

Performance Metrics for Sustainability Value

Inledning

Trenden som startade med grönt byggande har gått över till hållbart byggande. Men hur kan vi veta och avgöra huruvida något faktiskt är hållbart? Vi startade ett projekt med en intention att hitta en kort lista med prestandaorienterade indikatorer för kommersiella fastigheter, som skulle vara möjliga att mäta kontinuerligt över tid, som skulle ge en tillräckligt bra bild av hur hållbart byggnaden presterade och som därigenom skulle kunna bli ett användbart tillskott till en fastighetsvärdering. Då det vid det här laget har visats vid ett flertal tillfällen att en byggnad som kan bevisa att den är hållbar, vanligen genom någon form av certifikat, kan generera ett högre marknadspris, så skulle dessa parametrar vara intressanta för en fastighetsvärderare. Vi behöver öka vår kunskap om prestandan på vår byggda miljö och den lista med indikatorer som presenteras i den här uppsatsen skulle kunna hjälpa oss att göra just det. Vi har också sett att fastighetsägare och operatörer i flera fall redan samlar in en stor mängd data om sina byggnader, men de saknar incitament för att dela med sig av den informationen till andra. Den här rapporten är uppdelad i tre delar som representerar de artiklar den ursprungliga avhandlingen baserades på samt en avslutande och sammanfattande del.

Hållbar prestanda i kommersiella byggnader

Det inledande arbetet i projektet började med en analys av de vanligaste befintliga miljöcertifieringssystemen på den svenska marknaden 2014. De valda systemen var Miljöbyggnad, LEED, BREEAM, Green Building och DGNB. Syftet var att titta på hur dessa certifieringssystem förhåller sig till uppföljning av byggnaders prestanda och vikten av att rapportera faktiska data. Det visade sig att endast Miljöbyggnad och Green Building var de enda som var intresserade av data från driften. I Green Buildings fall så är deras certifikat endast giltigt i ett år, vilket innebär att en årlig inrapportering är nödvändig för att bibehålla certifikatet. Miljöbyggnad har uppläggat att en byggnad först får en preliminär certifiering vid färdigställandet av ett nybygge, sedan ska de projekterade prestandanivåerna verifieras och bekräftas efter två år i drift för att byggnaden ska erhålla det permanenta certifikatet. LEED, BREEAM och DGNB (vilket är ett tyskt system som togs med i undersökningen för att få med ett till europeiskt system, det hade även blivit vanligare i Danmark och det fanns potential för det att bli större i Sverige, vilket inte skedde) är mer inriktade på att ge en ögonblicklig bild av byggnaden, vid en specifik tidpunkt, precis vid färdigställandet av en

nybyggnation eller omfattande renovering. Sedan tiden då det inledande arbetet utfördes har dock både LEED och BREEAM lagt fram certifikat som är anpassade för byggnader i drift och därmed också kräver information i form av driftdata. Vid en närmare undersökning av dessa två variationer på certifikaten kunde det konstateras att en jämförelse av dem var ungefär lika svår att få ut något av som en jämförelse av de ursprungliga certifikaten från de båda organisationerna. De är helt enkelt för olika för att det ska gå att dra några slutsatser om vilken som bäst mäter miljönytta och prestanda. Slutsatsen av det inledande arbetet var snarare att det bland de vanligaste miljöcertifikaten så råder ingen konsensus kring hur man ska följa upp prestandan av en byggnad.

Mätetal för hållbarhet hos kommersiella byggnader i Sverige

Den nästa delen i arbetet kom att fokusera på hur branschen hanterar frågorna runt mätning och uppföljning i kontext till hållbarhet och miljö. Inledningsvis studerades tre fastigheter som alla hade höga ambitioner med sin miljöprofil. Detta representerades genom höga betyg inom certifieringssystemen LEED och Miljöbyggnad. Studien avsåg att analysera vilka förutsättningar man skapat för just mätning och uppföljning i dessa byggnader. Resultatet visade på omfattande installationer för mätning av energi, vatten, fukt, luftkvalité mm. De tekniska möjligheterna till mätning och uppföljning är idag mycket omfattande och blir allt vanligare, särskilt i modernare byggnader. Samtidigt bjöd inte de planerade mätningarna på några större överraskningar. En intressant aspekt i ett av husen var de inbyggda fuktmätarna som satt i väggar och bottenplatta och skulle ge information över tid gällande fuktnivåerna i dessa byggdelar. Där finns dock ett problem i säkerheten i mätvärdena. Efter tio år exempelvis kan det vara svårt att säga om de uppmätta värdena beror på förändringar i materialet eller på förändringar i givaren, som såklart åldras i samma takt som det omgivande materialet.

För att få en något bredare idé om omfattningen kring mätning av den här typen av data så sattes en enkät ihop som skickades ut till 58 representanter för olika kommersiella fastighetsbolag. Responsen blev ganska låg, endast 14 stycken besvarade hela enkäten, men de representerar ändå tillsammans fastighetsbolag som står för en betydande andel av Sveriges privatägda kommersiella fastigheter. Har man den låga andelen respondenter i tanken och dessutom gör antagandet att de som faktiskt slutförde enkäten sannolikt tillhör de organisationer som har ett mer utpräglat och formulerat arbetssätt kring hållbarhet och miljö, så kan man ändå dra lite slutsatser av resultatet. Det märktes exempelvis att bland de företag som svarade så var miljöcertifikat något välbekant och som det arbetades med i olika grader. Det visade sig också att mätningar av prestanda är, åtminstone hos den här percentilen, vanligare än man kunnat tro.

Tre uppföljningsintervjuer genomfördes med representanter som gav intressanta svar i enkäten. Där framkom även en ytterligare intressant iakttagelse, nämligen att det företag som lade överlägset mest energi på att mäta och följa upp sina byggnader var samtidigt det företag som var minst intresserad av miljöcertifikat. Iakttagelsen kan mycket väl vara en isolerad händelse, men resonemanget bakom är ändå värt att

notera. Under intervjun framkom att dels ansåg företaget att flera av certifikaten var ganska tandlösa, dessutom så ligger deras affärsidé i att äga och drifva sina fastigheter på bästa sätt. Marknadsvärdet på själva fastigheten för dem är mest ett verktyg att sätta hyror efter, de var inte ute efter att utveckla fastigheten för att sedan sälja. Därmed ansågs det inte värdefullt nog att miljöcertifiera byggnaderna såtillvida inte en hyresgäst kom med ett sådant krav. I en annan intervju blev det också tydligt att sammansättningen av fastighetsbeståndet hos företaget samt företagens storlek också satte tydliga begränsningar på i vilken omfattning man jobbade med certifieringssystem och vilka system som var aktuella att jobba med. Sitter inte företaget på centralt lokaliserade fastigheter där det är värdefullt att göra omfattande renoveringar eller nybyggnationer är sällan en ambitiös LEED eller BREEAM certifiering särskilt intressant.

Mätetal för hållbarhet och relationen till fastighetsvärde

Den tredje delen av projektet fokuserade på att ta den information kring vilka områden och parametrar som befintliga certifieringar ser som viktiga, som redan mäts eller åtminstone kan mätas i dag och sätta den i relation till den av RICS framtagna "sustainability checklist" samt den standardiserade "due diligence" för att se om en kort lista med parametrar kan identifieras. En lista som i sådant fall skulle kunna fungera som ett appendix eller bilaga till en vanlig fastighetsvärdering och då bidra med information om byggnadens prestanda inom områden som har att göra med miljö- och klimatpåverkan.

Miljö och klimat är i dagsläget konstaterade som viktiga faktorer i snart sagt allt vi gör. Medvetenheten kring klimathotet och konsekvenserna av miljöförstöring ökar för varje år. Detta syns även i den akademiska världen och tidigare har flera artiklar pekat på faktumet att, på en marknad som är mogen för det, så betingar en byggnad med påvisat miljöarbete ett högre pris på marknaden.

Svårigheterna har istället legat i att försöka förutsäga *hur mycket* högre detta pris är och i förlängningen vilka mer exakta faktorer som ligger bakom denna prisökning. Det forskningen har visat är att prispremien främst består i själva certifikatet, mer än den sammanräknade miljönyttan från byggnadens prestanda. Som ett ökat märkesvärde helt enkelt. Det innebär också att det ökade värdet är helt beroende på hur pass redo marknaden är för miljö och hållbarhet, något som är förhållandevis självklart i Sverige, men inte allmängiltigt över hela världen. Denna prispremium är däremot baserad på antagandet om att en certifierad byggnad är bättre än motsvarigheten, om driftsdata av framtida prestanda skulle visa att så inte är fallet kommer sannolikt prispremien för sagda certifikat försvinna. Den är dessutom alltså mycket svår att förutsäga i magnitud. Om prisfördelar ska kunna finnas för miljöegenskaper hos byggnader på sikt måste vi göra mer information om byggnaderna tillgängligt för analys i samband med transaktioner på marknaden.

Avslutningsvis i arbetet kunde en lista om nio KPIer presenteras (se figur 1) vars egenskaper faller väl ut med de inledande ambitionerna. De är tydliga, enkla att förstå,

mätbara över tid och har en tydlig koppling till miljö och hållbarhet. Det är vår åsikt att dessa prestandarelaterade nyckeltal med fördel kan presenteras i samband med en fastighetsvärdering och vid försäljning av fastigheten för att på sikt kunna få en ökad förståelse för byggnaders miljömässiga prestanda och hur den korrelerar med marknadspriserna.

CO₂ emissioner	Uträknad ekvivalens baserad på bränsle och elkonsumtion
Luftkvalitet inomhus	Partikelnivåer i inomhusluft
Total Energikonsumtion	Den totala energikonsumtionen för byggnaden
Grön Energiproduktion	Andel av den totala energikonsumtionen som kommer från egenproducerad grön el
Köpt färskvatten	Totala mängden köpt färskvatten
Producerat färskvatten	Totala mängden producerat färskvatten på fastigheten
Avfall	Totala mängden avfall från fastigheten
Återvunnet avfall	Totala mängden avfall från fastigheten som återvinns

Figur 1 Föreslagen lista av KPIer att användas i samband med en fastighetsvärdering

Sammanfattning

De sammanfattande punkterna från det genomförda arbetet tillsammans med redan existerande akademisk litteratur visar på att:

- Hållbart och grönt byggande skapar värde
- Värdet är svårt att definiera och förutsäga exakt i pengar
- Det behövs en mer omfattande kunskap om våra byggnader och det behövs en lösning för att inhämta, presentera och främst tillgängliggöra denna information
- En kort bilaga med nyckeltal kan ge en bra indikation på en byggnads miljömässiga prestanda i drift över tid, men då utan att ta hänsyn till omgivning och verksamhet i byggnaden
- Lokala förutsättningar avgör i stor utsträckning vad som är hållbart och hur stort värde som finns i att bygga hållbart