

Lokalers klimatpåverkan

Drift, förvaltning samt om- och nybyggnation: en vägledande kunskapsöversikt

Rapport från Arbetsgruppen kring klimatpåverkan

Lars Alberius
Anna Berglund
Maria Fornstedt
Karolina Kjellberg
Peter Liljenstolpe
Richard Olsson
Lena Söderlundh

Om författarna

Lars Alberius	senior rådgivare vid SUHF:s kansli och sekreterare i Expertgruppen för fastighets- och säkerhetsfrågor
Anna Berglund	hållbarhetsstrateg vid Kungl. tekniska högskolan
Maria Fornstedt	biträdande byggnadsdirektör vid Uppsala universitet, ledamot av Expertgruppen för fastighets- och säkerhetsfrågor
Karolina Kjellberg	chef för miljöstrategienheten vid Länsstyrelsen Uppsala län (f.d. miljöchef vid Uppsala universitet)
Peter Liljenstolpe	campuschef vid Mälardalens universitet, ordförande för Expertgruppen för fastighets- och säkerhetsfrågor
Richard Olsson	fastighetschef vid Umeå universitet, verkställande ledamot i Expertgruppen för fastighets- och säkerhetsfrågor
Lena Söderlundh	miljökoordinator vid Stockholms universitet

OM FÖRFATTARNA.....	2
INLEDNING	4
ARBETSGRUPPENS REKOMMENDATIONER	6
<i>Klimatberäkning</i>	6
<i>Lokaldelning</i>	6
<i>Klimat effekter vid investeringar</i>	6
<i>Återbruk</i>	6
<i>Klimatförbättrande och hållbara hyresvillkor</i>	7
GENOMFÖRDA KLIMATKARTLÄGGNINGAR OCH JÄMFÖRELSE R VAD GÄLLER FASTIGHETERS KLIMATPÅVERKAN	8
<i>Inledning</i>	8
<i>Genomförda klimatkartläggningar på lärosäten</i>	8
<i>Osäkerheter</i>	10
<i>Fortsatt arbete</i>	10
<i>Spendanalys</i>	10
<i>Livscykelanalys</i>	11
<i>Länkar</i>	12
LOKALDELNING SOM FAKTOR I ETT EFFEKTIVT LOKALUTNYTTJANDE	13
<i>Hinder 1 Arbetssätt och organisationskultur</i>	13
<i>Hinder 2 Arbetsmiljön/arbetsmiljölagstiftningen</i>	14
<i>Hinder 3 Otydlig ansvarsfördelning mellan aktörer</i>	15
<i>Hinder 4 Arbetsrättsliga frågor</i>	15
<i>Hinder 5 Skattefrågor/moms m.m.</i>	16
<i>Hinder 6 Besittningsrätt enligt jordabalken</i>	17
<i>Hinder 7 Fysisk säkerhet och person-/personalsäkerhet</i>	18
<i>Hinder 8 Arkitekturen</i>	19
<i>Hinder 9 Plan- och bygglagen</i>	19
<i>Hinder 10 Lagen om offentlig upphandling</i>	20
<i>Hinder 11 Konkurrenslagen</i>	20
<i>Hinder 12 Kapitalförsörjningsförordningen</i>	20
<i>Hinder 13 Avgiftsförordningen</i>	21
<i>Slutsatser</i>	21
SAMHÄLLSEKONOMISKA PRISMODELLER FÖR LOKALERS KLIMATPÅVERKAN.....	23
<i>Inledning</i>	23
<i>Fyrstegsprincipen</i>	24
<i>Internprissättning av koldioxid</i>	26
PÅGÅENDE OCH GENOMFÖRDA ÅTERBRUKSPROJEKT (I PROJEKT, INREDNING M.M.) MED INSLAG AV CO ₂ -	
BERÄKNINGAR. VILKA KRAV STÄLLS PÅ ÅTERBRUK?	29
<i>Inledning</i>	29
<i>Exempel på återbruksprojekt avseende ny- och ombyggnation</i>	29
<i>Exempel på återbruksprojekt avseende inredning och möbler</i>	30
<i>RISE kontorsflytt AWL</i>	30
<i>Föreläsningssal på Campus Gotland</i>	30
<i>Rekommendationer</i>	31
HÅLLBARA HYRESVILLKOR.....	32
<i>Inledning</i>	32
<i>Befintliga certifieringssystem på marknaden – en kunskapsöversikt</i>	32
<i>Grön bilaga vid tecknande av hyresavtal</i>	36
<i>Resultat och analys utifrån besvarad enkät</i>	40
<i>Rekommendationer</i>	42

Inledning

De flesta av SUHF:s medlemmar är, som statliga myndigheter, skyldiga att enligt högskolelagen arbeta för en hållbar utveckling. Som del av den svenska statsapparaten är man också bunden att följa FN:s globala mål för hållbar utveckling, den så kallade *Agenda 2030*. Även de SUHF-medlemmar som inte har staten som huvudman bedriver en aktiv verksamhet för att sträva mot samma mål.

SUHF:s ambitioner på hållbarhetsområdet har bland annat manifesterat sig i att ett klimatramverk för Sveriges universitet och högskolor som antogs i oktober 2021. Till stöd för ett fortsatt arbetet för att minska klimatpåverkan finns till detta klimatramverk en exempelsamling som kan vägleda de enskilda lärosätena i deras arbete med såväl indirekt som direkt klimatpåverkan.

Flera av målen i *Agenda 2030* berör hur de lokaler universitet och högskolor hyr påverkar klimatet vid drift och förvaltning samt vid om- och nybyggnation, till exempel

- SDG 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- SDG 11 Hållbara städer och samhällen
- SDG 12 Hållbar konsumtion och produktion
- SDG 13 Bekämpa klimatförändringarna

Då byggsektorn står för uppemot 40 procent av den totala årliga resursanvändningen i världen (år 2020 svarade bygg- och fastighetssektorn för cirka 21 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, se nedan) vilar ett stort ansvar på beslutsfattare att beakta god hushållning av befintliga resurser inför beslut om lokalförsörjning. En stor del av resursanvändning och miljöpåverkan sker under nybyggnation (58%). Men inte bara produktionsfasen bör inkluderas när man skattar potentiell nettoeffekt gällande klimatavtrycket utan även användarfasen. Att identifiera vilka lokaler som kan användas mer och effektivare och vad som kan återbrukas istället för att byggas och köpas nytt är den kanske största enskilda insatsen lärosätena kan göra för att minska den direkta miljöpåverkan. Genom ett bättre och yteffektivare utnyttjande av lokalerna finns således stora ekologiska hållbarhetsvinster att göra.

SUHF:s expertgrupp för fastighets- och säkerhetsfrågor har i sitt uppdrag att under mandatperioden 2022–2023 samla och sprida kunskap kring klimatpåverkan från de lokaler universitet och högskolor hyr eller på annat sätt disponerar. Expertgruppen har under 2021–2022 haft dialog med de flesta större hyresvärdar (Akademiska hus, Statens fastighetsverk, Vasakronan, Hemsö, Intea och Samhällsfastigheter) som lärosätena hyr fastigheter av kring hållbarhet och investeringar för att tydliggöra fastighetsägares och hyresgästers respektive ansvar.

Därtill har expertgruppen bildat en arbetsgrupp som utifrån bl.a. SUHF:s klimatramverk har att ”analysera klimatförbättrande åtgärder eller åtgärder som minskar negativ klimatpåverkan som genomförts eller planeras vid landets lärosäten, med särskilt fokus på klimatpåverkan vid om- och nybyggnation. Arbetsgruppen ska göra en nationell inventering och utifrån resultaten skapa en kunskapsöversikt i form av rekommendationer eller modeller för minskad klimatpåverkan”.

Arbetsgruppen har bestått av representanter från expertgruppen samt experter från nätverket för Miljöledning i universitet och högskolor (MLUH). Den föreliggande kunskapsöversikten som arbetet resulterat i behandlar följande områden:

- Klimatkartläggningar och jämförelser vad gäller fastigheters klimatpåverkan: beräkningar av lärosätenas sammanlagda klimatutsläpp.

- Lokaldelning som faktor i ett effektivt lokalutnyttjande: hinder för delningsekonomiska lösningar och hur dessa kan hanteras.
- Samhällsekonomiska prismodeller för lokalers klimatpåverkan: Klimatkompensation och internpris som styrmedel vid investeringsbeslut i en hållbar riktning.
- Pågående och genomförda återbruksprojekt (i projekt, inredning mm) med inslag av CO₂-beräkningar. Vilka krav ställs på återbruk?
- Hållbara hyresvillkor – metoder för att mäta eller avtala om hållbarhetsparametrar i hyresavtalsvillkor.

Målgruppen för denna kunskapsöversikt och de rekommendationer som arbetsgruppen ger är såväl högsta ledningen för universitet och högskolor samt de som arbetar mer operativt, dels med miljö- och hållbarhetsfrågor kopplade till fastigheter, dels med lokalutveckling/ lokal försörjning. Syftet med rapporten är att vägleda i arbetet med att minska klimatavtrycket av lärosätenas fastighetsbestånd samt inför beslut om eventuella investeringar i eller utveckling av samma bestånd.

Under arbetets gång har avstämningar gjorts med koordinatörerna för Lärosätenas klimatnätverk – ett sektorsgemensamt initiativ som bygger på SUHF:s klimatramverk och som fått infrastrukturellt stöd av forskningsråden FORMAS och VINNOVA. Klimatnätverket har påbörjat ett arbete med att förändra sektorn till att ”arbeta åtgärdsinriktat och för att åstadkomma de förändringar som krävs för klimatomställningen”.

En omständighet som gruppen uppmärksammat i sitt arbete är att beräkningar av klimatavtryck ibland baserar sig på en viss enhet koldioxid CO₂ och i andra fall koldioxidekvivalenter (CO_{2e}).¹ Författarna har försökt vara tydliga med vad som gäller i det enskilda fallet.

Det är således arbetsgruppens förhoppning att rapporten kan bidra till välgrundade beslut om lokalinvesteringar bland SUHF:s medlemmar.

¹ Olika växthusgaser bidrar olika mycket till växthuseffekten. Användningen av koldioxidekvivalenter (CO_{2e}) medger att olika utsläpp av växthusgaser och deras inverkan på klimatet översätts till hur mycket koldioxid som skulle orsaka samma klimatpåverkan.

Arbetsgruppens rekommendationer

Klimatberäkning

- För att få en övergripande bild av ett lärosätes sammanlagda klimatutsläpp bör en klimatberäkning göras genom en miljöspendanalys eller en livscykelanalys, var för sig eller i kombination.
- Genomför en miljöspendanalys för att få en uppfattning om klimatpåverkan från det befintliga fastighetsbeståndet.
- Genomför en livscykelanalys för att ta reda på under vilket skede av en byggnads livscykel som miljöpåverkan är störst. Detta blir ett verktyg för att kunna projektera och bygga mer miljö- och klimatsmart.

Lokaldelning

- Identifiera vilka lokaler som kan användas mer och delas med andra aktörer. Ett ökat lokalanvändande har många ekologiska och ekonomiska fördelar. Lokaldelning tillför också sociala värden då nya mötesplatser uppstår.
- Gränsdragningsfrågor gör att det är lämpligt att det är hyresvärden/fastighetsägaren som utgör intermediär.
- Dela lokaler med aktörer med liknande värderingar eller med liknande verksamheter.

Klimat effekter vid investeringar

- Som stöd vid prövningen av ett lokalbehov bör man överväga att införa den så kallade fyrstegsprincipen:
 - o *Minska ytbehovet*, till exempel genom att ersätta fysiska moment med digitala tjänster.
 - o *Intensifiera ytanvändningen*, till exempel genom att använda ytor och funktioner samtidigt eller vid olika tillfällen (även spritt under dagen).
 - o *Anpassa, komplettera eller bygg om* på ett sätt som underlättar delning.
 - o *Bygg nytt* men klimatsmart och hållbart samt så att en hög nyttjandegrad underlättas.
- Inför en klimatbudget för lärosätet som ett sätt att synliggöra och väga olika intressen mot varandra.
- Använd intern prissättning på koldioxid för att förstå hur ett högre pris på utsläpp kan påverka verksamheten och för att styra investeringsbeslut i en hållbar riktning samt för att skapa drivkrafter att ställa om. Arbetsgruppen föreslår 5 kr/kg CO₂e.

Återbruk

- Återbruka byggmaterial vid ny- och ombyggnadsprojekt och använd cirkulära affärsmodeller där möbler renoveras, repareras och säljs på nytt för att minska resursförbrukningen och klimatpåverkan.
- Gör beräkningar på återbrukets klimat effekter som ett underlag för beslutsfattande och kommunikation, till exempel i ett digitalt LCC-verktyg (likscykelkostnadsverktyg).

Klimatförbättrande och hållbara hyresvillkor

- Vid förhyrningar, välj miljöcertifierad lokal – det innebär en ökad medvetenhet om fördelarna med byggnader med låg miljöpåverkan. En certifiering sätter standard för bästa praxis inom hållbart förvaltande och används som en måttstock för att beskriva en byggnads miljöprestanda.
- Se till att i ett särskilt samarbetsavtal för hållarbetsarbete eller i hyresavtalet (till exempel genom en så kallad Grön bilaga) reglera:
 - o Informationsutbyte om miljöambitioner och miljöarbete
 - o utveckling och uppföljning av handlingsplaner för miljöpåverkan
 - o samverkan kring optimering av driftstider för ventilation
 - o årlig redovisning av mediaförbrukning ska finnas dokumenterade
 - o värme, el, avfallshantering.

Genomförda klimatkartläggningar och jämförelser vad gäller fastigheters klimatpåverkan

Lena Söderlundh & Karolina Kjellberg

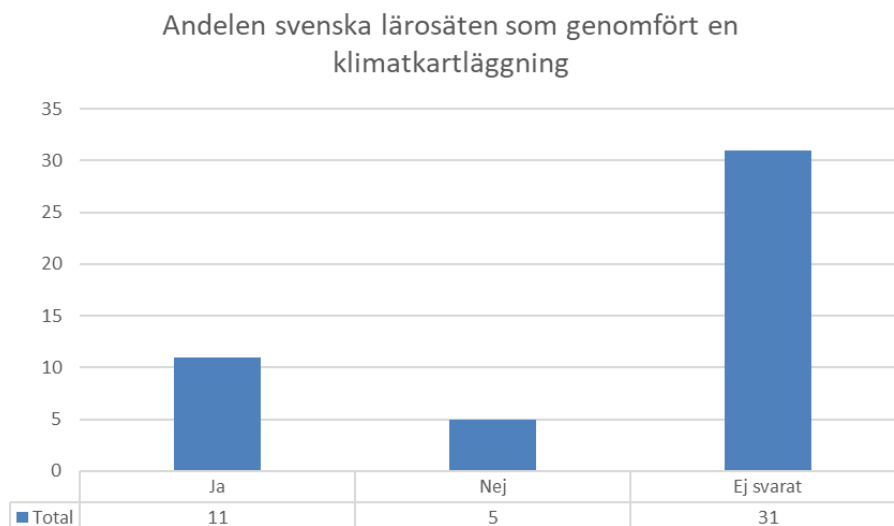
Inledning

För att få en övergripande bild av ett lärosätes sammanlagda klimatutsläpp kan en klimatberäkning genomföras. Genom en klimatberäkning kartläggs utsläpp från olika delar av verksamheten. För att göra klimatberäkningar finns två huvudsakliga metoder, miljöspendanalys och LCA-analys (livscykelkostnad). De kan användas var för sig eller i kombination.

Vid en miljöspendanalys utgår beräkningarna från verksamhetens resultaträkning, där varje kostnadspost i resultaträkningen räknas om till ett klimatutsläpp genom användning av schabloner baserade på miljöstatistik. Metoden är en "top-down"-metod som ger en bild av utsläppen från verksamhetens olika områden. Det är inte en metod för att följa den kontinuerliga utvecklingen av utsläpp över tid. Vid livscykelanalys används en "bottom-up"-metodik för att beräkna miljöpåverkan under hela livscykeln för en produkt, från råvaruutvinning och tillverkning till användning och avfallshantering. Livscykelberäkningar ger noggrannare resultat, men är ett mycket omfattande arbete om en verksamhets alla utsläpp ska kartläggas med denna metod. En utförligare beskrivning av metoderna finns längre fram i texten.

Genomförda klimatkartläggningar på lärosäten

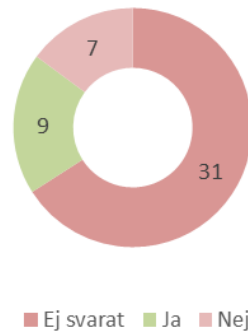
Under våren 2022 skickades en enkät ut till 47 lärosäten via det nationella nätverket Miljöledning i Universitet och Högskolor (MLUH) med frågor kring arbetet med klimatkartläggning. Detta för att kunna skapa en uppfattning om hur och vilka som genomfört en klimatkartläggning inom sektorn. Det var 16 lärosäten som svarade på enkäten, varav 11 svarade att det genomförts en klimatkartläggning/klimatberäkning på den egna verksamheten.



Figur 1. Stapeldiagram över andelen lärosäten som genomfört en klimatkartläggning.

Majoriteten av lärosäten (nio av elva) som genomfört en kartläggning eller beräkning använde spendanalys/IOA.¹ Fem av nio har även nyttjat LCA/EPD:er för att genomföra kartläggningarna. Lärosätena beskriver att spendanalys och IOA nyttjas vid beräkning av utsläpp på bredare kategorier, där det saknas primärdata, såsom inköp av varor och produkter, tjänster och förhyring av lokaler. Figur 2 nedan visar att nio av de svarande har inkluderat fastigheter/förhyrda lokaler som en kategori inom klimatkartläggningen.

Andel som inkluderat lokaler/byggnader/fastigheter i klimatkartläggningen



Figur 2. Pajdiagram över de lärosäten som inkluderat kategorin lokaler/byggnader eller fastigheter i klimatkartläggningen.

Enkäten visade att det finns olika synsätt gällande att beräkna utsläpp från fastigheter/förhyrda lokaler. Ett sätt som används är att endast inkludera den förbrukade energin som lokalerna förbrukar. Då inkluderas primärdata (kWh) utifrån elektricitet, värme och kyla som inhämtas från fastighetsägaren. Det andra sättet är att genomföra en spendanalys/IOA för de kostnader som relateras till fastigheter/förhyrda lokaler. På så vis inkluderas till viss del förvaltning och fastighetsnära tjänster i klimatberäkningen.

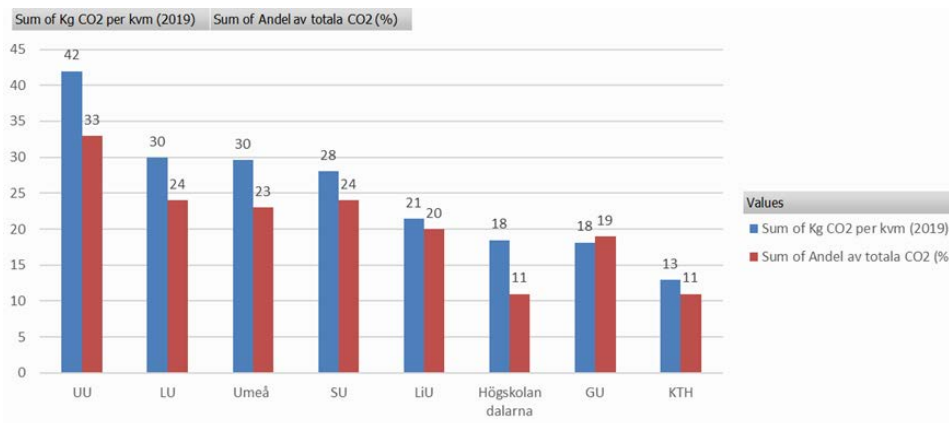
Vid en närmare anblick på de åtta lärosäten som genomfört en klimatkartläggning och inkluderat kategorin lokaler/byggnader eller fastigheter varierar utsläppen mellan att utgöra 11–33 % av de totala utsläppen med ett medelvärde på cirka 20 %.²

Ett mer jämförbart mått blir utsläpp per kvadratmeter, som illustreras i figur 3 nedan.³ Även med denna indikator blir det svårt att jämföra verksamheter då det varierar vad som ingår i lärosätenas klimatberäkningar. Medelvärdet för de åtta lärosätena var 25 kg CO₂ per m².

¹ Input-output-analys. Beskrivs längre bak i dokumentet under avsnitt Spendanalys.

² SLU utgår då författarna inte kan tolka vad som klassas som lokal/byggnader/fastigheter i kartläggningen.

³ Möjligheten att räkna utsläpp per BTA gick inte att utgöra då ytan (m²) är hämtad från Naturvårdsverkets redovisning av miljöledningsarbetet för 2019 som inte inkluderar BTA.



Figur 3. Stapeldiagram över kg CO₂ per m₂ och den procentuella andelen av utsläpp av de totala utsläppen från klimatkartläggningen. Alla lärosäten utom LU har räknat utifrån 2019 års utsläpp medan LU har räknat på 2020 års utsläpp från lokaler/byggnader/fastigheter. Högskolan Dalarna räknar på energiförbrukning i samma kategori. Antal kvadratmeter är hämtad från Naturvårdsverkets årsredovisning 2019.

Osäkerheter

Enkätförfrågan utgör en första enkel anblick på hur svenska lärosäten har räknat på utsläpp från deras verksamhet. Det finns dock ett antal osäkerheter vid jämförelser mellan olika lärosäten. Dels har olika konsultbolag utnyttjats, vilka i sin tur nyttjar olika typer av beräkningssätt och metoder, dels ser det olika ut hur lärosäten vad som ska inkluderas i kategorin lokaler/byggnader/fastigheter. Detta gör det svårt, om inte omöjligt, att jämföra lärosäten som inte har samma beräkningsmetod och samma avgränsningar inom kategorin. Det finns också stora osäkerheter i vad som ingår i beräkningarna, exempelvis inkluderar Högskolan Dalarna energiförbrukning medan Göteborgs universitet och Stockholms universitet exkluderar detta från kategorin lokaler/byggnader/fastigheter. Därtill finns det skillnader gällande avskrivningar eller direkta investeringar. Vissa klimatberäkningar harmoniserar utsläppen genom att nyttja avskrivningstiden istället för den direkta kostnaden för byggnaden.

Fortsatt arbete

Utmaningen med att göra en omvärldsanalys på detta område är att utveckling av klimatberäkning pågår ständigt. Kunskapen om klimatberäkningar på fastighetsområdet har eskalerat ytterligare i och med att klimatdeklarationslagen gick i kraft 1 januari 2022. Det behöver också definieras en gränsdragning kring vilka utsläpp som ska ingå för en hyresgäst kontra vilka utsläpp som tillfaller fastighetsägaren.

Spendanalys

En spendanalys är en analys för att undersöka hur inköpen ser ut i en organisation och visar inköpsvolym, antal leverantörer och antal transaktioner. En miljöspendanalys visar vilka av organisationens inköpskategorier som har stor negativ miljöpåverkan och var man bör rikta in sitt klimatarbete. Grunden i analysen är en spendanalys och metoden för att beräkna miljöpåverkan utifrån inköp sker med hjälp av en input/output-modell (IOA) eller med hjälp av LCA-data och EPD.

IOA-modellen bygger på miljöstatistik och modelleringar av inköpen utifrån olika leverantörer och ger en indikation på miljöeffekter från inköpen. Miljöspend med LCA använder LCA-baserade värden för miljöeffekter. Upphandlingsmyndigheten har tagit fram verktyg med miljöindikatorer för en IOA-analys eller klimatindikator som bygger på LCA där indikatorerna räknats om till klimatpåverkan per krona.

Miljöspend möjliggör en överblick av en organisations klimatpåverkan och ett arbetssätt för att nå ständiga förbättringar i klimatarbetet.¹ Genom analysen går det att se hur utsläppen fördelas mellan olika kategorier, som t.ex. fastigheter, resor och varor. Med underlaget kan organisationen arbeta mer strategiskt med sina inköp och minska klimatpåverkan från olika inköpskategorier. Analysen visar klimatpåverkan historisk eller utifrån nuläget. Genom återkommande analyser blir det möjligt att följa förändringar över tid. Det är dock inte en metod för att analysera specifika investeringar eller produkter eller till för att jämföra mellan organisationer.

Miljöspend kan alltså användas för att få en uppfattning om klimatpåverkan från det befintliga fastighetsbeståndet. För fastigheter finns många olika delar som orsakar klimatpåverkan, såsom fastighetsdrift, entreprenader, energi, vatten och avlopp. Klimatpåverkan sker genom hela livscykeln, från uppförande till rivning av byggnaden. Det huvudsakliga utsläppet sker vid byggnation, där tillverkning av materialet utgör majoriteten av utsläppet. Det innebär att materialval, vid både nybyggnation liksom ombyggnad och renoveringar, är väldigt viktigt ur klimatsynpunkt. Ett klimatvänligt materialval som är mer kostsamt innebär att en miljöspend som bygger på IOA felaktigt visar en större klimatpåverkan som ett resultat av ökade kostnader. På samma sätt påverkas miljöspend av hur de fastighetsrelaterade kostnaderna periodiseras.

Det är även möjligt att integrera värden på miljöeffekter på artikelnivå i miljöspend genom att delvis använda LCA-baserade produktdeklarationer (som EPD). Detta ger en ökad precision av klimatberäkningarna. Om dessa värden skulle finnas i det elektroniska beställningssystemet, blir det lättare att få in dessa värden direkt i miljöspenden.

Livscykelanalys

Livscykelanalys (LCA) är en metod för att beräkna miljöpåverkan under produktens hela livscykel, från utvinning av råvaror till avfall/återvinning. LCA ger en exakt mätning och kan visa faktiska miljöpåverkan av ett inköp eller för enskilda produkter. Genom en LCA är det möjligt att identifiera vilken miljöpåverkan som är störst för en produkt och var i livscykeln som vilken typ av miljöpåverkan uppstår. Miljöpåverkan beräknas per kilo eller för en viss volym. En LCA med fokus endast på klimatpåverkan brukar kallas för klimatberäkning, klimatkalkyl eller klimatdeklaration.

Med LCA går det att ta reda på under vilket skede av en byggnads livscykel som miljöpåverkan är störst. Detta blir således ett verktyg för att kunna projektera och bygga mer miljö- och klimatsmart. Genom att använda LCA redan i projekteringsfasen finns större möjlighet att påverka och föreslå miljöförbättringar genom att jämföra olika konstruktionslösningar och materialval. Detta innebär att det går att upptäcka om en vald fasadlösning ger en stor miljöpåverkan vid underhåll eller hur stor miljöpåverkan det blir om byggprodukterna behöver fraktas långt.

EPD (Environmental Product Declaration) är en miljövarudeklaration som innehåller resultatet från en LCA av en byggprodukt eller tjänst och som utvecklats enligt standarden ISO 15804. En EPD kan också ge information om hur man kan minska miljöpåverkan vid användning av varan, hur varan kan återvinnas och annan information som inte hanteras i en LCA. En miljödeklaration innehåller tredjeparts granskad information och kallas även en typ III deklaration. I dagsläget finns en brist på dessa miljövarudeklarationer.

¹ Klimatpåverkan anges i GWP (global uppvärmningspotential) vilken mäts i enheten koldioxidekvivalenter (CO₂e).

Länkar

För mer bakgrund kring klimatberäkningar bifogas länkar nedan.

- [Vägledning för spendanalys](#)
- [Vägledning om LCA för byggnader](#)
- [Databas av godkända EPD:er och klimatdeklarationer](#)
- [Miljöspendanalys – beskrivning av en metod för att integrera klimatpåverkan i allmänna inköpsanalyser](#), Rapport 2019: 4, Upphandlingsmyndigheten.
- [Klimatpåverkan från renoverings- och ombyggnadsprojekt](#)
- [Vägledning för beräkning av utsläpp](#)
- [Referensvärde för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader](#)
- [Handbok klimatdeklaration Boverket](#)

Lokaldelning som faktor i ett effektivt lokalutnyttjande

Peter Liljenstolpe

Lokaldelning innebär att ge flera aktörer tillgång till samma lokaler. I denna kontext betyder det främst att tidigare underutnyttjade befintliga ytor och funktioner i byggnader som hyrs av lärosäten skulle kunna medhyras och användas av andra aktörer, men det kan även vara andra aktörer inom det egna lärosätet.

Det finns stora miljömässiga vinster att göra då byggsektorn står för 40 procent av den totala årliga resursanvändningen i världen (år 2020 svarade bygg- och fastighetssektorn för cirka 21 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, se nedan). En stor del av resursanvändning och miljöpåverkan sker under nybyggnation. Men inte bara produktionsfasen bör inkluderas när man skattar potentiell nettoeffekt i lokalanvändandet. Även användarfasen är viktig. Att identifiera vilka lokaler som kan användas mer och sedan göra det istället för att bygga nytt är den kanske största insatsen ett lärosäte kan göra för miljön. Därtill finns många ekonomiska fördelar med detta. Lokaldelning tillför också många sociala värden då nya mötesplatser uppstår.¹

Det finns ett ökat intresse för lokaldelning hos fastighetsägare, vilka är måna om att inte stå med tomma ytor och en utveckling mot flexiblere och kortare hyreskontrakt och annan typ av servicefunktioner kan skönjas. Samtidigt är de flesta verksamhetsledning och medarbetare inte vana vid att öppna upp för att dela lokaler med andra verksamheter. Till detta kan läggas andra påtagliga hinder gällande ansvarsfördelning, avtal, försäkringar, lagar och andra regler som behöver få sin lösning.

Avsikten med föreliggande avsnitt är att söka identifiera vilka olika hinder som finns för delningsekonomiska lösningar och att föreslå hur dessa kan hanteras.

Hinder 1 Arbetssätt och organisationskultur

Det kanske enskilt största hindret mot att ett lärosäte ska dela lokaler med annan aktör är organisationskulturen.

Detta gäller kanske främst om lärosätet redan förhyr en lokal som man planerar ska inrymma även andra verksamheter. Men det gäller även om lärosätet planerar att flytta sin verksamhet till *nya* lokaler som delas med andra externa aktörer.

De verksamheter som berörs i ett givet fallet har redan sina arbetssätt, i vilket man inte behövt ta hänsyn till andra aktörer. Man har sannolikt varit van vid att kunna disponera samtliga ytor, att ha exklusiv tillgång till lokalerna och de lokaltjänster som är kopplade till dessa under större delen av dygnet.

Att arbetssätt och organisationskultur kan utgöra hinder för lokaldelning illustreras av de senaste årens stora ABW-baserade lokalprojekt, t.ex. Niagara, Malmö universitets byggnad för central administration, Segerstedthuset, som uppförts för Uppsala universitets ledning och universitetsförvaltning, och Campus Eskilstuna, som inrymmer framförallt

¹ *Resurseffektiva lokaler i Sverige – Lokaldelning som norm. En branschrapport från IVA-projektet Resurseffektivitet och cirkulär ekonomi (ReCE)*, Stockholm 2020; *Delningsekonomi på användarnas villkor: Betänkande av Utredningen om användarna i delningsekonomin* (SOU 2017:26), Stockholm 2017. Betänkandet behandlar inte modeller för delning av kontor och undervisningslokaler; L. Fjellander & A. De Jong, *Att skapa delningskultur: En vägledning för hur bostadsbolag kan underlätta delning av saker, fordon, ytor, kunskap och tid i bostadsområden* (IVL Svenska Miljöinstitutet Rapport C603), Stockholm 2021; L. Fjellander et al., *Delningens potential* (IVL Svenska Miljöinstitutet Rapport C3711), Stockholm 2019.

undervisningslokaler, studentutrymmen och arbetsplatser för lärare vid Mälardalens universitet.

Lösning:

- Ledning och medarbetare men även studenterna bör ha samma bild av de ekologiska men även ekonomiska vinster som kan uppnås genom lokaldelning och vara överens om att dessa mål ska vara överordnade övriga verksamhetsmål.
- Involvera berörda parter internt på lärosätet i ett så tidigt stadium som möjligt för att nå ett gott resultat.¹
- Inventera möjligheter genom intern och extern aktörssamverkan.
- Berörda verksamheter behöver arbeta fram arbetsätt som fungerar när flera verksamheter pågår samtidigt eller direkt efter varandra.
- Arbeta med organisationskulturen så att organisationen kan ta vara på fördelarna med att vara fler verksamheter som delar en lokal.
- En framgångsfaktor torde vara att den verksamhet som är tänkt att dela lokal med lärosätet ligger nära lärosätets verksamhet, verkar på liknande premisser eller att det inte föreligger någon målkonflikt ekonomiskt, juridiskt, eller etiskt med lärosätets verksamhet.

Hinder 2 Arbetsmiljön/arbetsmiljölagstiftningen

Om man har som mål att dela sina lokaler med andra aktörer men underlåter att förbereda ett nytt arbetsätt eller att se över sin organisationskultur riskerar det att få stora inverknings på arbetsmiljön.

Mer konkret kan delning av lokaler påverka arbetsmiljön på så sätt att störande ljud- och buller hos någon av aktörerna kan störa andra. Likaså kan arbetstiden bli ett hinder. Flera aktörer som delar en yta blir mer beroende av fasta arbetstider. Att "arbeta över" riskerar att bli mer komplicerat eller helt omöjliggöras beroende på sammanhanget.

Det framgår av arbetsmiljölagen att "arbetsgivare och arbetstagare skall samverka för att åstadkomma en god arbetsmiljö", samt att arbetsgivaren systematiskt ska "planera, leda och kontrollera verksamheten på ett sätt som leder till att arbetsmiljön uppfyller föreskrivna krav på en god arbetsmiljö."²

¹ I en vägledning för hur bostadsbolag kan underlätta delning talas om följande sju steg för den interna samverkan: 1. Inventera kontinuerligt vilka lokaler som står tomma och undersök tillsammans med hyresgäster hur mycket befintliga ytor används. 2. Undersök kontinuerligt hur behoven av lokalyta och funktion ser ut. Kan ytbehoven minska genom att aktiviteter sker på andra sätt? Vilka funktioner saknas i fastigheten och/ eller i kvarteren som kan komplettera befintliga funktioner? 3. Går det att dela yta inom ramen för det befintliga arbetsättet i den egna organisationen? 4. Synliggör och kommunicera vilka ytor inom den egna verksamheten som är ledig var och vid vilka tidpunkter, och om delning med andra verksamheter är möjligt samtidigt eller vid olika tider. 5. Se över hur ytterligare delning av ytor och funktioner med andra verksamheter skulle kunna utvecklas om förutsättningarna förändras, exempelvis genom ombyggnation, andra arbetsätt eller andra regler. 6. Bygg multifunktionellt och flexibelt i samband med anpassningar, ombyggnation eller nybyggnation, så att ytorna kan användas till flera verksamheter och aktiviteter nu, men också transformeras över tid utifrån nya behov. 7. Synliggör effekterna av lokaldelning. a. De miljömässiga, sociala och ekonomiska vinsterna och eventuella förlusterna eller rekyleffekterna och nackdelarna med delning. b. Inkludera mål och uppföljning av nyttjandegrad av lokaler i hållbarhetsredovisningar.

² 3 kap, 1 a & 2 §§ Arbetsmiljölagen.

Arbetsgivarens samverkan med arbetstagare sker genom ett av arbetstagarna utsett skyddsombud. Om flera aktörer ska samverka måste flera arbetsgivare samverka med flera skyddsorganisationer om samma lokaler, vilket givetvis riskerar att bli komplicerat.

Lösning:

- Upprätta samordningsgrupper för arbetsmiljöfrågorna som organiserar såväl samtliga arbetsgivarintressen som lärosätenas och övriga externa aktörers skyddsombudsorganisationer i enlighet med vad som sägs 3 kap 7 g § arbetsmiljölagen om att ”de som samtidigt, eller i tidsmässig anslutning till varandra, bedriver verksamhet på ett gemensamt arbetsställe, ska samråda och gemensamt verka för att åstadkomma tillfredsställande skyddsförhållanden.”
- Genomför gemensamma skyddsronder inom samordningsgrupperna.

Hinder 3 Otydlig ansvarsfördelning mellan aktörer

Ansvar, kedjor av ansvarsförhållanden och möjlighet till ansvarsutkrävande inom lärosätena samt mellan lärosätena å ena sidan och andra aktörer å den andra är frågor som Riksrevisionen granskar årligen.¹

Den allt större betoningen på intern styrning och kontroll är viktig för lärosätena att beakta i förhållande till såväl Riksrevisionen som till huvudmannens krav samt för att tillse att den egna verksamheten följer lag, förordning och andra normerande regelverk.²

Oklarheter i förhållandet mellan hyresvärd/fastighetsägare, en förstahandshyresgäst (lärosätet) och andrahandshyresgäster (andra externa aktörer) eller mellan hyresvärd/fastighetsägare och hyresgäster (lärosätet och andra externa aktörer) ökar riskerna för samtliga aktörer t.ex. vid tvister kring skada, att man bryter mot regelverk eller att man bygger ekonomiska underskott/får problem med den ekonomiska redovisningen.

Lösning

- Tydliggör ansvarsförhållanden *mellan lärosätena och externa aktörer* genom avtalsmallar och tydliga gränsdragningslistor, vilka stimulerar till delning av lokaler snarare än förhindrar det.
- Tydliggör ansvarsförhållanden vid lokaldelning *inom lärosätena* genom delegationsordningar.
- Tydliggör vem som har ansvar för att täcka eventuella underskott.

Hinder 4 Arbetsrättsliga frågor

Det kan, i syfte att minska kostnader och för att optimera lokalnyttjandet, vara frestande för lärosätet som förstahandshyresgäst, fastighetsägare och andra externa aktörer att nyttja externa digitala plattformar som erbjuder helhetslösningar för lokaldelning. Sådana helhetslösningar kan bygga på att så många aktörer som möjligt knyts till plattformen, med korta kontrakt, låga inträdesbarriärer och möjligheter att skala upp verksamheten utan större kapitalbehov.

¹ Diskussion med revisionsdirektör Henrik Söderhielm, Riksrevisionen.

² *Finansutskottets betänkande, 2021/22:FiU9: Riksrevisorernas årliga rapport 2021*, s. 15f.

Visserligen finns en potential att jobb som till viss del förlorats genom digitalisering m.m. kan ersättas av egenföretagare och frilansare i delningsekonomin. Samtidigt riskerar man genom en sådan snabb och billig utveckling en utbudsschock som i slutändan leder till att aktörer försvinner lika snabbt som de uppstod och i förlängningen till en icke hållbar situation. Dessutom uppstår frågor som dessa egenföretagares och frilansares arbetsrättsliga skydd i förhållande till den digitala helhetslösningen och om rådande arbetsrätt.¹

Lösning

- Lärosätena bör av både juridiska och etiska skäl undvika att ingå avtal med digitala plattformar som erbjuder helhetslösningar för lokaldelning där arbetsrätten sätts ur spel eller inte harmonierar med den statliga värdegrunden.

Hinder 5 Skattefrågor/moms m.m.

Om lokaldelningen sker genom en tredje part/en särskild plattform eller om ett flertal aktörer är inblandade i ett lokaldelningsförhållande, kan det var oklart för samtliga inblandade aktörer vilka roller man har vid en transaktion: vem som ska betala skatt, moms och socialavgifter, eller vilka inkomster som ska rapporteras och hur det ska gå till. Detta beror till stor del på hur lokaldelningsupplägget ser ut mellan parterna.²

För lärosätena är det på skattefronten framför allt momsreglerna för uthyrning av lokaler som skulle behöva ses över: Lärosätena har flera lokaler som skulle vara av stort intresse för, och motsvara de krav som, kultur- och föreningslivet har. Momsfrågan behöver dock lösas för att delning av lokaler ska kunna genomföras på större front. Enligt mervärdesskattelagen (1994:200) är uthyrning av verksamhetslokaler normalt undantagen från mervärdesskatteplikt vilket innebär att man som hyresgäst inte kan göra avdrag för i hyran ingående mervärdesskatt vid enstaka eller återkommande förhyrningar.

Som det ser ut idag är det därför viktigt för fastighetsägare och nyttjanderättsinnehavare som delar lokaler att uthyrningen kan ske med moms för att man ska kunna göra avdrag för moms avseende byggnation, investeringar, underhåll och drift av lokaler. Det finns visserligen en möjlighet till s.k. "frivillig skattskyldighet", men det innehåller ett flertal krav som måste vara uppfyllda. Bland annat krävs att hyresgästen bedriver momspliktig verksamhet, att uthyrning sker av en viss bestämd yta och att uthyrningen är stadigvarande, det vill säga heltid och på minst ett år.³

Denna begränsade avdragsrätt av lokalmomsen medför en begränsning för det ideella föreningslivet, då de inte har råd att hyra lokaler för sina aktiviteter i den utsträckning man önskar. Detta medför i sin tur uteblivna intäkter för fastighetsägare och andra

¹ A. Felländer, C. Ingram & R. Teigland, *The sharing economy: embracing change with caution* (Näringspolitiskt forum, rapport 11), Stockholm 2015, ssk. s. 39ff.

² Skatteverkets arbete med att beskatta delningsekonomin (RiR 2021:16) (En granskningsrapport från riksrevisionen), ISBN 978-91-7086-566-4, Stockholm 2021, s. 14ff. Plattformar som organiserar lokaldelning skulle teoretiskt kunna vara ansvariga för att betala arbetsgivaravgifter om de har inflytande över arbetet, som t.ex. lokaltjänster.
https://www.riksrevisionen.se/download/18.430b148b1795d033d3dcfcb0/1621334587747/RiR%202021_16%20Anpassad.pdf

³ *Resurseffektiva lokaler i Sverige – Lokaldelning som norm. En branschrapport från IVA-projektet Resurseffektivitet och cirkulär ekonomi (ReCE)*, Stockholm 2020, s. 43f.

näringslivsidkare och hindrar möjligheterna till ökad lokaldelning. I förlängningen medför lokalmomsen alltså att lokaler står tomma och underutnyttjade till en stor kostnad.

Det finns ett starkt tryck på att detta regelverk ska ändras. Föreningsliv, näringsliv, fastighetsbranschen och andra aktörer har tidigare uppmärksammat regeringen på problematiken.¹ Likaså föreslog en utredare på uppdrag av Finansdepartementet 2009 en del förändringar som skulle leda till lättnader beträffande lokalmomsen för den ideella sektorn: bl.a. skulle en generell omsättningsgräns på 250 000 kronor motverka att skatt- och redovisningsskyldighet skulle uppkomma vid enstaka mindre uthyrningar.² Dessutom har Skatteverket i en promemoria daterad 2022-04-04 identifierat liknande problem med lokalmomsen och föreslagit förändrad frivillig skyldighet vid uthyrning av verksamhetslokaler (lokalmomsen).³

För lärosätena – som bedriver *icke momspliktiga* verksamheter – är frågan mer komplex eftersom det givetvis kan vara av intresse att också dela lokal med *momspliktiga* verksamheter.

Lösning:

- Undvik avancerade lösningar med tredje part/plattform.
- Förhoppningen är att regeringen remitterar och fortsätter beredning av Skatteverkets förslag för att sedan kunna föreslå riksdagen en förändrad och förbättrad lokalmoms som stödjer föreningslivets möjligheter till att hyra lokaler och därmed stimulerar lokaldelning.
- Om lärosätena andrahandsuthyr lokaler till momspliktiga verksamheter ska förhållandena regleras i hyresavtalet.
- Innan det finns ny lagstiftning på plats har det föreslagits att man – för att få svar på vissa oklara frågor – skulle kunna pröva ett antal fall i Skatterättsnämnden.⁴

Hinder 6 Besittningsrätt enligt jordabalken

Något som ofta lyfts fram som en försvårande omständighet vid andrahandsuthyrning av verksamhetslokaler är det besittningsskydd andrahandshyresgästen småningom får. Besittningsskyddet finns för att skydda hyresgästen, en faktor som är viktigt att beakta vid utvecklingen av lokaldelning. Men det går att avtala bort besittningsskyddet under vissa förutsättningar, t.ex. att uthyraren skall bedriva egen verksamhet i lokalen eller att hyresförhållandet mellan fastighetsägaren och dennes hyresgäst (uthyraren) skall upphöra. Besittningsskyddet är, som det ser ut idag, inte ett hinder för att avtal träffas mellan parter att dela nyttjande av lokaler under olika tider. Däremot kan besittningsskyddet göra hyresgästernas beroende av varandra större, eller öka risken för mellanhanden eller fastighetsägaren beroende på hur upplägget ser ut.⁵

¹ "Förslag om lokalmoms bör fortsätta beredas" https://www.svensktnaringsliv.se/sakomraden/skatter/forslag-om-lokalmoms-bor-fortsatta-beredas_1186725.html

² *Mervärdesskatt för den ideella sektorn, m.m.* (Ds 2009:58).

³ *Utökad möjlighet till frivillig skattskyldighet avseende mervärdesskatt vid uthyrning av lokal* (Promemoria Skatteverket 2022-04-04, dnr 8-1604837), s. 10f.

⁴ *Resurseffektiva lokaler i Sverige – Lokaldelning som norm. En branschrapport från IVA-projektet Resurseffektivitet och cirkulär ekonomi (ReCE)*, Stockholm 2020, s. 44.

⁵ Om nyttjanderätt ges till del av en funktion utan ensamrätt, exempelvis nyttjande per timme eller del av ett dygn av en lokal eller odefinierad del av en lokal så räknas det inte som ett hyresavtal – och därmed gäller inte reglerna om besittningsrätt; *Resurseffektiva lokaler i Sverige – Lokaldelning som norm. En branschrapport från IVA-projektet Resurseffektivitet och cirkulär ekonomi (ReCE)*, Stockholm 2020, s. 43.

För att optimera möjligheterna till lokaldelning skulle jordabalken, och då särskilt 12 kapitlet ("Hyreslagen"), med fördel istället anpassas efter behovet av lokaldelning.

Lösning:

- Inför ingående av ett lokaldelningsarrangemang eller en andrahandsuthyrning, se till att ingå överenskommelse med den tilltänkta hyresgästen om avstående av besittningsskydd för lokal enligt förordningen (2005:1148) om vissa överenskommelser enligt 12 kap. 45 a och 56 §§ jordabalken.

Hinder 7 Fysisk säkerhet och person-/personalsäkerhet

Förebyggande arbete med den fysiska säkerheten ska enligt bestämmelserna i 2 kap 3 § säkerhetsskyddslagen förebygga att obehöriga får tillträde till områden, byggnader och andra anläggningar eller objekt där de kan få tillgång till säkerhetskänsliga uppgifter eller där säkerhetskänslig verksamhet bedrivs. Fysisk säkerhet ska också förebygga skador på byggnader, anläggningar eller objekt. I detta ligger även att skydda mot att någon med eller utan tekniska hjälpmedel kan ta del av känslig information.¹

Med person-/personalsäkerhet avses två huvudsakliga komponenter. För det första så avser det skydd mot yttre negativ påverkan på personal såsom anställda, deras närstående, besökare mm. (s.k. personsäkerhet). För det andra avser det skyddet av organisationen mot hot från personal och individer (s.k. personalsäkerhet). Det stipuleras i 2 kap. 4 § säkerhetsskyddslagen att personalsäkerhet ska skydda mot att personer som inte är pålitliga från säkerhetssynpunkt arbetar i säkerhetskänslig verksamhet. Personalsäkerhetsarbetet består av säkerhetsprövning och utbildning i säkerhetsskydd.

Externa aktörer som delar lokaler med lärosätet utgör ofrånkomligen en viss säkerhetsrisk. Enskilda medarbetare vid de externa aktörerna kan utgöra säkerhetshot och det kan föreligga en hotbild mot externa aktörer som vid lokaldelning överförs på lärosätet.

Vid lokaldelning är det extra viktigt att lokaler och passersystem utformas så de är anpassade efter lärosätets olika behov av fysisk säkerhet samt person-/personalsäkerhet.

Lösning

- Genomför kontinuerligt risk och sårbarhetsanalyser samt säkerhetsskyddsanalyser.
- Beakta särskilt ev. överförd hotbild och säkerhetsrisker inom de externa aktörernas organisationer.
- Arbeta med förebyggande insatser samt med löpande förbättringsåtgärder som ett resultat av kontinuerlig uppföljning. Därutöver kan säkerhetskänsliga åtgärder vid behov införas t.ex. vid och efter allvarliga incidenter.
- Erbjud endast delning av lokaler där lärosätet ej bedriver säkerhetskänslig verksamhet, alternativt har ett behov av ett förhöjt verksamhetsskydd.
- Det behövs tekniska lösningar för identifiering, säkerhet och tillträde till avgränsade delar och för bokning av gemensamma funktioner.
- Ställ krav på de aktörer lärosätet avser dela lokal med avseende fysisk säkerhet och person-/personalsäkerhet.

¹ Jfr. *Säkerhetspolisen, Vägledning i säkerhetsskydd: Fysisk säkerhet*, Stockholm 2020.

- Gör kontroller på de aktörer lärosätet avser dela lokal med vad gäller ev. ekonomisk oegentlighet samt för att säkerställa att kraven på den fysiska säkerheten når upp till de krav lärosätet ställt på aktören.
- Sektionera lokalerna för att förenkla lokaldelning.
- Tydliggör ansvarsfrågor beträffande säkerheten.

Hinder 8 Arkitekturen

Alltför öppna ytor utan möjlighet till begränsning och passeringskontroll eller alltför små kontorsrum är exempel på hur arkitekturen kan utgöra hinder för en effektiv lokaldelning.

Det kan behövas viss rumslig anpassning för att t.ex. kunna skilja utrymmena åt och för att skapa effektiva platser att dela på. Även anpassning av ventilationen kan krävas då lokal-användandet totalt över dygnet kan komma att öka markant.

Lösning

- Var noga med att identifiera vilka lokaler som lämpar sig för lokaldelning och vilka som inte gör det.
- Bygg flexibla lokaler. Dessa är att föredra i lokaldelningshänseende framför lokaler som endast går att använda till ett ändamål (t.ex. vissa laboratorier) eller har endast en konfigurationsmöjlighet (t.ex. gradängsalar, cellkontor).

Hinder 9 Plan- och bygglagen

Plan och bygglagen (2010:900) innehåller begränsningar för hur en lokal används. I den anges att översiktsplanen för ett område är bindande. Översiktsplanen anger vilken typ av användning som är tillåten för respektive kvarter/byggnad. Om nya verksamheter ska in i en lokal, vilken tidigare haft annan funktion, och den nya verksamheten kan ses som huvudverksamhet så skulle anpassningar för denna verksamhet kräva bygglov.

I detaljplanen finns det beteckningar på verksamheter, vilka skulle kunna kombineras för att ge större flexibilitet och möjliggöra funktionsblandning, som till exempel Kontor, Handel, Kultur och Skola, men även Bostäder.

Lösning

- Verka för att kommuner beslutar om lokaldelning och samutnyttjande som norm i riktlinjer, program, detaljplaner och markanvisningar.
- Verka för att samutnyttjande blir prioriterat i översiktsplaner vid om- eller nybyggnad av lärosätenas campus.
- Som exempel kan nämnas en modell som utvecklats av lokalkontoret vid Uppsala kommuns stadsbyggnadsförvaltning för att samutnyttja ytor. Om man direktöversätter den till lärosätenas campusplaner skulle det kunna se ut så här:
 1. Parallellt samutnyttjande i vilket två verksamheter har olika lokaler men delar vissa kringutrymmen, till exempel mötesrum.
 2. Växelvis samutnyttjande under olika tider, till exempel en idrottsplats som används av både lärosätet och idrottsföreningar eller en hörsal som används för föreläsningar dagtid och för konserter av musiklivet på kvällstid.
 3. Kedjebruk på lång sikt, som betyder att fastigheten redan vid bygget är anpassad för flexibel användning.

4. Multifunktionella ytor, som innebär att ytor och mellanrum på campus används av flera olika verksamheter och grupper i olika syften, till exempel när lärosätena, idrottsföreningar och allmänhet delar på parkmark.¹

Hinder 10 Lagen om offentlig upphandling

För att maximera lokaldelningen kan det vara frestande att ta in externa kommersiella aktörer som får verka inom ett lärosätets campus. Då dessa sannolikt kommer att utföra tjänster eller leverera varor till lärosätets anställda och studenter omfattas processen kring ett knytande av sådana aktörer till lärosätets lokaler av lagen om offentlig upphandling.

Likaså, om lärosätet i samråd med hyresvärden/fastighetsägaren önskar knyta en tredje part till sig för att upprätta en plattform för lokaldelning och lokaltjänster omfattas även detta av lagen om offentlig upphandling.

Lösning:

- Se till att göra en konkurrensutsatt upphandling av vara/tjänster eller gör en upphandling av tjänstekoncession inför knytandet av externa aktörer till lärosätet för leverans av tjänster och varor som böcker, datorer, mat och dryck.
- Se till att göra en konkurrensutsatt upphandling av en eventuell extern plattform för lokaldelning och lokaltjänster.

Hinder 11 Konkurrenslagen

Om ett lärosäte som också är en statlig myndighet i syfte att maximera sin lokaldelning *vill starta egen lokaldelningsplattform eller* hyr ut lokaler till externa aktörer till ett pris som understiger marknadsvärdet är detta ägnat att hämma respektive snedvrída förutsättningarna för en effektiv konkurrens på marknaden och därmed ett brott mot bestämmelserna i 3 kap 27§ konkurrenslagen (2008:527).

Lösning:

- Staten ska inte leka affär. Det bästa är att överlåta samordningen av lokaldelningen till hyresvärden/fastighetsägaren. I diskussioner med Akademiska hus under 2022 har dessa ställt sig positiva till att aktivt arbeta med lokaldelning som grundprincip. Hur detta kommer att falla ut får visa sig.
- Hyran till externa aktörer ska motsvara lärosätets faktiska kostnader eller marknadsvärdet för den lokal och de lokaltjänster som berörs under den tid som förhyrningen gäller.

Hinder 12 Kapitalförsörjningsförordningen

Att hyra ut lokaler i andra hand till en extern aktör till rabatterade priser är dessutom sannolikt ett brott mot 2 kap 7§ kapitalförsörjningsförordningen. Där sägs att en myndighet inte utan medgivande från regeringen får göra kapitaltillskott i ett företag. En lågt satt avgift (hyra, lokaltjänstkostnader) för lokalerna som hyrs ut i förhållande till lärosätets totala kostnader för lokalerna eller ett marknadspris riskerar att ses som ett dolt kapitaltillskott till den externa aktören.

¹ Skolans nya plats i staden: Kommuners anpassning till skolvalet och urbana stadsbyggnadsprinciper (Boverket rapport 2017:16), Stockholm 2017, s. 44.

Lösning:

- Vid beräkning av skäliga hyresnivåer för externa aktörer som ska dela lokaler med lärosätet ska denna motsvara lärosätets faktiska kostnader för den del av tiden då den externa aktören förhyr lokalen.

Hinder 13 Avgiftsförordningen

Om lärosätet hyr ut lokaler i mindre omfattning men prissättningen av något skäl inte motsvarar de faktiska kostnaderna eller marknadsvärdet, innebär det att man bryter mot avgiftsförordningens regler. Av Ekonomistyrningsverkets allmänna råd rörande 5§ (beslut om storleken på avgifter, samråd m.m) framgår att *"om verksamheten är konkurrensutsatt bör myndigheten beräkna avgifterna så att självkostnaden täcks. I vissa fall, då det är svårt att beräkna självkostnaden, kan myndigheten ta ut en avgift som motsvarar ett marknadspris"*.

Om lärosätet hyr ut lokaler i andra hand i *större omfattning* riskerar lärosätet också att bryta mot 4§ avgiftsförordningen där det sägs att *"en myndighet får, om det är förenligt med myndighetens uppgift enligt lag, instruktion eller annan förordning, mot avgift tillhandahålla [...] lokaler"*. *"Varor och tjänster enligt första stycket får tillhandahållas bara om verksamheten är av tillfällig natur eller av mindre omfattning."*

Lösning

- Vid beräkning av skäliga hyresnivåer för externa aktörer som ska dela lokaler med lärosätet ska denna motsvara lärosätets faktiska kostnader för den del av tiden då den externa aktören förhyr lokalen.
- Om lärosätet önskar hyra ut lokaler för delning ska det vara av mindre omfattning. Ett mer omfattande lokaldelningsprogram bör organiseras genom hyresvärdens/fastighetsägarens försorg.

Slutsatser

För att lokaldelning och delningslösningar överhuvud taget ska kunna bli verklighet och över tid kunna skalas upp för att ge större hållbarhetsvinster, kommer en högre grad av samverkan mellan lärosätena, fastighetsägarna/hyresvärdarna och andra externa aktörer att krävas.

För detta behövs delvis andra och nya samverkansmodeller och inte minst ett antal bra testbäddar/pilotprojekt. Några få men drivande föregångare som i samverkan identifierar intresse, behov, hinder, farhågor och möjligheter för att möjliggöra utvärdering och förhoppningsvis goda förebilder för framtida lösningar på lokaldelning.

Om man vill undvika flera av ovan identifierade hinder, men ändå gå vidare med ett upplägg för att dela sina lokaler är det kanske framför allt två saker som bör beaktas.

1. Hyresvärden som intermediär

Lärosätet kan inte på grund av bl.a. avgiftsförordningens bestämmelser i någon större utsträckning stå som intermediär vid lokaldelning.

Därtill gör andra gränsdragningsfrågor det mer lämpligt att det är hyresvärden/fastighetsägaren som utgör intermediär.

Den eventuella risk för minskat inflytande som lärosätet löper, torde uppvägas av minskat risktagande totalt sett.

2. Dela med verksamheter som ligger nära till hands.

Att dela lokaler med aktörer med liknande värderingar eller som sysslar med liknande verksamheter torde vara att föredra. Det finns god möjlighet att man då står på samma värdegrund och att man ytterst har samma övergripande mål med sina verksamheter.

Samhällsekonomiska prismodeller för lokalers klimatpåverkan

Richard Ohlsson & Anna Berglund

Inledning

Prissättning av CO₂

I de miljöspendanalyser som många lärosäten genomfört står verksamhetslokaler för en stor andel av högskolesektorns miljöpåverkan. En fjärdedel av lärosätets totala påverkan eller däromkring är ett vanligt utfall. Att undvika nybyggnad är därmed en av de större insatser som ett lärosäte kan göra för att minska sin miljöpåverkan. Samtidigt har vi allt större antal väl underbyggda indikationer på att nyttjandegraden är möjlig att höja från relativt sett låga nivåer.

Överslagsmässigt så ger en nyproduktion av ett hus med låg miljöpåverkan på 10 000 m² en klimateffekt på ca 4 000 000 kg CO₂ emedan en ombyggnad ger cirka halva den effekten eller 2 000 000 kg CO₂. Därtill kommer drifteffekter beroende på var i landet byggnaden är placerad och vilken energimix som är aktuell över tid.

Siffran för nyproduktion är en sammanvägning av de tidigaste uppföljningar av riktiga projekts punkteffekter¹ på 550 kg CO₂/m² inklusive markentreprenad och de mer i närtid genomförda beräkningar av den s.k. fyrstegsprincipens effekter vid t.ex. Umeå universitet där man landar på 380 kg CO₂/m². Det finns också exempel på beräkningar med punkteffekt nedåt 300 kg CO₂/m².

Variation på indata beror också om markarbeten ingått eller inte. Boverket argumenterar för närvarande för att det inte ska ingå.²

Vi har också att beakta att de kalkylerna använder sig av olika typer av yta som t.ex. bruttoarea som boverket anger emedan Atemp ibland används vid energieffekter. I detta exempel har därför en grövre överslagnivå använts. Detsamma gäller ombyggnadsnivån som kan variera från att flytta några väggar till att rensa ut stomrent varför en generell bedömning på halv effekt används.

Verktygen för att göra klimatberäkningar ”bottom up” utvecklas snabbt och vi kommer snart att ha det med i varje kostnadskalkyl. I närtid kommer gränsvärden sannolikt att införas. Boverket anger som lämplig tidpunkt för införande av gränsvärde bedöms vara 2027 med successiva skärpningar 2035 och 2043.³

Utsläppsnivåer som ska ligga till grund för ett gränsvärde 2027 tas fram med hjälp av referensbyggnader. Boverket föreslår att nivån för gränsvärden för klimatutsläpp från byggnader 2027 sätts skarpt, förslagsvis 20–30 procent bättre än referensbyggnader. Skärpning av gränsvärden föreslås ske 2035 och 2043 med inriktningen att de skärps linjärt från gränsvärden 2027, det vill säga 40 procents reduktion till 2035 och 80 procents reduktion till 2043 för att styra mot nationella klimatmålet 2045.

För att nå klimatmålen i Parisavtalet behöver utsläppen minska. Ett sätt att uppnå detta är att kostnaden för att släppa ut ökar jämfört med det utsläppspris verksamheter (och hushåll) idag möter på många håll i världen. Ett sätt för verksamheter att förbereda sig på högre utsläppspriser är att redan idag frivilligt i sitt interna arbete använda ett högre pris än det som de möter på marknaden. Det kan göras på olika sätt, exempelvis genom att utöver

¹ [201406-iva-energieffektivisering-rapport9-i1.pdf](#)

² [Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader - förslag på färdplan och gränsvärden \(boverket.se\)](#) sidan 50.

³ [Utveckling av regler om klimatdeklaration av byggnader - förslag på färdplan och gränsvärden \(boverket.se\)](#)

de utsläppsrelaterade skatter och avgifter som verksamheten redan betalar även ta ut en intern avgift på verksamhetens utsläpp av koldioxid.

Att företag och verksamheter arbetar med ett internpris på koldioxid är ett sätt att skapa bättre förståelse hur ett högre pris på utsläpp kan påverka verksamheten. Det kan också bidra till att företag kan styra investeringsbeslut i en hållbar riktning och skapa drivkrafter att ställa om verksamheten. På det sättet kan ett internpris bidra till att företag har bättre förutsättningar att klara omställningen.¹

Fyrstegsprincipen

Ett sätt att systematiskt minska sin klimatpåverkan när man står inför nya lokalbehov är att arbeta med en fyrstegsprincip.

Fyrstegsprincipen innebär att lokalbehovet prövas i fyra steg:

1. **Minska ytbehovet**, till exempel genom att ersätta fysiska moment med digitala tjänster.
2. **Intensifiera ytanvändningen**, till exempel genom att använda ytor och funktioner samtidigt eller vid olika tillfällen (även spritt under dagen).
3. **Anpassa, komplettera eller bygga om** på ett sätt som underlättar delning.
4. **Bygg nytt** men klimatsmart och hållbart samt så att en hög nyttjandegrad underlättas.

Fyrstegsprincipen går i huvudsak ut på att undvika byggande och framförallt nyproduktion av lokaler om det inte är helt nödvändigt. Ambitionen är att i det längsta undvika nybyggnation och istället minska det totala ytbehovet genom ökat nyttjande av befintliga lokaler.

Bakgrunden är att en ombyggnad generellt sett ger halva klimatavtrycket jämfört med en nybyggnad. Att medvetet stegvis analysera anpassningsbehovet för att möta ett givet behov kan leda till lägre klimatavtryck och mer resurser över till verksamhetsutveckling och fler kollegor. Vi har på övergripande nivå en stor andel lokaler som står tomma delar av dagar, veckor och månader. Platsundersökningar som redan före pandemin visade på nyttjandegrader i storleksordningen 30% bekräftas nu av allt fler uppföljningar med tekniskt stöd som visar samma typ av siffror på universitet i hela landet. Det flexibla arbetslivet gör att nyttjandegraden ser ut att sjunka än mer.

För att minimera utsläpp av växthusgaser och arbeta i linje med sina klimatmål har Umeå universitet och fastighetsägaren Akademiska Hus inarbetat fyrstegsprincipen i ett

¹ I Finansinspektionen rapport *Internpris på koldioxid vad och varför?* (J. Almenberg, H. Bäckström & S. Zeitoun Eckerhall, Finansinspektionens analys nr. 30, mars 2021) förs ett generellt resonemang kring prissättning på nationell nivå och europeisk nivå: "Koldioxidskatter och handel med utsläppsrätter sätter ett pris på utsläpp. Koldioxidskatt och handel med utsläppsrätter är de ekonomisk-politiska styrmedel som vanligen används för att minska skillnaden mellan det pris som företag och hushåll möter för att släppa ut koldioxid och den samhälls-ekonomiska kostnaden för utsläppen. Som ett av de första länderna i världen införde Sverige 1991 en koldioxidskatt. Sverige är också med i EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU Emissions Trading System (EU ETS). Grundprincipen är att alla koldioxidutsläpp som sker i Sverige ska omfattas av antingen skatten eller EU ETS, med några undantag.¹³ Den svenska koldioxidskatten uppgår i dag till cirka 1 200 kronor per ton, vilket är högt i en internationell jämförelse. Men i andra länder kan fossila bränslen omfattas även av andra typer av skatter, vilket innebär att den faktiska skillnaden i beskattning inte är fullt så stor, i synnerhet jämfört med övriga EU. Under många år fanns det ett stort överskott på utsläppsrätter inom EU ETS. Det ledde till att priset på utsläppsrätter var lågt, länge omkring 50 kronor per ton [...]. 2019 infördes en så kallad marknadsstabilitetsreserv, som innebär att överskjutande utsläppsrätter tas ur systemet. Det har lett till att priset stabiliserats på en högre nivå. Utsläpp som omfattas av EU ETS kostar idag omkring 400 kronor per ton. Priset, som gäller i hela EU, innebär ett högre utsläppspris än i de flesta jurisdiktioner utanför EU."

samarbetsavtal där respektive högsta ledning stadfäst ambitionen. För att bedöma hur mycket denna strategi bidrar till att uppfylla verksamheternas klimatmål har beräkningar gjorts för att illustrera detta.¹ Följande text är till mycket stora delar hämtad ur rapporten.

Scenariot för beräkningarna är att antalet studenter på universitetet har ökat. Verksamheten ryms inte längre i de befintliga lokalerna och man behöver utvärdera verksamheten utifrån de fyra stegen i fyrstegsprincipen.

Steg 1 innebär utökad verksamhet på minskad total lokalyta och steg 2 innebär utökad verksamhet i befintliga lokaler. Klimatbelastningen har beräknats med två olika analysmetoder för att påvisa skillnader i resultat beroende på hur bred analysansatsen görs.

Vid ett mer effektivt nyttjande av vissa lokaler har det antagits att verksamhetsel i dessa lokaler kommer att öka linjärt med beläggningsgraden, medan energianvändningen för resterande lokaler är oförändrad.

Beläggningsgradens ökning har i beräkningarna antagits till 10% på en yta av 10 000 m². Vi antar alltså att istället för att bygga 1000 nya kvadratmeter så kan vi inrymma 10% fler studenter på 10 000 befintliga kvadratmeter.

Emissioner för byggfasen för nybyggnation samt emissioner för ombyggnation har hämtats från LCA-studier där Akademiska hus har medverkat. Då studierna ännu inte är publicerade utgår vi från följande värden, enligt önskemål från Akademiska hus och Umeå universitet.

Nybyggnation universitetslokaler: 380 kg CO₂/m²

Ombyggnation: 150 kg CO₂/m²

Emissionerna omfattar livscykelkedena A1-A5, d.v.s. utvinning av naturresurs, transport av naturresurs, produktion av byggprodukter, transport av byggprodukter till byggplats, samt byggnation.

En översikt av beräkningsresultat för 1000 m² verksamhetsyta ser i ett specifikt Umeåfall ut enligt nedan.

Vid en minskning av ytbehovet antas att den befintliga byggnaden kan hyras ut till en annan aktör. Denna nya aktör antas därför inte behöva bygga nya lokaler, vilket ger en samhällsnytta i undvikta utsläpp från både byggnation och energianvändning som syns i konsekvensanalysen. Umeå universitet minskar sin köpta energi, vilket påverkar det årliga klimatbokslutet.

Resultaten visar att fyrstegsprincipen leder rätt. Att bygga nytt eller göra ombyggnader har höga punktutsläpp i närtid som är viktiga att undvika. Att bygga nytt ger dessutom en extra årlig klimatpåverkan för att driva byggnaden. Den årliga klimatbelastningen ökar förstås också för att driva utökad verksamhet i befintliga lokaler, men den är något mindre.

Resultaten visar också att för snäva systemgränser i analysen inte fångar upp hela fördelen med att frigöra yta för andra verksamheter att använda, så att dessa inte behöver bygga nytt någon annanstans. En förutsättning för detta är också att det finns en efterfrågan i omgivningen.

Beräkningarna visar tydligt att de olika metoder som finns för att värdera klimatpåverkan från att använda el ger mycket olika resultat, där årliga utsläpp för att driva en ny byggnad av denna storlek varierar från ca 2 ton CO₂e per år till ca 59 ton CO₂e per år. Man bör därför ha detta i åtanke när beslutsunderlag tas fram för kommande strategier, så att framtida klimatåtgärder inte fattas enbart baserat på bokförande principer och på hur åtgärden

¹ [Förordning \(2021:1077\) om fastställande av omräknade belopp för energiskatt och koldioxidskatt för år 2022](#)
[Svensk författningssamling 2021:2021:1077 - Riksdagen](#)

påverkar ett klimatbokslut. Som statlig myndighet är det viktigt att även ha i åtanke hur de egna åtgärderna påverkar de totala utsläppen i samhället, där en ökad elanvändning i fastigheter t.ex. motverkar möjligheten för förnybar el att räcka till den service i samhället där alternativ till el inte finns.

Analysen tydliggör också nyttan av att använda nyckeltal för uppföljning av klimatarbetet över tid, då en utökad verksamhet med fler studenter förstås ökar den totala klimatpåverkan, men där ett nyckeltal om klimatpåverkan per student kan visa något annat.

Uppbyggnaden av nyckeltal och erfarenhetsvärlden inom fastighetssektorn pågår i allt snabbare takt. När det gäller ombyggnader är variationen på indata mycket stor då en ombyggnad kan vara allt från några mindre justeringar till att "blåsa stomrent". Oavsett så är alltid en befintlig grundläggning, stomme och klimatskärm av värde i en jämförelse. En god hjälp på vägen är den snabba utvecklingen av kalkylverktyg som inte bara innehåller kostnader men nu också ger en data på koldioxidekvivalenter för en vald lösning.

Fyrstegsprincipen är en enkel modell för att systematisk utvärdera alternativ och göra minsta möjliga klimatavtryck. Det bör understrykas att arbetsmiljöperspektivet och verksamhetsbehoven måste beaktas i varje steg.¹

Internprissättning av koldioxid

För att värdera växthusgaser använder sig vissa företag av intern prissättning av koldioxid. Internpris på koldioxid är ett sätt att bättre förstå hur ett högre pris på utsläpp kan påverka verksamheten. Det kan också bidra till att företag kan styra investeringsbeslut i en hållbar riktning och skapa drivkrafter att ställa om.² Utformning och omfattning varierar mycket från företag till företag.³

Enligt Finansinspektionen är följande tre metoder vanligast förekommande bland företag som använder internpris. Företag kan också använda sig av en kombination av metoderna.

1. Ett företag kan ta ut ett internt pris för varje enhet koldioxid som det släpper ut. Internpriset fungerar då som en styrande skatt. Det finns också exempel på företag som använder de interna avsättningar som internpriset ger upphov till för att bekosta koldioxidreducerande åtgärder som minskar företagets klimatpåverkan.
2. Ett företag kan använda ett skuggpris för koldioxidutsläpp i sin långsiktiga planering av verksamheten och investeringsstrategi. Skuggpriset är en teoretisk kostnad som företaget inte inför men som det använder som en del i beslutsunderlaget för nya investeringar.
3. Ett företag kan räkna fram ett implicit pris på sina koldioxidutsläpp, utifrån de utgifter som det har för att uppfylla befintliga klimatkrav, till exempel krav på energieffektiviseringar. På det sättet kan företaget identifiera de faktiska kostnaderna som det har för utsläppen och om åtgärder för att få ner utsläppen kan sänka de kostnaderna.⁴

I frågan om nivå för en internprissättning för utbildningssektorns lokaler är det i dagsläget svårt, för att inte säga omöjligt, att räkna fram en nivå som kan sägas vara rätt och

¹ Fyrstegsprincipens klimatpåverkan, Sweco, Maria Lindberg & Anna Joelsson 2021-12-22, Internt dokument Umeå universitet.

² Finansinspektionen, 2022-11-23, <https://www.fi.se/contentassets/a252e77c5bea47adbd95156890c3374/fi-analys-30-internpris-pa-koldioxid.pdf>

³ Fosilfritt Sverige, 2022-11-13, https://fosilfritt.sverige.se/wp-content/uploads/2020/10/ffs_bygg_anlaggningssektorn.pdf

⁴ Finansinspektionen, 20221101, <https://www.fi.se/contentassets/a252e77c5bea47adbd95156890c3374/fi-analys-30-internpris-pa-koldioxid.pdf>

därutöver vetenskapligt underbyggd. Vi kan dock med några nedslag i omvärlden avgränsa ett intervall för att närma oss en möjlighet till alternativkalkyler och börja lära oss mera

Skatt på CO₂ 1,2 kr/kg CO₂

Den svenska koldioxidskatten är 1 200 kronor per ton (2021), det vill säga 1,2 kronor per kilo koldioxid. Skatten omfattar inte alla utsläpp och olika undantag och ”rabatter” finns för olika branscher. Varje år fastställer regeringen kommande års nivåer på skattesatserna i förordningen (2021:1077) om fastställande av omräknade belopp för energiskatt och koldioxidskatt för år 2022 [osv.].

Utsläppsrätter EU 1,1 kr/kg CO₂

EU:s utsläppshandel (EU ETS) är ett annat sätt prissätta koldioxid. EU ETS omfattar vissa tillverkande industrier och anläggningar som producerar el och värme och berör cirka 40 procent av EU:s totala klimatutsläpp. Det har riktats mycket kritik mot EU ETS för att utsläppsrätter tilldelats gratis och att antal utsläppsrätter varit större än den utsläppsmängd som ska regleras samt att priserna varit för låga för att ge tillräckligt styrande effekt. Priset beror på handeln av utsläppsrätter vilket gör att det varierar. Priset 14 februari 2022 var cirka 91 euro per ton. SEB bedömer att priset kommer att ligga på i genomsnitt 100 euro per ton under 2022 och 2023.¹ Läs mer om utsläppshandeln och vilka som deltar på Naturvårdsverkets webbplats.²

Trafikverket och transportsektorn 7 kr/kg CO₂ (koldioxidekvivalenter)

Trafikverket ansvarar för att utveckla de principer för samhällsekonomisk analys och de kalkylvärden som ska tillämpas i transportsektorns samhällsekonomiska analyser samt för att publicera dem i den s.k. ASEK-rapporten (ASEK: Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden). ASEK-arbetet är kopplat till en myndighetsövergripande samrådsgrupp som består av representanter för Trafikverket, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Boverket, Stockholms Läns Landsting/SL samt Trafikanalys (adjungerad). ASEK-arbetet stöds därtill av ett vetenskapligt råd med kompetens inom nationalekonomi, miljöekonomi, regionalekonomi och transportanalys. I ASEK-rapporten från 2020 höjdes priset på koldioxidekvivalenter till cirka 7 kronor per kg koldioxid, det vill säga 7000 kr per ton.³ Priset tillämpas vid samhällsekonomiska analyser av olika trafiklösningar. Priset är satt utifrån transportsektorns förutsättningar och är bland annat baserade på reduktionsplikt. I Trafikverkets entreprenader används dock mellan 1-2 kr per kg koldioxid som stimulans.⁴

Andra exempel

William Nordhaus⁵ anges ha beräknat att en global skatt som motsvarar 1 400 kronor/ton koldioxid (år 2020) behövs för att begränsa den globala uppvärmningen till 2,5 grader under hundra år. Det bör noteras att 2,5 grader missar Parisavtalets mål om att den globala medeltemperaturen helst inte ska öka mer än 1,5 grader men inte överskrida 2 grader.

Orsakssambanden är komplexa och de systemgränser man sätter tex globalt, på landsnivå, regionalt eller på stadsnivå påverkar utfallet. Att beakta för oss som lärosäten är också de

¹ [Priset på utsläppsrätter får stor effekt i år | SEB \(sebgrou.com\)](#)

² [Så fördelas utsläppsrätter \(naturvardsverket.se\)](#)

³ [ASEK, Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden - Bransch \(trafikverket.se\)](#)

⁴ Muntlig källa.

⁵ Tilldelades Riksbankens pris i ekonomi till Alfreds Nobels minne 2018

klimatbudgetar som blir allt vanligare i städer där vi finns och verkar. Ett alternativ skulle kunna vara att varje lärosäte fastställer en egen klimatbudget för lärosätet som helhet.¹

I en enkät som Dagens Industri genomfört tillsammans med Aktuell Hållbarhet, riktad mot Sveriges 100 största företag, inkom 55 svar. Av de svarande företagen uppgav tolv företag att de har ett internt pris på koldioxid.² Däribland Volvo som satt ett pris på 1000 kronor per ton koldioxid.³

Under 2022 införde Wihlborgs Fastigheter internprissättning av CO₂e -utsläpp och ett målgränsvärde för nybyggnadsprojekt. Det gemensamma internpriset på CO₂e -utsläpp sätts till 1000 kronor per ton.

Slutsatser och rekommendationer

Med ett behov av större klimatansvar och förberedelser för en ökande klimatkostnad är det både rimligt och relevant att börja räkna på klimateffekter vid investeringar för att bygga kunskap och analysera vilka effekter det får på våra verksamhetslokaler.

Om vi alla skulle börja räkna med en relativt hög nivå som försiktighetsprincip vid ändrade lokalbehov har vi något att följa upp och lära oss av. Förslagsvis 5 kr/kg CO₂.

I en ny eller ombyggnadsfallet som tidigare berördes så skulle följaktligen kostnaden schablonmässigt för klimatpåverkan bli 20 miljoner kronor för nyproduktionen och 10 miljoner kronor för ombyggnationen att jämföra med den reella investeringen på ca 400 miljoner kronor alternativt hälften därav. Nivån är tillräckligt hög för att vara kännbar i investeringsbedömningen och kan ställas mot andra klimatåtgärder inom lärosätet utan att vara helt avgörande då man i varje situation skall beakta behov, arbetsmiljö, omställningsförmåga och andra faktorerers påverkan innan beslut.

Införandet av en klimatbudget för varje lärosäte skulle var ett sätt att synliggöra och väga olika intressen mot varandra.

¹ Mer om klimatbudgetar: [A Guide for a Fair Implementation of the Paris Agreement within Swedish Municipalities and Regional Governments: \(diva-portal.org\)](https://diva-portal.org/)

² Dagens Industri, 20221112, <https://www.di.se/hallbart-naringsliv/borsjattarna-som-tar-utslappskostnaden/>

³ <https://miljo-utveckling.se/volvo-satter-internt-pris-pa-koldioxid-1000-kronor-per-ton/>

Pågående och genomförda återbruksprojekt (i projekt, inredning m.m.) med inslag av CO₂-beräkningar. Vilka krav ställs på återbruk?

Anna Berglund

Inledning

Byggsektorn i Sverige genererar cirka 12 miljoner ton avfall varje år. Mycket av det som slängs skulle kunna återanvändas enligt undersökningar som gjorts på återvinningscentraler.¹ Återbruk har också stor potential att minska byggsektorns klimatpåverkan. År 2020 svarade bygg- och fastighetssektorn för cirka 21 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser.² En stor andel av klimatpåverkan kommer från tillverkningen av material och produkter.³

Produktionen av kontorsmöbler i Sverige släpper ut motsvarande 150 000 ton koldioxid per år. Samtidigt håller kontorsmöbler i 30 år, men används bara några år enligt Upphandlingsmyndigheten.⁴

Genom att återbruka byggmaterial vid ny- och ombyggnationsprojekt och använda cirkulära affärsmodeller där möbler renoveras, repareras och säljs på nytt går det att minska resursförbrukningen och klimatpåverkan. En studie från IVL Svenska miljöinstitutet visar att återbruk generellt ger en klimatbesparing jämfört med ett linjärt scenario där en produkt tillverkas, trots eventuellt ökade transporter, lagerhållning och rekonditionering i samband med återbruket.⁵

Genom att räkna på återbrukets klimateffekter skapas ett underlag för beslutsfattande och kommunikation. Nedan följer exempel på återbruksprojekt avseende ny- och ombyggnationsprojekt samt återbruksprojekt inom svenska lärosäten som genomförts med inslag av koldioxidberäkningar.

Exempel på återbruksprojekt avseende ny- och ombyggnation

Genom två pilotprojekt vid Handelshögskolan (rivning och nybyggnation) och Språkskrapan/Humanisten (ombyggnation) vid Göteborgs universitet har material bevarats med en uppskattad klimatnytta på 100 ton koldioxidekvivalenter och har minskat avfallet med cirka 170 ton. Bland de byggprodukter som återbrukats i projekten återfinns tegel,

¹ Avfall Sverige, 2022-10-31, <https://www.avfallsverige.se/aktuellt/nyhetsarkiv/artikel/ny-guide-gor-det-lattare-att-bygga-med-aterbruk-1/>

² Boverket 2022-12-12, <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/vaxthusgaser/>

³ 2023-03-15, <https://fossilfritt sverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/>

⁴ Upphandlingsmyndigheten, 20221201, <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandling-for-att-framja-cirkular-ekonomi/mycket-att-spara-pa-nytt-tank-for-mobler/>

⁵ Moberg, S., Andersson, J., Loh Lindholm, C. (2022), Klimateffekter av återbrukade byggprodukter och möbler. Metoder för värdering av klimateffekter samt produkter vid mellanlagring och försäljning. IVL Svenska Miljöinstitutet

marksten, fasadsten, stengolv, virke, innerdörrar, glaspartier, tvättställ, armaturer och ventilationskanaler och don.¹

På uppdrag av Chalmers tekniska högskola bygger Chalmersfastigheter ett nytt besökscentrum vid Onsala Rymdobservatorium. Det nya besökscentrat ersätter en tidigare, uttjänt byggnad. I upphandlingen, som begärdes både i kronor och i koldioxidekvivalenter, ställdes krav på återbrukat byggmaterial till 85 %.²

Fler referensprojekt för återbruk inom bygg- och fastighetssektorn finns att hitta på Centrum för cirkulärt byggande webbplats.³

Exempel på återbruksprojekt avseende inredning och möbler

När det nya området Universitetskajen i Kalmar uppfördes, återbrukades eller återvanns befintliga möbler. Av Linnéuniversitetets befintliga inredning kunde hela 61 procent få ett nytt liv, antingen i de nya lokalerna eller hos någon annan. Resterande 39 procent sorterades och återvanns på ett miljövänligt sätt. Processen resulterade i en besparing på 112 ton koldioxid.⁴

RISE kontorsflytt AWL

Under 2019 flyttade forskningsinstitutet RISE sitt kontor. Samtliga möbler flyttades med till det nya kontoret, vilket innebar 88 skrivbord och 88 kontorsstolar, 72 mötesstolar samt 9 mötesbord. Det nya kontoret kompletterades även med 7 mötesbord vilka köptes begagnade. Klimatberäkning har gjorts genom att jämföra med ett teoretiskt fall där alla möbler köps nya. Klimatdata från produktion av liknande möbler är tagen från Environmental Product Declarations (EPD). Beräkningarna visar att genom att flytta med gamla möbler och komplettera med begagnade så ledde det till ca 22 ton mindre utsläpp av CO₂e jämfört med att köpa alla möblerna nya.⁵

Föreläsningssal på Campus Gotland

Uppsala universitets Campus Gotland har renoverat sin största föreläsningssal om cirka 130 m² på ett miljömässigt hållbart sätt med ambitionen att uppnå så låga CO₂e -utsläpp som möjligt. Återbruk och att använda lokala material har varit i fokus. Hela projektet har klimatberäknats i en slutrapport.⁶

Fler referensprojekt för återbruk inom bygg- och fastighetssektorn finns att hitta på Centrum för cirkulärt byggande webbplats.⁷

¹ <https://www.akademiskahus.se/aktuellt/nyheter/2021/12/pilotprojekt-ger-nya-lardomar-for-mer-aterbruk-inom-akademiska-hus/>

² <https://chalmersfastigheter.se/rao-nytt-besokscentrum>

³ <https://ccbuid.se/kunskapsbank/referensprojekt/>

⁴ <https://www.inredningsnyheter.se/20210407/17946/aterbruk-och-atervinning-pa-linneuniversitetet>

⁵ https://cirkularitet.se/wp-content/uploads/2019/10/Snabbfakta_RISE-kontorsflytt-klimateffekter_2.pdf

⁶ <https://mp.uu.se/documents/432512/899531493/LCA-rapport+Äutsikten.pdf/d5c35d0e-77a6-eea5-634e-7d2d32153de4>

⁷ <https://ccbuid.se/kunskapsbank/referensprojekt/>

Rekommendationer

IVL Svenska miljöinstitutet har på uppdrag av Stockholm Stad skrivit en rapport *Klimat effekter av återbrukade byggprodukter och möbler*.¹ I rapporten rekommenderar författarna att räkna på klimatbesparing för att ta fram klimateffekter av återbruk av byggprodukter och möbler, vilket också har gjorts i de exempel som listas ovan. Vid sidan av klimatbesparing är klimatpåverkan den vanligaste metoden för att mäta klimateffekter vid återbruk.

Det finns flertalet verktyg att använda som stöd för att beräkna klimatpåverkan från byggprodukter och möbler. För att synliggöra, uppskatta och jämföra förväntade kostnader för olika sätt att anskaffa möbler har projekt Cirkulära möbelflöden tagit fram ett LCC-verktyg i samverkan med Rise.² LCC verktyget är uppbyggt för att kunna visualisera totalkostnader för en kontorsmiljö beroende på om de möbleras med köpta, hyrda eller egna möbler. Det finns också flertalet digitala verktyg på marknaden för att digitalisera återbruket och samtidigt beräkna klimatpåverkan som exempelvis Palats, CCBUILD och Loopfront.

¹ Moberg, S., Andersson, J., Loh Lindholm, C. (2022), Klimat effekter av återbrukade byggprodukter och möbler. Metoder för värdering av klimateffekter samt produkter vid mellanlagring och försäljning. IVL Svenska Miljöinstitutet.

² <https://cirkularitet.se/lar-dig-mer/verktyg/lcc-verktyg-2/>

Hållbara hyresvillkor

Maria Fornstedt

Inledning

Metoder för att mäta eller avtala om hållbarhetsparametrar i hyresavtalsvillkor har fått en större efterfrågan på marknaden. Drift och underhåll är generellt de största posterna i en fastighetsförvaltning och har även en stor klimatpåverkan. Fastighetsbranschens allt hårdare ställda krav på energioptimering och klimatförbättrande åtgärder är en förutsättning för att nå regeringens miljömål. Målet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

I detta avsnitt – *Hållbara hyresvillkor* – presenteras övergripande innebörden av de certifieringssystem som finns på marknaden. Vidare innehåller avsnittet även en beskrivning av villkoren i en s.k. *Grön bilaga* och dess påverkan som tillhandahålls av ett urval av marknads hyresvärdar.

En enkät har skickats ut till ett urval av representativa hyresvärdar inom samhällsfastigheter. Inriktningen på frågorna i enkäten var omfattningen av certifiering av befintliga byggnader i drift och förvaltning inom deras bestånd, om grön bilaga används vid tecknande av hyresavtal samt hur klimatpåverkande och hållbara åtgärder finansieras.

Avsnittet avslutas med ett antal rekommendationer som lärosätena kan tillämpa vid kravställning för mer hållbara och klimatpåverkande villkor vid hyresförhandlingar men även i den löpande förvaltningen och dialogen med hyresvärdarna.

Befintliga certifieringssystem på marknaden – en kunskapsöversikt

Inventering och beskrivning av några av de förekommande certifieringssystemen på marknaden för befintliga byggnader avseende drift och förvaltning.

Certifieringssystemet Miljöbyggnad iDrift

Bakgrund

Sweden Green Building Councils (SGBC) styrelse tog hösten 2017 beslut att ett certifieringssystem för byggnader i drift skulle utvecklas inom ramen för det befintliga certifieringssystemet Miljöbyggnad. Certifieringen fick namnet Miljöbyggnad iDrift. Uppdraget var att ta fram ett certifieringssystem som ska bidra till en förbättrad miljöprestanda för byggnader genom dess drift och förvaltning. Certifieringen ska vara kostnadseffektiv och kvalitetssäker, tillgänglig för alla fastighetsägare oavsett storlek, förvaltningsorganisation, och ägandetyper.

För att kunna ansöka om certifiering måste en byggnad ha varit i drift i minst tre år. Vid en större ombyggnad ska Miljöbyggnad för ombyggnad användas. När byggnaden varit i drift i minst tre år efter ombyggnationen kan Miljöbyggnad iDrift användas som certifiering. Om till exempel ändring av verksamhet, reparationer, underhåll och hyresgästanpassningar sker i byggnaden och dessa ändringar innebär att kriterierna inte längre uppfylls, eller att verifierkat behöver ändras, ska detta meddelas till SGBC.

Tillämpning och förutsättningar

Miljöbyggnad iDrift följer ett antal grundläggande principer som har tagits fram tillsammans med SGBC:s medlemmar. Dessa principer har styrt utvecklingsarbetet vid val av vad i byggnaden och förvaltningen som ska bedömas, hur kriterierna är formulerade och metod för

verifiering av kriterieuppfyllnad. Följande principer ligger till grund för tolkningar och förtydliganden inom Miljöbyggnad iDrift.

Principerna är:

1. Stödja fastighetsägarnas arbete med de svenska miljömålen och FN:s Globala Mål kopplat till byggnader och förvaltning.
2. Vara kostnadseffektivt.
3. Vara anpassat för svenska förhållanden.
4. Vara enkelt att förstå och förklara.
5. Kunna implementeras oavsett fastighetsbolags storlek och förvaltningsorganisation.
6. Ge konstaterad miljönytta.
7. I huvudsak fokusera på det som fastighetsägaren kan påverka.
8. Vara formulerat som funktionskrav.
9. Granskas oberoende och tillförlitligt.
10. Bestå av verifierbara kriterier.
11. Ha obligatoriska kriterier för utvalda områden.
12. Sprida kunskap, inspirera och vägleda till miljöförbättring.

Miljöbyggnad iDrift innefattar fem olika områden:

1. **Inomhusmiljö** – omfattar brukarnas direkta upplevelser av komfort.
2. **Hälsa** – avser byggnadens påverkan på brukarnas hälsa.
3. **Klimatpåverkan** – avser hur byggnadens energianvändning och effektbehov påverkar klimatet.
4. **Resurser** – avser miljöpåverkan orsakad av material och åtgärder för att minska resursanvändning och avfallsmängder.
5. **Skick** – avser fastighetens skick genom byggnadsdelar och installationer.

Under dessa fem områden finns 14 indikatorer som definierar olika delar av byggnaden, drift och förvaltning. Indikatorerna grupperar samman kriterier, obligatoriska och/eller valfria. Alla obligatoriska kriterier som är relevanta för den aktuella byggnaden måste vara godkända för att byggnaden ska kunna certifieras. Valfria kriterier ger poäng som behövs för att uppnå de olika betygsnivåerna. Vanligtvis ger de valfria kriterierna ett poäng vid uppfyllnad. Vissa valfria kriterier har dock olika poängnivåer.

Syftet med de valfria kriterierna, vilka utgör majoriteten av kriterierna, är att sökande ska kunna dra nytta av de åtgärder som vidtagits i byggnaden och inom förvaltningen, samt kunna fokusera på det som är viktigast för den enskilda byggnaden. Sökande kan själv bestämma hur omfattande en certifiering ska vara genom att bestämma vilken betygsnivå som byggnaden ska uppnå. Ju högre betyg den sökande vill uppnå, desto fler poäng behöver samlas från de valfria kriterierna som då ska redovisas vid certifiering.

I Miljöbyggnad iDrift finns tre betygsnivåer för en byggnad; Brons, Silver och Guld. Alla tillämpbara obligatoriska kriterier ska godkännas för alla betygsnivåer. Utöver de obligatoriska kriterierna ska ett visst antal poäng godkännas (från valfria kriterier) för respektive betygsnivå, se tabell nedan.

Obligatoriska kriterier	BRONS	SILVER	GULD	Totalt tillgängliga
Antal	Poäng som krävs	Poäng som krävs	Poäng som krävs	Valfria poäng
15	20	50	80	110

Åtgärder som sökande vidtar i sin byggnad eller förvaltning kan innebära att flera kriterier uppfylls, vilket i praktiken innebär att sökande inte behöver vidta en åtgärd för varje kriterium som ska uppfyllas. Vissa kriterier har även olika poängnivåer och vid bättre prestanda erhålls fler poäng (Sweden Green Building Council, 2020).

Certifieringssystemet BREEAM In-Use

Bakgrund

BREEAM-SE har utvecklats av Sweden Green Building Council (SGBC) i samarbete med BRE Global. Betyg utfärdas av SGBC baserat på uppgifter som byggherren tillhandahållit och som verifierats av assessorn.

BREEAM är ett bedömningssystem för bygg- och fastighetssektorn som redovisar effekter på miljö- och hälsobelastning för att underlätta val. BREEAM-SE är en svensk anpassning av BREEAM Europe Commercial 2009 och ansluter till relevanta standarder inom miljö- och energiområdet. Systemet sätter standard för bästa praxis inom hållbart byggande. Det används som en måttstock för att beskriva en byggnads miljöprestanda.

BREEAMs mål är att:

- Minska miljöpåverkan från byggnader
- Möjliggöra bedömning av en byggnads miljöfördelar
- Trovärdig miljömärkning
- Stimulera efterfrågan på hållbara byggnader

BREEAMs syfte är att:

- Ge byggnader med låg miljöpåverkan ett erkännande på marknaden
- Säkerställa att bästa miljöpraxis tillämpas i byggnader
- Kriterier och standarder som används ska överträffa myndighetskraven och uppmuntra marknaden till utveckling av innovativa lösningar som minimerar byggnaders miljöpåverkan
- Att öka medvetenheten hos ägare, brukare, projektörer, entreprenörer och förvaltare om fördelarna med byggnader med låg miljöpåverkan
- Att fungera som hjälp för organisationer som vill redovisa framsteg utifrån sina miljömål

Tillämpning och förutsättningar

I BREEAM bedöms en byggnad inom följande tio områden:

1. Ledning och styrning
2. Hälsa och inomhusmiljö
3. Energi

4. Transporter
5. Vatten
6. Material
7. Avfall
8. Mark och ekologi
9. Föroreningar
10. Innovation

Byggnaden erhåller poäng inom tio områden utifrån dess prestanda. Poängen adderas till en totalpoäng och utifrån detta betygsätts byggnaden antingen Pass, Good, Very Good, Excellent eller Outstanding.

Poäng, viktning och betyg

Nedan beskrivs hur den BREEAM-certifierade byggnadens betyg beräknas utifrån följande:

Betygsgränser

Följande betygsgränser gäller för nyproduktion, större ombyggnader och för byggnadsinredning i BREEAM-SE:

BREEAM betyg	Procent uppnådda poäng
PASS	≥30
GOOD	≥45
VERY GOOD	≥55
EXCELLENT	≥70
OUTSTANDING	≥85

Områdena viktas i förhållande till varandra. Summan av poäng inom varje område räknas om till procent av totalt antal möjliga poäng och viktas. Områden som viktas är bl.a. ledning och styrning, hälsa och inomhusmiljö, energi, transport, vatten, material, avfall, mark och ekologi, föroreningar och innovation. Viktningen är indelad i två kategorier, Nybyggnad, tillbyggnad och större ombyggnader samt endast inredning (BREEAM-SE, 2013).

Certifieringssystemet LEED O+M Operation and Maintenance

Bakgrund

LEED står för Leadership in Energy and Environmental Design. LEED lanserades 1998 och är ett amerikanskt miljöcertifieringssystem utvecklat av US GreenBuilding Council.

Tillämpning och förutsättningar

LEED Operation & Maintenance (LEED O+M) används för att certifiera befintliga byggnader, manualen lanserades 2005. Manualen utvecklades för att certifiera befintliga kommersiella och institutionella byggnader (kontor) men senaste versionen V4 möjliggör certifiering av alla typer av byggnader/verksamheter. Hela byggnaden inklusive verksamheten certifieras och minst 75 % av byggnaden måste vara i bruk under minst ett år för att certifieras under LEED O+M.

Certifieringen har fyra nivåer. Totalt kan 100 baspoäng, 6 innovationspoäng och 4 regionala poäng erhållas. Det finns 12 skullkrav.

Certifieringsprocessen

Certifieringsprocessen består av två faser: etableringsfasen och prestandafasen. I etableringsfasen fastställs status på byggnaden, styrdokument upprättas (policys, program och rutiner) och ansvar inom fastighetsorganisationen fördelas. I prestandafasen som är återkommande, implementeras de policys och rutiner som skapades i etableringsfasen och efterlevnaden mäts och kontrolleras. Prestandaperioden är mellan 3-24 månader. Certifieringen kräver att dokumentation från prestandafasen ska överlämnas eftersom prestandafasen redovisar resultat.

LEED O+M ständig förbättring möjlig

En certifierad byggnad genomgår en omcertifiering vart femte år. LEED O+M fungerar som ett verktyg under den löpande förvaltningen för att ständigt förbättra byggnadens prestanda. Genom att genomföra förbättringar i byggnaden så höjs betyget år efter år.

Kostnadseffektivt att certifiera flera fastigheter samtidigt

Det finns möjlighet att göra volymcertifieringar om man som fastighetsägare har byggnader av samma typ.

Fastighetsägare använder ofta samma förvaltningsrutiner för sina byggnader vilket gör det kostnadseffektivt att göra volymcertifieringar då flera av styrdokumenterna som upprättades under etableringsfasen för en byggnad kan användas för övriga byggnader inom samma bestånd.

Områden som bedöms i LEED O+M

Lokalisering & transporter: Resvaneundersökning, alternativa transporter.

Hållbara tomtval: Förvaltningsplan gällande kemikaliehantering, vatten, energi, avfall, föroreningar etc., Gröna ytor, lokalt omhändertagande av dagvatten, ljusföroreningar, ogräsbekämpning, erosion och sedimentation, 5-årig åtgärdsplan.

Vatteneffektivitet: Snålspolande WC/blandare, matning av vattenanvändningen, bevattning, vattensnål utrustning.

Energi & atmosfär: Driftplan, energikartläggning, energimärkning, energimatning, CFC, Plan för energibesparing, utbildning, löpande provning, förnyelsebar energi.

Material & Resurser: Inköspolicy för material som rör verksamhetens förbrukningsvaror, kontorsutrustning samt material för att underhålla och renovera byggnaden, kallsorteringsutrymmen, avfallshanteringsplan.

Inomhusmiljö kvalitet: ventilation, underhållsplaner för tekniska system, rökning, stadpolicy, inomhusmiljöenkäter, luftkvalitetsgivare och övervakning av inomhusmiljöparametrar, individuell Belysningsstyrning (Council G. B., u.d.).

Grön bilaga vid tecknande av hyresavtal

Bakgrund

Fastighetsägarnas gröna avtal lanserades första gången 2012 och utvecklades i samarbete med hyresvärdar, hyresgäster och myndigheter. Avtalet utvecklades för att passa kontorslokaler men har anpassats för fler typer av lokaler. Avtalet är utvecklat av representanter från Diligentia, GE Capital, NCC, Newsec Asset Management, Vasakronan, ABB, Ericsson, Ernst & Young, Nordea, Energimyndighetens myndighetsnätverk HYLOK, Umeå kommun, Svensk Handel, Sveriges Kommuner och Regioner, Stockholms stad, Malmö stad, Akademiska Hus, Castellum, Faberge, Stena Fastigheter samt Fastighetsägarna Göteborg.

Syfte

Det gröna hyresavtalet syftar till att skapa enighet kring en gemensam ambition för lokalrelaterade miljöfrågor och fördelar ansvaret mellan hyresvärd och hyresgäst för åtgärder som höjer eller bibehåller lokalens miljöprestanda.

Beskrivning av villkoren och påverkan av dessa

Den gröna bilagan innehåller ett antal minimikrav. Om parterna önskar kan minimikraven kompletteras med ytterligare frivilliga åtaganden. En del av dessa frivilliga åtaganden finns redan föreslagna i avtalsmallen men man kan också komplettera med övriga frivilliga åtaganden (Fastighetsägarna, 2017).

Teckenförklaring	ÅTAGANDEN I FASTIGHETSÄGARNAS GRÖNA HYRESAVTAL				Totalt
	🏠	😊	🤝	👤	
🏠 Åtagande av hyresvärden.	6	3	7	16	
😊 Åtagande av hyresgästen.	14	5	8	27	
🤝 Gemensamt åtagande.	20	8	13	41	

MINIMIKRAV I FASTIGHETSÄGARNAS GRÖNA HYRESAVTAL	
• Informationsutbyte om miljöambitioner och miljöarbete	🤝
• Samråds- och uppföljningsmöte minst vartannat år	🏠
• Utveckling och uppföljning handlingsplan	🤝
• Skriftlig miljöinformation till hyresgästens medarbetare	🏠
• Genomgång av energideklaration	🏠
• Informationsutbyte om resursanvändning	🤝
• Optimering av driftstider	🤝
• Köp av förnybar el	🏠😊
• Information om optimal inplacering av arbetsytor	🏠
• Möbleringsplan och information om ändrad lokalanvändning	😊
• Miljöhänsyn vid materialval	🤝
• Vitvaror med låg energianvändning	🤝
• Redovisning av demonterat och bortfört byggmaterial samt inredning	🤝
• Miljöhänsyn vid underhåll, skötsel och drift	🏠😊

Detaljbeskrivning av ett urval av minimikraven, se punkterna nedan.

Informationsutbyte om miljöambitioner och miljöarbete

Parterna har i samband med tecknande av denna överenskommelse utbytt information om sina miljöambitioner och sitt miljöarbete. I fortsättningen ska sådant informationsutbyte ske minst en gång vartannat år. Informationsutbytet ska dokumenteras.

Hyresvärden ska initiera informationsmöten hos hyresgästen där hyresvärden informerar om lokal- och fastighetsrelaterade miljöfrågor. Informationen ska ske genom att hyresvärden vid mötet informerar
alt. a) hyresgästens medarbetare
alt. a) det ombud som hyresgästen vid varje informationstillfälle utsett för att föra informationen vidare till hyresgästens medarbetare

För båda alternativen gäller att informationsmötena ska genomföras i samband med tillträdet av lokalen.
 I fortsättningen ska informationsmöten genomföras minst en gång per år.

Hyresvärden ska kalla till och leda samråds- och uppföljningsmöten med en av hyresgästen angiven representant. Under mötena ska status för åtagandena i denna överenskommelse gås igenom. Mötena ska dokumenteras och genomföras minst en gång vartannat år. Parterna ska gemensamt ta fram och minst en gång vartannat år se över och uppdatera en handlingsplan för minskning av lokalens och fastighetens miljöpåverkan. Hyresvärden ska förse hyresgästen med skriftlig information om hur hyresgästen kan bidra till att minska lokalens och fastighetens miljöpåverkan. Informationen ska minst omfatta områdena energi, materialval och avfallshantering i samband med hyresgäst Anpassning och löpande underhåll.

Utveckling och uppföljning handlingsplan

Parterna ska gemensamt ta fram och minst en gång vartannat år se över och uppdatera en handlingsplan för minskning av lokalens och fastighetens miljöpåverkan.

Parterna ska gemensamt ta fram och minst en gång vartannat år se över och uppdatera en handlingsplan för minskning av lokalens och fastighetens miljöpåverkan.

Många av punkterna i det gröna hyresavtalet avser informationsöverföring. För att förbättra lokalens miljöprestanda behöver informationen som anger varför lokalens miljöpåverkan ska minskas och hur det ska gå till samt resultera i handling och aktiviteter. Dessutom behöver resurser avsättas för uppföljning av miljöprestandan, framtagning av beslutsunderlag som prioriterar mellan olika åtgärder, till exempel investeringar i system och utrustning som bidrar till högre miljöprestanda.

Genom att ta fram en gemensam handlingsplan kan parterna sätta upp gemensamma mål och enas om en gemensam viljeinriktning för att minska lokalens miljöpåverkan så länge hyresförhållandet består. Handlingsplanen ska ses över minst en gång vartannat år (förslagsvis vid samråds- och uppföljningsmötet om det gröna hyresavtalet). Planen kan med fördel utgå från områdena i den skriftliga informationen till hyresgästen samt respektive parts miljöpolicy och miljömål. Den bör innehålla fastighets- och lokalrelaterade miljömål för hyresvärden och hyresgästen, angivelser av hur måluppfyllnaden ska följas upp och utvärderas samt planerade aktiviteter som ska genomföras för att nå målen. För var och en av aktiviteterna anges när de ska genomföras och av vem. Om handlingsplanen innehåller ekonomiska investeringar ska dessa specificeras i en särskild överenskommelse som biläggs det gröna hyresavtalet.

Skriftlig miljöinformation till hyresgästens medarbetare

I samband med tecknandet av denna överenskommelse ska hyresvärden genomföra och dokumentera en genomgång med hyresgästen av senast genomförd energideklaration inklusive identifierade förbättringsförslag avseende energiprestanda samt redovisad obligatorisk ventilationskontroll (OVK) och radonmätning om sådan utförts. I samband med de årliga samråds- och uppföljningsmötena av denna överenskommelse ska parterna diskutera de identifierade förbättringsförslagen samt utfallet av undersökningar av energiprestanda, ventilation och radonhalt som utförts efter upprättande av energideklarationen.

Hyresvärden ska med hyresgästen gå igenom energideklarationen, både för att öka hyresgästens förståelse för fastighetens energiprestanda och för att uppmuntra hyresvärden att förhålla sig till de åtgärdsförslag för energieffektivisering som ingår i energideklarationen. Genomgången genomförs i samband med tecknandet av det gröna hyresavtalet.

Hyresgästen ska informeras om fastighetens energiprestanda och om kompletterande undersökningar av energiprestanda, ventilationssystem och radonhalt utförts efter upprättande av energideklarationen. Vidare beskrivs hur fastighetens energiprestanda står sig i förhållande till prestandan i andra jämförbara fastigheter samt hyresvärdens syn på genomförande av de i energideklarationerna föreslagna åtgärderna för att förbättra energiprestandan i byggnaden. I samband med samråds- och uppföljningsmötena av det gröna hyresavtalet diskuteras återigen förbättringsförslagen i energideklarationen samt utfallet av under året genomförda undersökningar av energiprestanda, ventilation och radonhalt. Hyresvärden ska även redogöra för utfallet av den obligatoriska funktionskontrollen av ventilationen samt radonmätning i lokalen om sådan utförts.

Informationsutbyte om resursanvändning

Parterna ska årligen utbyta information om resursanvändningen i lokalen avseende			
Verksamhetsel	Information baseras på	<input type="checkbox"/> mätning	<input type="checkbox"/> fördelning av total energianvändning
	Information tillhandahålls av	<input type="checkbox"/> hyresvärden	<input type="checkbox"/> hyresgästen
Värme inklusive tappvarmvatten	Information baseras på	<input type="checkbox"/> mätning	<input type="checkbox"/> fördelning av total energianvändning
	Information tillhandahålls av	<input type="checkbox"/> hyresvärden	<input type="checkbox"/> hyresgästen
Komfortkyla		<input type="checkbox"/> Komfortkyla finns ej i lokalen	
	Information baseras på	<input type="checkbox"/> mätning	<input type="checkbox"/> fördelning av total energianvändning
	Information tillhandahålls av	<input type="checkbox"/> hyresvärden	<input type="checkbox"/> hyresgästen
Särskild kyla (processkyla)		<input type="checkbox"/> Särskild kyla (processkyla) finns ej i lokalen	
	Information baseras på	<input type="checkbox"/> mätning	<input type="checkbox"/> fördelning av total energianvändning
	Information tillhandahålls av	<input type="checkbox"/> hyresvärden	<input type="checkbox"/> hyresgästen
Fastighetsel	Information baseras på	<input type="checkbox"/> mätning	<input type="checkbox"/> fördelning av total energianvändning
	Information tillhandahålls av	<input type="checkbox"/> hyresvärden	<input type="checkbox"/> hyresgästen

För att skapa engagemang i strävan att minska resurser är det av stor vikt att alla som påverkar resursanvändningen i en lokal kontinuerligt informeras om hur mycket resurser som används. Syftet är att öka förståelsen för verksamhetens resursanvändning och för hur det egna beteendet kan bidra till att minska denna. Informationen är också ett viktigt underlag vid definition av gemensamma mål avseende lokalens resursanvändning.

Verksamhets- och fastighetsel samt värme används i alla byggnader. Verksamhetsel är el som används av hyresgästen till exempel för belysning och elektronisk utrustning i lokalen. Fastighetsel är el som används för fläktar, pumpar, hissar och belysning i allmänna utrymmen med mera.

Ofta installeras också kylsystem i lokalen. Komfortkyla används för att upprätthålla en önskad inomhustemperatur och skapa god komfort för de som vistas i lokalen. I en del kontor krävs också särskild kyla eller processkyla för kylning av utrustning, till exempel i serverrum och datorhallar. För samtliga redovisade energislag anges vilken part som ansvarar för framtagning av informationen samt om informationen baseras på mätning eller fördelning av byggnadens totala energianvändning.

Parterna ska gemensamt ansvara för att det i lokalen genomförs en metodisk genomgång av lokalens energianvändning för att kartlägga hyresgästens	
alt.1)	
<input type="checkbox"/> användning av el (elkartläggning)	
alt.2)	
<input type="checkbox"/> användning av värme, kyla och el (energikartläggning)	
Syftet med el- respektive energikartläggningen ska även vara att identifiera förbättringsåtgärder med avseende på energieffektivisering, ekonomi samt miljöpåverkan.	
Samordningsansvarig part: <input type="checkbox"/> hyresvärden <input type="checkbox"/> hyresgästen	
Kostnadsfördelning: _____ % av kostnaden för kartläggningen ska betalas av hyresvärden, resterande andel ska betalas av hyresgästen.	
Är då kartläggningen ska genomföras:	

En energikartläggning är en metodisk genomgång av den faktiska energitillförseln och användningen av energi i en lokal. Syftet med energikartläggningen är att uppskatta hyresgästens energianvändning så att energiprestandan kan följas upp över tid och att identifiera åtgärder som minskar energianvändningen, de relaterade kostnadsbesparingarna och den minskade miljöpåverkan.

En viktig utgångspunkt vid energieffektivisering är att inomhusmiljön i lokalen ska bibehållas eller förbättras. Med inomhusmiljö avses tillämpliga områden i Arbetsmiljöverkets föreskrifter för arbetsplatsens utformning AFS 2009:2 (www.arbetsmiljoverket.se), till exempel termiskt klimat, luftkvalitet och belysning samt Socialstyrelsens allmänna råd om temperatur inomhus SOSFS 2005:1 (www.socialstyrelsen.se).

Avfallshantering kontroll mängder/fraktioner

Ett avfallshanteringssystem ska finnas som redovisar statistik om mängden avfall per fraktion

Ansvarig part: hyresvärden hyresgästen

Kostnadsfördelning: _____ % av kostnaden för systemet och installationen därav ska betalas av hyresvärden, resterande andel ska betalas av hyresgästen.

I enlighet med avfallshierarkin, ett EU-direktiv som är antaget i den svenska miljöbalken, bör fokus vara att minska avfallets miljöpåverkan för att minska mängden avfall som uppstår i samhället. Bland det avfall som inte kan elimineras bör återanvändning av det omhändertagna avfallet premieras. För avfall som inte kan återanvändas eftersträvas återvinning, i första hand av material och i andra hand av inneboende energi. Den återstående delen av avfallet deponeras, detta bör emellertid minimeras och om möjligt elimineras helt. Ett sätt att öka hyresgästernas intresse för källsortering och minskning av mängden genererat avfall är att redovisa mängden insamlat avfall per fraktion. Engagemanget kan bli ännu större om hyresgästens kostnad för avfallshanteringen minskar när mängden avfall reduceras och sorteringsgraden ökar.

Fokus på transporter, cykelparkering, laddstolpar, bilpool

Hyresvärden ska, på de villkor som framgår av bilagan, i anslutning till lokalen erbjuda tillgång till

<input type="checkbox"/> cykelparkering	Bilaga: _____
<input type="checkbox"/> gemensam cykelpool i eller i anslutning till fastigheten	Bilaga: _____
<input type="checkbox"/> gemensam bilpool i eller i anslutning till fastigheten	Bilaga: _____
<input type="checkbox"/> laddningsplatser för eldrivna fordon	Bilaga: _____
<input type="checkbox"/> energieffektiva motorvärmare med timerfunktion	Bilaga: _____

Vid förflyttningar inom närområdet är miljöpåverkan minst vid promenad eller med cykel. Ett sätt att uppmuntra cykling, både vid förflyttning till arbetsmöten i närområdet och vid resor till och från jobbet, är att erbjuda bra möjligheter till cykelparkering. Cykelpendling som kan medföra investeringar i dyrare cyklar stimuleras om det finns tillgång till låsbara cykelgarage. Cykling kan också premieras genom att erbjuda lånecyklar (en cykelpool) samt dusch- och omklädningsmöjligheter för cyklister.

Ytterligare en åtgärd hyresvärden kan vidta för att stödja resor med låg miljöpåverkan är att installera laddningsstolpar för el- och elhybridbilar likväl som elcyklar och elmoped. I delar av landet där behov av motorvärmare finns är det miljömässigt fördelaktigt att välja energieffektiva modeller med timerfunktion.

Resultat och analys utifrån besvarad enkät

En enkät har skickats ut till ett urval av representativa hyresvärdar inom samhällsfastigheter. Inriktningen på frågorna i enkäten var omfattningen av certifiering av befintliga byggnader i drift och förvaltning inom deras bestånd, om grön bilaga används vid tecknande av hyresavtal samt hur klimatpåverkande och hållbara åtgärder finansieras.

Enkäten var riktad till och besvarades av hållbarhetschef eller motsvarande vid respektive fastighetsbolag. De hyresvärdar som fick besvara enkäten var Statens fastighetsverk, Akademiska Hus, Vasakronan, Stenvalvet, Samhällsbyggnadsbolaget i Norden AB (SBB), Rikshem, Intea Fastigheter, Hemsö Fastighets AB och Castellum. Samtliga inkom med svar.

Certifiering av befintliga byggnader i drift och förvaltning

På frågan om respektive hyresvärd hade certifierat någon av sina byggnader i befintligt bestånd var spridningen relativt stor från 2 procent till knappt 100 procent. Endast en av

hyresvärdarna hade inte alls certifierat sina fastigheter vilket var ett aktivt val. Rikshem fokuserade på att certifiera sina nyproducerade fastigheter men även på att implementera förbättrande åtgärder i befintligt bestånd. De har valt att inte lägga resurser på certifiering i befintligt bestånd för närvarande. Vasakronan sticker ut och har i princip certifierat sina befintliga byggnader i drift och förvaltning till 100 procent följt av Intea med 67 procent och Castellum 47 procent av sitt fastighetsbestånd.

Merparten av hyresvärdarna har valt antingen certifieringssystemet Miljöbyggnad iDrift eller BREEAM In-Use. Vasakronan valde systemet LEED EB:OM år 2012, då det inte fanns något annat system på marknaden vid det tillfället. Några av de andra hyresvärdarna har även valt andra system initialt, men valt Miljöbyggnad iDrift då det systemet upplevs vara anpassat för byggnader i drift i Sverige. Intea som har använt både BREEAM In-Use svarar att respektive system passar vid olika typer av befintliga byggnader.

På frågan om vilka de största hållbarhetsvinsterna är utöver profilering betonas inventering och genomgång av rutiner och dokumentation, minskad energianvändning, bättre avfallshandling, vattenbesparande åtgärder, säkerhetsställa god inomhusmiljö och generell bättre styrning av miljöfrågor samt ökat engagemang hos personalen. Tydligt är även att det finns kvalitetsvinster genom att förstärka det strukturerade arbetet med energibesparande åtgärder, egenkontroll enligt miljöbalken som t ex OVK, radon och energideklaration vilket bland annat bidrar till en god inomhusmiljö.

När det gäller vilka av hyresvärdarnas fastställda hållbarhetsmål som certifieringen kan stödja och bidra till var just energireducering, minskade koldioxidutsläpp och hållbara leveranskedjor i alla led de vanligaste svaren.

God inomhusmiljö, låg energi- och vattenförbrukning, krav på materialanvändning och generellt mer fokus på olika hållbarhetsaspekter inom fastighetsförvaltningen var de identifierade direkta vinsterna för hyresgästerna enligt enkätsvaren. Resultat från intressentanalys som bl.a. SFV har genomfört visar att hyresgästerna ser fördelar med certifieringar då de visar resultatet av vad som genomförts på ett strukturerat tillvägagångssätt.

Certifiering av byggnader i drift uppfattar hyresvärdarna har gett önskade effektmål i form av bl.a. ett bra verktyg att förbättra miljöprestandan, ökad kontroll, dokumentation, bättre rutiner och en gemensam målbild med hyresgästerna med tydliga kriterier.

Grön bilaga vid tecknande av hyresavtal

På frågan om respektive hyresvärd använder sig av Grön bilaga var det endast Vasakronan och SBB som svarade att de tillämpar bilagan i större omfattning. De övriga tillfrågade tillämpar inte Gröna bilaga som standard vid framtagande av hyresavtal. Merparten svarade att de har inarbetat de viktigaste klausulerna i huvudavtalet men att de inte använder bilagan i sin helhet systematiskt. Akademiska Hus svarar att de använder sig av hållbara samverkansavtal med lärosätena istället för Grön bilaga. En uppfattning är att bilagan bidrar till att det blir fokus på hållbarhetsfrågorna i dialog med hyresgästen. Bilagan ses som ett format för att engagera hyresgästen i gemensamma åtaganden.

Årliga uppföljningsmöten gör det lättare att kommunicera t.ex. driftsfrågor och inomhusklimat i en strukturerad dialog utifrån samma utgångspunkt i de klausuler som man har avtalat om. Detta ger en ökad samverkan med hyresgästen och förståelse för frågor gällande hur beteende påverkar en byggnads prestanda. Uppföljningen kan t.ex. resultera i en handlingsplan för minskad miljöpåverkan i respektive byggnad.

Generella frågor om konkreta åtgärder och finansiering

Samtliga av de tillfrågade hyresvärdarna har som mål att fortsätta att långsiktigt minska energianvändningen och arbeta med ständiga optimeringar av olika slag. Merparten har fleråriga handlingsplaner för klimat- och energimål som sträcker sig fram till mellan 2025 och 2030. De arbetar även kontinuerligt med både förebyggande och planerat underhåll med fokus på klimatpåverkande åtgärder. Merparten har större fastighetsbolagen har energisparande och/eller energigenerande projekt pågående inom förvaltningen. Några exempel på dessa som nämns är byte av armaturer till LED, optimering av styrsystem, byte av ventilationsaggregat, tilläggsisolering av tak, installation av solceller och systemjusteringar som kan minska energitoppar.

De respektive hyresvärdarna finansierar investeringarna för åtgärderna inom hållbarhetsarbetet på olika sätt. Ett tillvägagångssätt är genom ökad kostnad i driftnettot då man anser att energisparande projekt har en direktavkastning som är tillräckligt bra för att motivera investeringen. Vissa söker bidrag t.ex. för innovationsprojekt och delfinansierar på så sätt hållbarhetsstrategin men även genom gröna obligationer.

Ett annat exempel är ”grön växling” där hyresvärden höjer parkeringsavgiften för att kunna investera i andra hållbara satsningar på lärosätenas campusområden. På många sätt handlar det även om förväntningarna från ägare och investerare dvs. profilering.

Det kan innebära att investerarna accepterar minskade vinstmarginaler i hållbarhetsrelaterade investeringsprojekt.

Beroende på åtgärd och totalkostnad fördelas åtgärderna mellan investering och underhåll i de flesta fall. Det kan även vara försvarbart att använda en lägre kalkylränta och därigenom en lägre avkastning. Den hållbara- och energioptimerade investeringen är ofta ett värde för fastigheten och kan därmed öka attraktiviteten på marknaden ur ett kundperspektiv.

Rekommendationer

Arbetsgruppen kring klimatpåverkan ger med stöd av ovanstående kunskapsöversikt och enkätanalys följande rekommendationer för klimatförbättrande och hållbara hyresvillkor.

Inhyrning av certifierad lokal innebär en ökad medvetenhet hos ägare, brukare, projektörer, entreprenörer och förvaltare om fördelarna med byggnader med låg miljöpåverkan. Det innebär att hyresvärden har gjort en inventering av byggnadens prestanda, dokumentation är framtagen och en analys över byggnadens miljö- och klimatpåverkan är genomförd. Hyresgästen kan då säkerhetsställa att drift- och informationsrutiner finns dokumenterade. Samråd och uppföljning med hyresgäst är då ett krav. Hyresvärden arbetar i och med certifieringen med ständiga förbättringar i dialog hyresgästen.

En certifiering sätter standard för bästa praxis inom hållbart förvaltande och det används som en måttstock för att beskriva en byggnads miljöprestanda.

Följande punkter bör oavsett säkerhetsställas och överenskommelser regleras i hyresavtalet (t.ex. Grön bilaga) eller samarbetsavtal för hållarbetsarbete:

- informationsutbyte om miljöambitioner och miljöarbete
- utveckling och uppföljning av handlingsplaner för miljöpåverkan
- samverkan kring optimering av driftstider för ventilation
- årlig redovisning av mediaförbrukning ska finnas dokumenterade

Andra avtalsvillkor som är relevanta ur ett klimatpåverkande perspektiv är:

- **Värme:** Hyresvärden bör ansvara för kostnaderna för värmeförbrukning och kostnaderna bör därmed ingå i bashyran. Hyresvärden har då incitamenten och möjligheten att påverka minskning av energiförbrukningen och energioptimering och därmed kostnaden.
- **El:** Grundprincipen borde vara att hyresgästen ansvarar för elförbrukningen och kostnaderna och har egna abonnemang. I de fall elkostnaderna ingår i hyresavtalet bör hyresgästen kravställa att hyresvärden köper motsvarande grön el. Hyresvärden bör ansvara för kostnaderna för fastighetsel och kostnaderna bör därmed ingå i bashyran. Hyresvärden är den part som ansvarar för och kan påverka förbrukningen av tekniska installationer i byggnaden, t.ex. ventilationsaggregat och styrning.
- **Avfallshantering:** I de fall hyresavtalet omfattar en hel byggnad bör hyresgästen ansvara och bekosta avfallshanteringen. Hyresgästen är den part som kan påverka bl.a. avfallsmängd och villkor i upphandlingen.