelastningen vid ombyggnad/renovering är hälften av belastningen vid nyproduktion. Det skulle för flerbostadshus i medeltal innebära 149 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA. Med en lägsta belastning på 10 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>BTA enligt det publicerade examensarbetet blir klimatbelastningen för en lägenhet på 65 m<sup>2</sup> 650 kg CO<sub>2</sub>e. För 63 000 lägenheter innebär detta 40 950 ton CO<sub>2</sub>e.

## 4.5 Direkta hinder och möjligheter i ett entreprenörsperspektiv

Vid transformationsprojekt som sträcker sig över lång tid, kan entreprenörens arbete fortgå i en del av fastigheten, medan hyresgäster flyttar in i en annan del. Detta ger en direktkontakt mellan entreprenören och hyresgästen, som kan medföra utökad arbete för entreprenören jämfört med vad som var planerat i projektet. Detta arbete kan exempelvis vara att hyresgästen ber om hjälp med justeringar och individuella anpassningar av sitt boende. Att entreprenören på detta sätt blir en serviceenhet, samtidigt som det återstående arbetet måste färdigställas, ger en stressig och oförutsägbar arbetsmiljö. I intervjuerna rekommenderas att denna typ av direktkontakt undviks och att det finns en buffert mellan utförare och brukare. I intervjuerna framgår att för att få god ekonomi i transformationsprojekt bör det vara en professionell beställare som är mottagare av projektet och den motpart som entreprenören möter. Det är i dagsläget mycket komplicerat att genomföra transformationsprojekt åt privatpersoner.

### 4.5.1 Ekonomiska hinder och möjligheter

Att ha intern kunskap kring industriellt byggande ger goda ekonomiska förutsättningar i transformationsprojekt. Upprepningar av arbetsmoment skapar effektivitet och bidrar till att hålla kostnader nere.

Att som entreprenör sätta pris på en systemhandling i ett transformationsprojekt är mycket utmanande. I intervjuerna föreslås att istället arbeta med en utökad systemhandling, med 70% klart och 30% återstående. Detta förslag anses kunna bidra till att få bättre kontroll på ekonomin i projekt.

Bruksvärdessystemet styr vilka hyresnivåer som kan upprättas för de nya bostäderna, om de upprättats som hyresrätter. Om omfattande åtgärder varit nödvändiga för att färdigställa transformationen kan de möjliga hyresnivåerna för det färdigställda projektet vara lägre än de som skulle behövas för att täcka utgifterna i entreprenaden. I intervjuerna framkommer att det går att få ihop affären men det kräver att man måste tänka nytt.

#### *4.5.1.1 Initial undersökning av konstruktioner*

Ett betydande hinder, som framkommer i de intervjuer som utförts i projektet, är att den initiala undersökningen av byggnaden inte utförs i tillräcklig omfattning, både avseende tid och utförande av mätningar. Här ryms två utmaningar; dels att i förväg få kännedom om att problematiken finns och dels att veta hur man ska hantera den.

För entreprenören är osäkerheten kring vad som finns i den befintliga konstruktionen en stor risk, som måste hanteras i anbudsskedet. Flera entreprenörer anger i intervjun att de väljer bort att lämna anbud på denna typ av projekt, just på grund av denna risk och den ekonomiska osäkerhet den medför. Om anbud lämnas inkluderas en riskkostnad för oförutsedda händelser. Det är svårt att uppskatta hur stort påslaget ska vara. Olika lösningar behövs beroende på vilken förorening som upptäcks och lösningar kan också variera inom en och samma byggnad. Å ena sidan ska oförutsedda kostnader kunna täckas för entreprenören, där man exempelvis behöver ta höjd för om entreprenaden plötsligt blir stillastående och om en eller tio personer kommer kunna sysselsättas. Å andra sidan ska anbudet vara attraktivt för att vinna upphandlingen. Svårigheten i att uppskatta omfattningen av miljöskadliga ämnen kan leda till att entreprenören inte vågar lämna anbud.

Den förlängning som uppstår vid ett eventuellt stopp av entreprenaden kan också påverka inflyttningsdatum. Om de bostäder som tas fram i transformationen har erbjudits med en viss tidplan kommer förseningen innebära att detta måste hanteras, exempelvis med evakueringslägenheter.

En annan osäkerhet är vilken typ av expertis som kan behövas för att hantera det material eller ämne som detekteras. Det är begränsat med experter inom detta ämne, vilket driver kostnad. De gränsvärden som använts i de projekt som legat till bas i intervjuerna har satts av kommunens miljöförvaltningar, baserade på WHO och Naturskyddsföreningen. I projekten engagerade konsulter har värderat de värden som föreslagits och hjälpt entreprenören med att avgöra om föreslagna värden är rimliga. När kommunens miljöförvaltning arbetat med gränsvärden i projekten har dessa i ett fall betalats av entreprenören. Detta är ännu en oförutsedd utgift att ta höjd för i anbudsfasen.

Att färdigställa projekten i tid kan vara avgörande för beställaren för att klara ekonomin. Detta kan leda till en tuff tidspress för entreprenören, särskilt om oförutsedda ämnen eller konstruktioner dyker upp. Det kan också leda till att entreprenadarbetet påbörjas innan konstruktionen är färdigutredd och fastställd, något som kan leda till omarbeten. I intervjuerna framkommer hur viktigt det är att



ha flexibel tid för färdigställande och att ha erfaren personal på plats för att kunna hantera oväntade utmaningar. Samverkansentreprenad är att föredra för att lyckas med detta.

#### *4.5.1.2 Föroreningar och miljögifter*

När föroreningar och miljögifter upptäcks under projektets utförande medför detta att produktionen måste stoppas i väntan på provsvar och framtagande av nya lösningar. Dessa föroreningar har upptäckts exempelvis vid fuktmätningar. Att stoppa produktionen bidrar till stora ekonomiska utgifter, både avseende friställd arbetskraft och fortsatt utredning. I de intervjuer som utförts framkommer att det förekommit att underentreprenörer valt att avbryta samarbete, då de inte vill arbeta i en miljö med denna typ av kemikalier. När entreprenaden sedan tagits upp igen har omfattande skyddsarbete ingått, såsom halvmask, undertryck, airscrubbing med kolfilter och blodprov har regelbundet tagits på de entreprenörer som arbetat i projekten. Det framkom i intervjuerna att arbeta med mask ses som en stor belastning och har resulterat i att flera underentreprenörer valt att avstå från att medverka i projekten.

Vid intervjuerna framkommer även att entreprenörer väljer att i anbudet friskriva sig för ansvar för miljörisiker. Det tidspåslag som miljögifter kan bidra med vid en transformation är mycket svår att uppskatta. Entreprenörer anger i intervjuerna att man hellre väljer ett projekt med en tydlig tidsaxel, såsom nyproduktion. Finns denna typ av projekt tillgängliga väljs transformationsprojekt bort.

#### *4.5.1.3 Organisationens storlek*

De organisationer som traditionellt arbetar med ombyggnad är mindre, då projektens omfattning traditionellt brukar vara av mindre karaktär. I intervjuerna har det framkommit att transformationsprojekt kan växa under projektidens gång, ofta beroende på oväntade konstruktioner eller miljögifter. Det blir en organisatorisk utmaning för dessa mindre bolag att växla upp och axla denna typ av större entreprenad.

### **4.5.2 Juridiska hinder**

Hur entreprenörer lyckas klara att uppfylla nybyggnadskrav i ombyggnadsprojekt har diskuterats i de intervjuer som ligger till grund för detta projekt. I vissa fall har anpassning till nybyggnadskrav behövts ansökas om, då detta varit orimligt att uppfylla. Entreprenören kommer in i projektet när planprocessen är klar. De ansöker ofta om bygglov och möter där sällan några juridiska hinder.

### **4.5.3 Arbetsmiljö**

Kemikalier i byggnad upptäcks både vid inventering och under produktion. Många gånger görs inte tillräckligt omfattande inventering, vilket gör att dessa risker upptäcks mitt i projektet, som då får stoppas. Detta kostar väldigt mycket pengar, dels i utredningskostnader men även att den personal som var tänkt att arbeta i projektet måste placeras i andra projekt, något som kan ta tid. Vissa underentreprenörer (UE) väljer bort att arbeta i kontaminerade projekt, om det finns andra tillgängliga.

I intervjuerna har det framkommit att kunskapen kring exponeringstid för olika kemikalier är låg och även låg kring hur denna information blir tillgänglig.

En av de entreprenörer som intervjuas berättar att de alltid gör om den miljöinventering som beställaren bifogar, då den i deras fall alltid visat sig vara bristfällig. De har därför tagit fram ett standardiserat arbets sätt för att få rätt nivå på inventeringen och slippa möta överraskningar i entreprenaden. De avsätter alltid extra tid i tidplanen för sanering, vilket lett till att de aldrig upplever att detta forceras fram, tiden räcker alltid till.

#### **4.5.4 Tekniska hinder**

De entreprenörer som intervjuats i denna studie har svarat att det funnits tekniska utmaningar, men att dessa hinder varit hanterbara. En utmaning som nämns är ljudkrav inne i lägenheter i byggnader som är uppförda i en tätbebyggd del av en stad samt brandkrav. Även dagsljuskrav nämns som teknisk utmaning, dock nämns inte detta som ett stort hinder. Det är tydligt i intervjuerna att det mesta är möjligt att lösa, men att det kan kräva mycket tid för att nå i mål. Tillgänglighet är det enskilt tekniska krav som mest diskuterats och förknippats med utmaningar.

För att hantera tekniska utmaningar anges i intervjuerna att det är viktigt att börja i rätt ände. Börja med att bära av i trapphus och större innerväggar i hela byggnaden. Förstärkningar av konstruktioner behövs ofta. Planlösningen för den nya verksamheten bör utföras efter bärighetspelarna i byggnaden, dvs utgå från den befintliga bärande stommen (pelare, balkar, bärande väggar). För att lyckas med detta bör en arkitekt med kunskap om bärighet vara engagerad i projektet och en konstruktör behöver vara med från början i projektet. Att ha med konsulter tidigt driver dock kostnad i anbudsskedet.

Om entreprenören arbetar tillsammans med fastighetsutvecklare är det viktigt att dessa är kunniga kring ombyggnad. Ofta är nyckeltal tagna från nyproduktion, såsom BTA, tidplaner osv, vilket ej kan nyttjas rakt av i ett transformationsprojekt. Genom samarbete mellan utvecklare och erfaren entreprenör kan en gemensam bedömning av komplexiteten i projektet ta fram och vara basen i utvecklingen av projektet.

I intervjuerna framkommer att det är mycket svårt att nå nybyggnadskrav i ombyggnadsprojekt, detta främst för att det innebär en mycket hög kostnad. Den största utmaningen avseende ekonomi och tekniska krav anges vara tillgänglighetskraven. Ett exempel på detta är kravet på hiss, som om den ska vara på utsidan av byggnaden kräver bygglov för detta. Man vill ha hissen inne i byggnaden, men det är svårt att lyckas med det i befintliga trapphus. Kravet på hiss för bostadshus med minst tre våningar kom 1977.

En kostnadseffektiv modell för transformation är att prefabricera så mycket som möjligt på marken och sedan lyfta in de färdiga modulerna i byggnaden. Transformationsprojekt är mindre svårt om den befintliga lokalen är en öppen yta och ännu mer enkel om den är i bottenplan av en byggnad. Påbyggnadsprojekt blir kostsamt då detta kräver fler arbetstimmar.

Entreprenadformen har betydelse, där det i intervjuerna har framkommit att partnering/samverkansentreprenad är det som ses som mest fördelaktigt för att möjliggöra bostadisering. I en utförandentreprenad behöver riskpengar vägas in, som beställaren får betala. Vid partnering kan entreprenören påverka och ta fram förslag på kostnadseffektiva lösningar.

Etableringen på plats kan vara ett hinder vid transformationsprojekt. Kan lokaler i en befintlig byggnad användas till arbetsplatsetableringen är detta att föredra. En extern etablering tar plats och ofta på en begränsad yta, där även avfallsfraktionering behöver få plats. I intervjuerna berättades om en god idé, där den begränsade platsen för avfallscontainers nyttjades i ett noga utformat schema, där det ena dagen var containers för metall och gips, andra dagen trä och isolering osv. Detta innebar en mycket noggrann planering för att få ihop avfallshanteringen.

I en befintlig byggnad hänger konstruktioner ihop med varandra, vilket måste tas hänsyn till i produktionen. Detta kan ge fördröjning och kräva innovativa lösningar, för att möjliggöra säker ombyggnad. Det är vanligt att volym läggs till i projekten för att skapa lönsamhet. Då påbyggnadsprojekt också kräver fler arbetstimmar, enligt ovan, krävs en noggrann kalkyl för att se hur tillbyggnadens ökade intäkter överskrider investeringen för tillbyggnaden. Den utökade lasten från tillbyggnaden måste hanteras i den befintliga bärande konstruktionen, vilket kan vara utmanande att lyckas med. Det är viktigt att tidigt få med en kunnig konstruktör, som helt förstår utmaningen och därmed har handlingar klara till entreprenören i tid. En utmaning är att i befintliga konstruktioner kunna nyttja maskiner som underlättar arbetsmiljön och används vid exempelvis vid tunga lyft. Om dessa hjälpmedel ej går att använda, om bjälklaget ej har tillräcklig bärrighet, är det viktigt med tidig kunskap om detta för att kunna inkludera det i anbudet och anpassa bemanning och entreprenadtid.

Att transformera en byggnad kräver ofta individuella lösningar, till skillnad från nyproduktion där mycket kan likriktas. Individuella lösningar driver kostnad. I en intervju gavs exemplet kring installation av kök vid ett transformationsprojekt. Projektet innehöll totalt 268 lägenheter och hade stor andel mörk BTA. För att få ihop planlösningarna i lägenheterna behövdes 135 olika kök köpas in, jämfört med 6-8 olika kök som brukar monteras i samma storlek på projekt.

I intervjuerna framkommer hur svårt det är att nå de tekniska egenskapskraven i enlighet med BBR. Någon av de intervjuade säger att BBR aldrig nåtts i något av de projekt den medverkat i. Ofta är det dagsljus och akustikkraV som är svåra att nå och som anges i bygglovsansökan. De tekniska parametrar som ej nås diskuteras igenom med kund och en lösning nås. Brandkraven görs aldrig avkall på och anses i de intervjuer som gjorts i denna studie ej vara omöjliga att uppnå.

## **5 Analys**

### **5.1 Inventering och förarbete**

En mer omfattande undersökning av befintlig byggnad och konstruktioner borde utföras av beställaren för att kunna ge entreprenören en större trygghet i anbudsskedet. Vid intervjuerna rekommenderas att denna analys utförs redan inför ett fastighetsförvärv, för att undvika höga kostnader när fastigheten redan blivit i beställarens ägo. Det rekommenderas vidare att dessa undersökningar ska vara omfattande, där inte bara synliga konstruktioner och ytskikt undersöks, utan även dolda byggdelar. Inventeringen/analysen bör vara både kemisk och fuktmissig. En entreprenör föreslår att om prover gjorts på inomhusluften innan entreprenaden startade så kunde de miljögifter som senare detekterades ha upptäckts i rätt tid. Dock

kan det funderas på hur det ska gå att mäta om man inte vet vad som ska mätas. En intressant fortsatt studie skulle vara att försöka kvantifiera merkostnaden/riskpremien för de oförutsedda händelser som uppstår/kan uppstå i ombyggnader.

De fall som beskrivs i intervjuerna som har haft stora mängder miljögifter har alla stoppats, för att efter en tid fortsätta och då med kommunens miljöförvaltning inkopplad. Miljöförvaltningen har tagit fram dokumentation över de ingående miljögifterna, samt satt tillhörande gränsvärden att följa för byggprojektet. Hade Miljöförvaltningen engagerats redan i det föreslagna mer omfattande utredningsarbetet, hade gränsvärden kunnat upprättats initialt och ett systematiskt mätprogram kunnat användas som bas i entreprenaden. Ett annat sätt att undvika att binda upp entreprenörer i onödan är att arbeta i samverkansentreprenad.

Det är oklart för de entreprenörer som intervjuas vilka gränsvärden som föreligger för olika kemikalier i rumsluft. Man är van att arbeta med gränsvärden i fasta material, exempelvis föroreningar i mark eller i bjälklag, men hur mäts föroreningar i luft under entreprenaden och i drift? Hur omfattande ska denna typ av mätning vara? Hur ska den utföras? Dagens arbetsmiljöföreskrifter bör uppdateras så att det går att jobba helt säkert i denna typ av projekt och att det inte får några följder varken på kort eller lång sikt.

Ju fler befintliga byggnader som uppdateras och transformeras, desto mer kunskap kommer erhållas avseende kemikalieinnehåll och riskkonstruktioner. I de fall som ingått i här gjorda intervjuer har det framkommit att det fortfarande, efter färdigställda projekt, är oklart kring var miljögifterna ursprungligen funnits och vilka byggdelar som är kontaminerade. Här finns ett kunskapsgap som behöver fyllas, för att underlätta vid ombyggnader framåt.

## 5.2 Tekniska hinder

Tillgänglighetskraven är en återkommande aspekt i de intervjuer och diskussioner som förts i detta projekt. Det har framkommit att det är viktigt att tidigt identifiera vilka tillgänglighetskrav som driver kostnader alternativt utgör hinder för ombyggnad och på vilket sätt. Vidare bör det analyseras om det är verkliga hinder baserade på fakta eller mer tyckande. För de faktiska hindren bör det diskuteras vilka alternativa tekniska lösningar som kan vara acceptabla. Exempel på hinder för att uppfylla dagens krav på tillgänglighet är passagebredder vid dörrar, betjäningssytor vid dörrar, betjäningssytor i korridorer, storlek på badrum, hissar, trapphus för små för att kunna installera hiss, nivåskillnader i markplan, avstånd till RHP- parkering, möjligheter till angöring, avstånd till miljöhus och korta handledare. Insatsen för att åtgärda dessa hinder varierar med projektens förutsättningar.

Utformnings- och tekniska egenskapskrav kan ställas på hela den befintliga yta som omvandlas till bostäder. Även om utgångspunkten är att de nya bostäderna ska uppfylla samma krav som gäller för nya byggnader, så får kraven alltid anpassas och avsteg får göras, även om ändringen är så pass omfattande att den är en ombyggnad. Utrymmet att anpassa krav är relativt stort men man behöver identifiera de tillgänglighetskrav som utgör verkliga hinder och sätta dem i en ekonomisk kontext och kanske hitta andra (tekniska) lösningar.

Ett förslag som framkommit i denna studie för att möjliggöra transformation är att kvantifiera andel av byggnaden som ska vara anpassad. Andra förslag som diskuterats är att som fastighetsägare kunna söka anpassningsstöd då behov uppstår, vilket möjliggör för alla att bo i alla lägenheter men undviker kostnadsdrivande parametrar i hela projekt. En annan aspekt som diskuterats är av mer generell karaktär – varför är det byggnaden som ska anpassas till tillgängliga hjälpmedel och inte hjälpmedlen som kan anpassas efter byggnadsbeståndet? Om det skulle gå att ha en rullstol som har variabel bredd kan olika stora dörröppningar vara möjliga i en tillgänglighetsanpassad lägenhet. Skulle rullstolens sits kunna hissas upp så att köksbänken kan nå istället för att köket ska byggas om? Det har länge varit enkelt och självklart att det är huset som ska justeras och ändras. I en mer hållbar framtid kan huset få stå kvar och hjälpmedel justeras och synsätt ändras.

Även om detaljplanen medger transformation till bostäder i en byggnad är det viktigt att komma ihåg att det inte bara är själva byggnaden som ska anpassas till ny verksamhet och därmed vara flexibelt. Exempel på detta är vägar, angöring, avfallshantering och parkering. Det finns också annan samhällsservice som behövs om fler bostäder adderas, något som behöver rymmas i en planändring. Andra regelverk som kan skilja åt mellan bostäder och olika typer av lokalbyggnader är buller, farligt gods och lukt. Bostadsbebyggelse ställer också högre krav på grönska och plats för utevistelse och lek (Boverket, 2021). Det är viktigt att vid en förnyad lämplighetsbedömning ta ställning till övriga åtgärder som behöver vidtas för att området ska vara lämpligt för bostadsändamål och vilken påverkan på omgivningen detta ger.

### 5.3 Ekonomiska hinder

I intervjuerna har svaren på frågor om tekniska hinder ofta varit att det klarar vi, vi som bolag är vana vid den typen av tekniska utmaningar. Det är ekonomin som är det stora hindret och den stora entreprenadmässiga utmaningen. Några av de projekt som varit grund för intervjuerna i denna studie har varit något av prestigeprojekt, där fastigheten mest köpts med hjärtat. Det har inneburit att den traditionella ekonomiska analysen som brukar föregå investering och byggstart inte haft samma noggrannhet och kontroll som andra likartade projekt.

För att få god lönsamhet och god arbetsmiljö vid transformation av byggnader behöver förarbetet vara grundligt. Om inte den initiala inventeringen och undersökningen av byggprojektet är tillräckligt omfattande, riskerar entreprenören att saker som upptäcks under projektets gång gör att det växer i omfattning. Storleken på projektet kan då bli mycket mer omfattande än vad projektorganisationen tidigare hanterat. Detta får organisatoriska konsekvenser, som i förlängningen riskerar att bli ekonomiska konsekvenser. Förmågan för en entreprenör att hantera oförutsedda händelser varierar med hur flexibel arbetsstyrka man har och hur strukturen ser ut med avtalade underentreprenörer.

I flera projekt läggs det på en riskpremie för att kunna hantera de eventuella överraskningar som kan dyka upp under projektets gång. Intressant hade varit att studera om de riskpremier som läggs på är i samma storleksordning som kostnaden för en djupgående initial analys av byggnaden. Att förflytta pengarna från riskpremie

till en inventering skulle också kunna ge andra fördelar, såsom planering av arbete och arbetsmiljöfrågor. Den initiala inventeringen kommer också ge en god grund för projekteringen, som kan behöva vara mer omfattande än för nyproduktionsprojekt. Med en god grund för projekteringen att starta från kan revideringar och omtag undvikas.

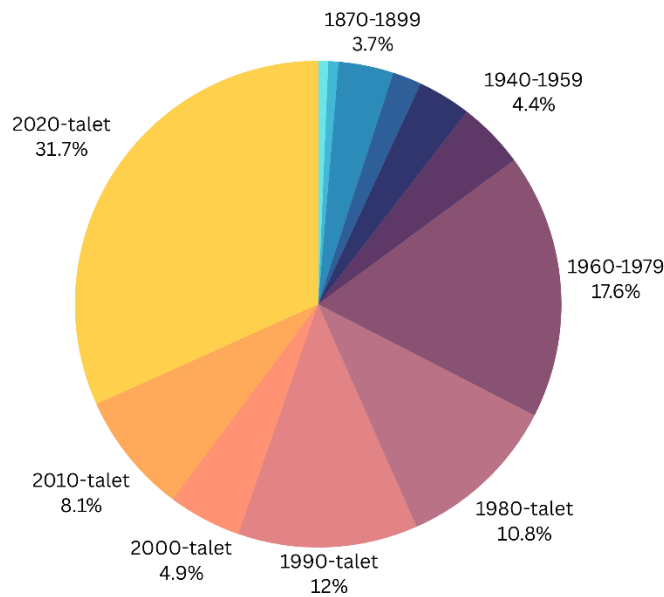
Analyseras de mer generella hindren framkommer att det är linjära processer som nu ska appliceras på en mer cirkulär industri. Exempel på detta är strukturen kring moms och även kring besluten kring företagsbostäder. Det är en stor ekonomisk utmaning att bostadisera nyuppförda kontor som står utan hyresgäst. Dels måste hyresnivåerna för bostäderna kunna vara på en nivå som innebär ett acceptabelt driftnetto. Dels måste fastighetsägaren återbetala moms för uppförandet av byggnaden. De företagsbostäder som tidigare omfattades av moms var en möjlighet att hyra ut transformerade ytor som inte hittade sin lokalhyresgäst. Den regeländring som skett försvårar detta ytterligare. Ett förslag till lösning skulle kunna vara ”transformationsbostäder”, där moms ej behöver betalas tillbaka om en ombyggnad sker inom de 10 år som uppskovet gäller. Fastighetsägarens möjlighet till höga lokalhyror kommer dock fortsatt ej att medges, vilket kan bidra till att förhindra att ”transformationsbostäder” framställs som alternativ till en traditionell bostad.

## 5.4 Kombinationsanalys

Frågeställningen som denna studie tar sig an är hur 63 000 lägenheter ska tillföras Göteborgsregionen, samtidigt som staden beslutat att gå mot klimatneutralitet, med målår 2030. Att tillskaffa nya bostäder genom transformation av befintliga lokalytor möjliggör en mer klimateffektiv och resurssnål produktion.

I de fyra arbetspaket som ingår i detta projekt har olika nyckelparametrar detekterats för genomförande av bostadisering. Genom att kombinera dessa parametrar kan olika scenarion, möjligheter och utmaningar belysas. Från de olika arbetspaketen inkluderas aspekter som visat sig ha stor betydelse för bostadisering; adderad yta, attraktivt läge (AP1), ytor från olika tidsepoker (AP2), detekterade hinder (AP3) och befolkningsströmmar och behov (AP4). Alla dessa aspekter är inte direkt knutna till entreprenörsperspektivet, men används i analysen då de framkommit vara viktiga parametrar att ta hänsyn till.

Den analys som här utförs utgår från den procentuella fördelningen av tillgängliga vakanta kontorsytor i Göteborgs kommun fördelade över uppförandeår, framtagna i AP2, se Figur 2.



Figur 2. Tillgängliga ytor i Göteborgs kommun fördelade över uppförandeår, framtagna i AP2.

#### 5.4.1 2020-talet

Vakanta lokaler med uppförandeår under 2020-talet uppgår i denna studie till 31,7% av tillgänglig vakant kontorsyta. En stor andel av dessa lokaler är i centrumnära lägen, något som möjliggör transformation utifrån parametern attraktivt läge. Det är oklart om detaljplanen medger om yta kan adderas i dessa byggnader, men ett antagande kan göras att dessa moderna byggnader uppfört med maximalt utnyttjande av tillåten BTA för att skapa lönsamhet i projekten. Om dessa byggnader uppförts med frivillig beskattning i syfte att hyra ut till momspliktig verksamhet, kommer den avdragna momsen i byggprojektet att behöva betalas tillbaka till staten om en transformation till bostäder utförs. Denna kostnad är ett stort hinder för transformation av lokaler som är mindre än 10 år, dvs gränsen för återbetalning av moms.

#### 5.4.2 2010-talet och 2000-talet

De lokaler som är vakanta, med byggår innan 2014, har uppnått justeringstiden för moms. Detta ekonomiska hinder är därmed undanröjt. Dock kvarstår hindret kring hyresnivåer, där möjligheten för upp till tre gånger så hög hyra för lokaler i centrumnära lägen skapar hinder för bostadisering. I intervjun med tjänstepersonen på plankontoret i Göteborg framkom att det är lättare att få avsteg från detaljplanen för att konvertera en lokal till bostad i mindre centrumnära lägen. I dessa lägen är skillnaden i hyresnivåer mellan bostad och lokal inte lika betydande, vilket ytterligare förstärker möjligheten till bostadisering. Om dessa ytterområden kan omvandlas till attraktiva bostäder, skulle de kunna möta behovet av utflyttande småbarnsfamiljer genom exempelvis villor på höjden samt enkla mindre lägenheter för målgruppen studenter, pensionärer och nyanlända.

Byggnader från denna tidsepok uppfyller troligtvis redan gällande byggregler, inklusive tillgänglighetskrav som anges i intervjuerna vara ett betydande hinder. Från januari 2011 gäller de europeiska konstruktionsstandarderna, eurokoderna,

tillsammans med nationella val i Boverkets föreskriftserie EKS. Detta system ersätter det tidigare regelverket. Tillgänglighetskraven har utvecklats succesivt från de första formuleringarna i nybyggnadsreglerna (NR) 1989 till dagens krav på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga (8 kap 1,4,7,9 § PBL). Formuleringen kring enkelt avhjälpna hinder (HIN) antogs i PBL 2001 och kompletterades med råd och föreskrifter från Boverket 2003. Krav på hiss, som i denna studie angetts vara ett kostnadsdrivande hinder, bör därför finnas på plats i byggnader uppförda under denna tidsperiod.

Sammantaget borde, enligt denna analys, kontorsbyggnader uppförda under denna period lämpa sig bra för konvertering, vilket motsvarar ca 13 % av vakanta kontorsytor. Speciellt intressant är att titta på möjligheter till att skapa nytänkande bostäder i mindre centrumnära lägen, med en blandning av villor på höjden och mindre lägenheter för personer som är nya på bostadsmarknaden. Viktigt dock att även se på omkringliggande platsmark för att säkra goda och attraktiva boendemiljöer.

### **5.4.3 1990-talet**

Kontorsbyggnader uppförda under 1990-talet omfattas regelmässigt av den grundförfattning som Boverket tagit fram, Boverkets byggregler BBR1, BFS1993:57 samt Boverkets konstruktionsregler BKR1, BFS 1993:58. De är föreskrifter och allmänna råd. Samtidigt upphörde de tidigare nybyggnadsreglerna att gälla. Det är på detta sätt ej säkert att kontorsbyggnader från denna tidsepok uppfyller gällande krav och regelverk. Beroende på när under 1990-talet som byggnaderna är uppförda kan detta givetvis variera. Att transformera kontor från denna tidsepok till bostäder kan möte vissa risker avseende kemikalieinnehåll, men det borde inte vara i så stor omfattning. Utmaningar kan ligga i plats för tekniska installationer, dagsljus och tillgänglighetskrav.

### **5.4.4 1980 - talet samt 1960 – 1979**

Den 1 juli 1960 trädde en ny byggstadga i kraft. Man strävade i denna stadga efter att få nationellt enhetliga byggnadsbestämmelser (Kungliga byggnadsstyrelsens publikationer 1960:1). Detta följdes av svensk byggnorm som publicerades 1967 (Statens planverk publikation nr 1). I SBN 67 eftersträvades att utforma föreskrifterna som funktionskrav. Regelverket utvecklades successivt med tillägg och 1987 trädde Plan- och Bygglagen i kraft (1987:10 PBL). Värt att notera är att kravet på hiss i byggnader med minst tre våningar infördes 1977. Boverkets nybyggnadsregler, NR1 BFS 1988:18, trädde i kraft den 1 januari 1989, då tidigare föreskrifter upphörde att gälla. Miljöfarliga ämnen är en stor entreprenörmässig risk i äldre byggnader. Vissa ämnen är kända och under utfasning. Andra ämnen kan vara okända och upptäckas under entreprenörsarbetet. Asbest, klorfluorkarboner, kvicksilver, bly och PCB är exempel på miljögifter som kan finnas i befintliga konstruktioner och komponenter. En omfattande studie genomfördes 1993 för att inventera förekomst av miljö- och hälsofarliga byggprodukter i äldre byggnader. Rapporten "Miljöstörande material i rivningsavfall" utfördes av Sysav utvecklings AB tillsammans med stiftelsen ReForsk. Slutsatserna från denna studie var bland annat att kvicksilver, asbest PCB, freon, bly och kadmium är exempel på ämnen som förekommer i äldre byggnader. Det anges också att så länge materialet är orört finns



ingen hälsofara, det är det damm som uppstår vid demontering som är skadligt (<https://byggipedia.se/rivning-och-haltagning/riskmaterial-vid-rivning/>).

Nyanvändning av PCB förbjöds i Sverige 1978 och sedan 1995 får inga produkter användas som innehåller PCB. (<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/miljoforeningar/organiska-miljogifter/pcb-i-miljon/>). PCB-sanering bör utföras med liknande skyddsutrustning som vid asbestsanering. Arbetsmiljöverket anger att asbest kan förekomma i byggnader uppförda före 1979 (<https://www.av.se/produktion-industri-och-logistik/asbest/huvudsakliga-risker-med-asbest/>). Den farligaste sortens asbest förbjöds 1975 och ett totalförbud infördes 1982. I byggnader uppförda mellan 1956 och 1972 förekommer PCB i fogmassor och andra byggnadsmaterial.

För att möjliggöra konvertering av byggnader uppförda under dessa tidsperioder är det ytterst viktigt att utföra en mycket noggrann inventering avseende miljögifter. Omfattande provtagning kan behövas, för att undvika oförutsedda ämnen med tillhörande arbetsmiljörisker och ekonomiska konsekvenser. I de intervjuer som genomförts i detta projekt framkommer att om marknaden medger väljs denna typ av projekt bort, då risken är svårbedömd. Det finns dock metoder på marknaden som kan följas för att utföra sanering på korrekt sätt. För att kunna ta höjd för denna sanering i anbudsskedet behöver föreningen vara känd.

Byggnader uppförda under rekordåren har i vissa fall utformats med bärighet för att konstruktionsmässigt kunna möjliggöra att addera våningar i efterhand (Lindgren och Larsson, 2012). Detta svarar på behovet att addera yta, något som visat sig viktigt för att få ekonomi i projekten redovisade i arbetspaket 1.

Med väl utformade rutiner för inventering av farliga ämnen skulle kontorsbyggnader uppförda under denna tidsperiod kunna transformeras till bostäder. Dock föreligger andra hinder, såsom tillgänglighet, dagsljus och ventilationskrav i kombination med låga takhöjder. Detta kan kräva innovativa transformationsmetoder, något som de goda exemplen fint belyser.

## 6 Diskussion

### 6.1 Klimatpåverkan

Att nå uppsatta klimatmål är en viktig aspekt som framkommit i intervjuer och diskussioner. Det är viktigt att detta mål samkörs med målet om tillkommande lägenheter. En aspekt som diskuterats är om och isåfall hur det går att mäta och redovisa om ingen nyproduktion utförs. Kan detta tillgodoräknas i klimatredovisningar och isåfall hur?

### 6.2 Ekonomiska hinder

I de intervjuer och diskussioner som legat till grund för denna studie har de tekniska egenskapskraven setts som något som går att klara. Som entreprenör ligger det stora hindret i att våga lämna anbud på en entreprenad som inte är helt tydlig. Ett för stort riskpåslag gör att entreprenören riskerar att missa projektet och en för liten peng för oväntade material eller konstruktioner kan innebära ett projekt med stora förluster.

För en fastighetsägare som vill genomföra en transformation finns det andra utmaningar, även dessa ekonomiska. En viktig del är skillnaden i hyresnivåer mellan lokaler och bostäder, främst i AA- eller A-lägen. För Göteborg är detta mycket tydligt, där skillnaden i hyra mellan en bostad och kontor inte är utjämnad förrän fastigheten ligger i C-läge.

En annan ekonomisk utmaning för fastighetsägaren är regelverket kring moms. Om lokalbyggnaden uppförs med syfte att hyras ut till momspliktig verksamhet blir även byggnationen momspliktig. Det innebär att momsen kan dras av från hyran. Skulle fastighetsägaren misslyckas med att hitta en momspliktig hyresgäst är det ett stort hinder att byggnaden uppfördes med avdragen moms. Bostäder är ej momspliktig verksamhet. Det innebär att om fastighetsägaren med det tomma kontoret skulle transformera till bostäder behöver hela momsen från uppförandet av byggnaden betalas tillbaka.

## 7 Slutsatser

Att transformera en lokal till en bostad kan kräva ändring av detaljplanen. Det kan också vara möjligt att fastställa transformation direkt i bygglov. När en entreprenör räknar på ett anbud är detaljplaneändringar redan justerade. Det innebär att ändring av detaljplanen inte är ett direkt entreprenörmässigt hinder.

En grundlig undersökning av den byggnad som ska transformeras är ytterst viktigt för att en entreprenör ska kunna lämna ett rättvisande anbud. Samverkansentreprenad möjliggör att oväntade konstruktioner och material hanteras gemensamt med beställaren. Risken för entreprenören blir på detta sätt lägre. Än viktigare är att den grundliga undersökningen säkrar en god arbetsmiljö utan risk för vare sig kortsiktiga eller långsiktiga skador. Att transformation av byggnader kan innebära en stor arbetsmiljörisk är en mycket viktig slutsats i denna studie. Systematiska arbetssätt att använda vid transformation är ytterst viktigt att få fram, tillsammans med gränsvärden för olika typer av miljögifter i rumsluft.

Det juridiska ramverket för transformation av byggnader är tydligt beskrivet. Dock föreligger regionala tolkningar och lokala politiska beslut som kan försvåra transformation. Det största hindret för bostadisering som framkommit i denna studie är ekonomi. Fastighetsägaren påverkas av eventuella kostnader för planprocessen, avskrivningsregler för moms och skillnader i hyresnivåer mellan bostad och lokal. När entreprenören lämnar anbud föreligger en stor risk för oförutsedda händelser, något som är mycket svårt att uppskatta kostnad för i anbudsförfarandet.

## 8 Referenser

Andersson, R., Görman, F., Sandkvist, F., Thyrsin, Å och Wallender A. *Klimat- och energieffekter vid renoverings- och ombyggnadsprojekt*. IVL Svenska miljöinstitutet (2022) Rapportnummer C716.

BG Institute (2023) *Hur kan moms ge besparingar i fastighetsprojekt?*

<https://www.bginstitute.se/hur-kan-moms-ge-kostnadsbesparingar-i-fastighetsprojekt/>

Boverket (2018). *Ombyggnad*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/andring-av-byggnader/ombyggnad/> Hämtad 2023-01-31.

Boverket (2021). *Förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder*.

<https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2021/forutsattningar-for-omvandling-av-lokaler-till-bostader/> Hämtad 2024-09-02

Boverket (2023:1) *PBL Kunskapsbanken – Underhåll*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/kulturvarden/kulturvarden-i-plan--och-bygglagen/krav-pa-byggnadsverk-och-tomter/underhall/#>

Boverket (2023:2) *PBL Kunskapsbanken – Ombyggnad*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/andring-av-byggnader/ombyggnad/>

Boverket (2023:3) *PBL Kunskapsbanken – Krav vid ändring av byggnad*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/andring-av-byggnader/krav-vid-andring-av-byggnader/>

Boverket (2024) *PBL Kunskapsbanken – Byggnadsnämndens avgifter*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/roller-och-ansvar/byggnadsnamnden/byggnadsnamndens-avgifter/>

Homepal (2021) *Vad är driftnetto och hur påverkar det värdering av fastigheter?*

<https://homepal.se/blog/vad-er-driftnetto-och-hur-paverkar-det-vaerdering-av-fastigheter> Hämtad 2024-09-23

Högsta förvaltningsdomstolens dom (HFD 2019) Mål 301-19

<https://www.domstol.se/globalassets/filer/domstol/hogstaforvaltningsdomstolen/2019/domar-och-beslut/301-19.pdf>

Johnsson, E. och Zander, R. (2020) *Klimatutsläpp inom byggservice*. Examensarbete Lunds Tekniska Högskola, TVIT-20/5073

Landahl (2023). *Skälig hyra för lokal – att tänka på*.

<https://www.landahl.se/artiklar/skalig-hyra-for-lokal-att-tank-pa/> Hämtad 2024-09-23

Lind (2021) *Marknadsvärden på kommersiella fastigheter ska tas med en stor nypa salt*.

<https://www.affarsvarlden.se/kronika/hans-lind-marknadsvarden-pa-kommersiella-fastigheter-ska-tas-med-en-stor-nypa-salt> Hämtad 2024-09-11

Malmqvist, T., Borgström, S., Brismark, J. och Erlandsson, M (2023), *Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader*. Version 3, 2023. KTH Skolan för Arkitektur och Samhällsbyggnad, ISBN: 978-91-8040-754-0.

Marique, A.-F., & Rossi, B. (2018). *Cradle-to-grave life-cycle assessment within the built environment: Comparison between the refurbishment and the complete reconstruction of an office building in Belgium*. *Journal of Environmental Management*, 224, 396-405.

Mazars (2024) *Klargörande om moms vid uthyrning av företagsbostäder*  
<https://www.forvismazars.com/se/sv/insikter/tidigare-publicerade-artiklar/artiklar-fraan-forvis-mazars-nyhetsbrev/klargoerande-om-moms> Hämtad 2024-09-23

Objektvision (2023) <https://objektvision.se/marknadsstatistik/hyresniv%C3%A5er>

Offentliga fastigheter (2022) *Klimatpåverkan från renoverings- och ombyggnadsprojekt*. [www.offentligafastigheter.se](http://www.offentligafastigheter.se)

SCB (2023) *Hyra i hyreslägenheter efter län och kommun. År 2016 – 2024*.  
[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_BO\\_BO0406\\_BO0406E/BO0406Tab01/table/tableViewLayout1/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BO_BO0406_BO0406E/BO0406Tab01/table/tableViewLayout1/)

SCB (2024) *Nybyggda hus (hyresrätt) efter region, byggherre, lägenhetstyp, tabellinnehåll och år*.  
[https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_BO\\_BO0404\\_BO0404A/HyresrattBygghLgh/table/tableViewLayout1/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BO_BO0404_BO0404A/HyresrattBygghLgh/table/tableViewLayout1/) Hämtad 2024-08-28

Skatteverket (2023:1) *Begreppet stadigvarande användning m.m. vid frivillig beskattning, mervärdesskatt*  
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2024.3/440433.html>

Skatteverket (2023:2) *Skattepliktig rumsuthyrning i hotellrörelse eller liknande verksamhet, mervärdesskatt*  
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/429856.html?date=2023-03-10b>

Skatteverket (2024:1) *Justeringsperiod*  
<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2024.5/408993.html>

Skatteverket (2024:2) *Uthyrning av fastigheter och frivillig beskattning*  
<https://skatteverket.se/foretag/moms/sarskildamomsregler/fastighetsverksamhet/uthyrningavfastighetochfrivilligbeskattning.4.18e1b10334ebe8bc80005741.html#accordion-4-item-1>