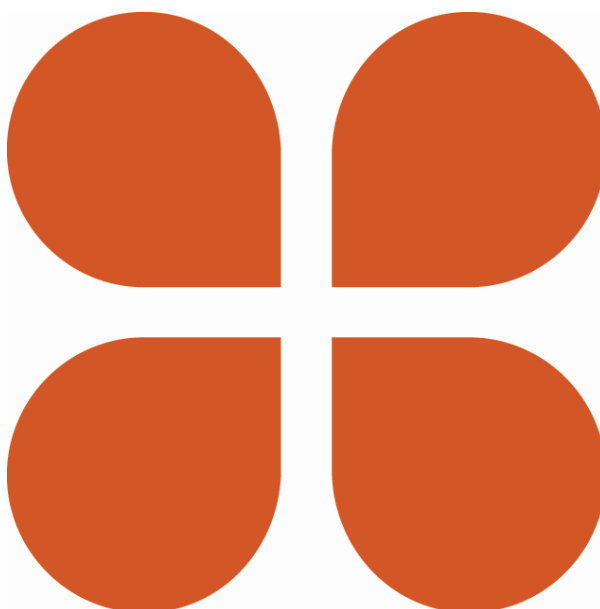


Rapport från Riksantikvarieämbetet

# Varsam energieffektivisering

Workshop, Visby 23-24 augusti 2012



Dnr 302-1620-2011  
Riksantikvarieämbetet 2012  
Box 114  
621 22 Visby  
[www.raa.se](http://www.raa.se)  
[riksant@raa.se](mailto:riksant@raa.se)

# Innehåll

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Abstract.....                                        | 4  |
| Sammanfattning.....                                  | 5  |
| Bakgrund .....                                       | 5  |
| Energipolitik och den byggda miljön .....            | 6  |
| Europa 2020-strategin.....                           | 6  |
| Sveriges energipolitiska mål.....                    | 6  |
| Hållbar utveckling.....                              | 7  |
| Slutsatser från projekt inom temaområdet.....        | 7  |
| Lagskydd för bebyggelse .....                        | 8  |
| Kulturhistorisk bebyggelse som omfattas av PBL ..... | 8  |
| Frågor att fundera över .....                        | 9  |
| Energibesparingspotentialen.....                     | 9  |
| Frågor att fundera över .....                        | 11 |
| Energideklarationer och kompetens.....               | 11 |
| Frågor att fundera över .....                        | 12 |
| Riktlinjer och vägledningar.....                     | 13 |
| Frågor att fundera över .....                        | 13 |
| Standarder och metoder.....                          | 14 |
| Frågor att fundera över .....                        | 14 |
| Övriga styrmedel .....                               | 14 |
| Frågor att fundera över .....                        | 15 |
| Workshop i Visby .....                               | 16 |
| Gruppdiskussioner .....                              | 17 |
| Kompetens .....                                      | 17 |
| Lagar .....                                          | 18 |
| Slutsatser.....                                      | 20 |
| Källor .....                                         | 22 |

# Abstract

The workshop in 2012 in Visby was initiated by Co2olBricks project partner Swedish National Heritage Board and was the start-up of a continuous network among governmental authorities - The Swedish National Board of Housing, Building and Planning; National Property Board, Energy Agency together with Gotland University- involved in or effected by energy efficiency in cultural heritage buildings.

The starting point of the discussions was Swedish national energy goals linked to the EU 20/20/20 strategy.

Issues raised within the national research program Spara och Bevara and Co2olBricks project concluded that:

- The connections between energy and cultural heritage could and should be clarified.
- There is a lack of knowledge and competence as methodology dealing with energy efficiency in historic buildings.
- The implementation of EU-directives through national building regulations and their effect on historic buildings needs to be discussed.
- There is a missing communication within the national authorities regarding subsidies and other fundings.

Due to recently changed regulations demanding energy certificates in historic building, the workshop discussions and results in several ways focused on measures for supporting the process to carry out energy certificates. Like changes in the template of energy certificate, ideas on new channels for communication, competence improving measures like training programs for energy experts and building conservators. Also changing the building regulations to adapt cautious energy efficiency in historic buildings was discussed.

The report is a compilation of the background and the content of the workshop as well as a resumé and the conclusions of the group-discussions.

# Sammanfattning

En workshop hölls i Visby den 23-24 augusti 2012 kring temat energieffektivisering och varsamhet i förvaltningen av det byggda kulturarvet. Representater från centrala verk och myndigheter deltog liksom projektparter i EU-projektet Co2olBricks, inom ramen för vilket seminariet hölls.

Temat för diskussionen var hur olika styrmedel kring varsamhet respektive energihushållning fungerar sinsemellan samt vilka problem och möjligheter som kunde identifieras i relation till denna frågeställning. Diskussionerna mynnade ut i en mängd förslag till förbättringar samt bidrog till att ringa in vissa problemområden.

# Bakgrund

Klimat- och miljöpåverkan och politiska mål, lagar och regler för energieffektivisering påverkar det befintliga byggnadsbeståndet, däribland kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Hur kan man minska energianvändningen och miljöpåverkan i kulturhistoriskt värdefulla byggnader utan att förstöra dess kulturhistoriska värden?

Riksantikvarieämbetet deltar inom ramen för Baltic Sea Region Programme 2007-2013 som projektdelägare i EU-projektet Co2olBricks, vari anges att reduktion av koldioxidanvändning liksom bevarande av kulturarv är ett gemensamt mål för Östersjöregionen. Projektet syftar till att klarlägga hur en minskad energianvändning i historiska bygganden kan möjliggöras utan att byggnadernas kulturhistoriska värde och dess individuella särart tar skada. Utgångspunkten för projektet är att varje land hittar sina individuella lösningar för att nå den övergripande målsättningen. Projektet är indelat i tre olika arbetsgrupper som hanterar policyskapande, tekniska lösningar respektive utbildning och ekonomisk styrning. Riksantikvarieämbetet har projektledaransvaret för arbetsgrupp nr 3, Policy Development. Arbetet inom respektive arbetsgrupp kommer att mynna ut i formulerandet av en formell rekommendation/deklaration respektive en vägledning som hanterar identifierade problem och frågeställningar. Ett steg på vägen mot detta var, för svensk del, att sammankalla representanter från de centrala verk, myndigheter och organisationer som hanterar energifrågan till samråd i form av en workshop i Visby den 23-24 augusti 2012.

# Energipolitik och den byggda miljön

## Europa 2020-strategin

Den s.k. 2020-strategin innebär att länderna inom EU ska minska utsläppen av växthusgaser med 20 %, få 20 % av all energi från förnybara energikällor samt kapa energiförbrukningen med 20 % innan år 2020.

Transport och byggnader är de viktigaste områdena där EU ska främja bättre energieffektivitet, enligt Europeiska kommissionen. Exempel på kommande åtgärder är att husägare, hyresvärdar och hyresgäster ska få incitament för renoveringar och andra åtgärder för att spara energi. Dessa åtgärder ställer krav på kompetens och kunskap men också på tydliga definitioner och inventeringar av kulturhistorisk bebyggelse för att inte omistliga kulturhistoriska värden skall gå förlorade - i energirenoveringens namn.

Ett annat exempel på åtgärder som ska bidra till strategin är det nya energieffektiviseringsdirektivet (EED, antaget 11/9 2012) som bl.a. innebär att statliga myndigheter ska föregå med gott exempel och t.ex. årligen renovera 3 % av sitt befintliga byggnadsbestånd.

## Sveriges energipolitiska mål

Sveriges riksdag har beslutat att Sverige ska minska energianvändningen i bostäder och lokaler med 20 % fram till år 2020 och med 50 % till år 2050 jämfört med 1990 års nivå. För att nå målen krävs energieffektivisering i såväl nybyggnation och ombyggnation samt den dagliga driften. Till 2020 är de nationella målen en minskning på 40 % av klimatutsläppen och minst 50 % skall vara förnybar energi. Målsättningen är att Sverige år 2050 har en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären.<sup>1</sup> De nationella målen ansluter till EU:s mål men går utöver dessa i ambitionsnivå. Flera kommuner går längre i sina miljömål än de nationella t.ex. Malmö stad som år 2030 skall försörjas till 100 % av förnybar energi.

---

<sup>1</sup> <http://regeringen.se/sb/d/11759/a/123033>

## Hållbar utveckling

Att nyttja och underhålla är att vårda. Befintliga byggnader innehåller inneboende energi som man kan dra fördel av så länge det används men om huset rivs är det förbrukat. På samma sätt är bibehållandet av enskilda byggnadsdelar energibesparande. Ur ett livscykelperspektiv är bevarandet och underhållet av redan befintliga material att föredra framför utbyte mot nytillverkade eftersom bruksnyttan av den energi som krävdes vid tillverkningsstillfället kan förlängas på detta sätt. Ett näraliggande exempel är energieffektiviseringslösningar kopplade till värmeläckage vid fönster och dörrar. Byte av fönster och dörrar kan ge miljövinster sett till U-värden men förbrukar energi vid tillverkningsprocess och transport medan en varsam effektivisering av befintliga konstruktioner ger något sämre U-värden men ett bredare spektrum miljövinster samtidigt som kulturmiljöhänsyn på ett bättre sätt kan tillgodoses. Byggnadsvirke och andra organiska material innehåller bunden koldioxid som vid en rötprocess eller förbränning frigörs till atmosfären. Den koldioxiddepå som skapas av vidmakthållandet av träkonstruktioner och andra organiska material bidrar på så sätt till minskade nettoutsläpp av växthusgaser.

Varsamma och effektiva åtgärder som minskar energiförbrukningen innebär att husen bevaras och kan fortsätta att nyttjas till en överkomlig kostnad. Dessa åtgärder kräver en avvägning mellan bevarande, energibesparing och behov.

## Slutsatser från projekt inom temaområdet

Sambandet mellan energieffektivisering och kulturhistoriska byggnader bör förtydligas. Det finns ett behov av ökad kunskap och kompetens samt metodik vid energieffektivisering i kulturhistoriska byggnader. Implementeringen av EU-direktiven i byggreglerna och dess effekter på kulturhistoriska byggnader bör diskuteras. Det finns ett behov av kommunikation mellan myndigheter gällande lagar och regelverk samt ekonomiska styrmedel.

## Lagskydd för bebyggelse

Kulturhistorisk bebyggelse som skyddas av Förordningen om statliga byggnadsminnen och Kulturminneslagen (KML) ingår i Riksantikvarieämbetets ansvarsområde. Länsstyrelserna har tillsyn över KML och Riksantikvarieämbetet utövar tillsyn över länsstyrelsernas arbete med detta. Övrig kulturhistorisk bebyggelse omfattas av Plan- och bygglagen (PBL) vid om- och nybyggnadsärenden och kan skyddas i kommunernas detaljplaner med beteckningar som t.ex. stort Q och litet q.<sup>2</sup> Bebyggelse skyddas även enligt Miljöbalkens 3 och 4 kap inom ramen för riksintresseinstrumentet.<sup>3</sup>

## Kulturhistorisk bebyggelse som omfattas av PBL

Uppföljningen av de nationella miljömålen ger att det inte är möjligt att nå miljö kvalitetsmålet 15 *God bebyggd miljö* till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel.<sup>4</sup> De områden där arbetet bedöms som allra svårast och där det krävs kraftiga insatser är bevarandet av byggnaders kulturvärden.

Det saknas en nationell överblick över kulturhistorisk bebyggelse, d.v.s. den som omfattas av PBL (indikatorn ”q-märkt” i miljö mål 15). Eftersom överblicken över PBL- bebyggelsen saknas innebär det att det heller inte går att säga hur många eller vilka byggnader som borde skyddas genom byggnadsminnesförklaring. Vidare i miljö mål 15, har endast 27 % av landets kommuner tillgång till antikvarisk kompetens. Nya PBL har inneburit hårdare krav gällande handläggning och kontroll i bygglovsärenden vilket ökat rekryteringsbehovet gällande tjänstemän. Frågan är hur det påverkar tillgången till antikvarisk kompetens?

Enligt Boverkets nya byggregler, kapitel 9. Energihushållning ställs vid ombyggnad samma energikrav på befintlig bebyggelse som på ny.<sup>5</sup> Förvanskning och varsamhetskravet i PBL

<sup>2</sup> Plan och bygglag (2010:900) 8 kap. 13 och 17 §, Lag (1988:950) om kulturminnen m.m., Förordning (1988:1229) om statliga byggnadsminnen.

<sup>3</sup> Miljöbalken fungerar som en paraplylagstiftning för bland annat PBL och varsamhetsfrågor på objektsnivå som kan hänföras till riksintresseutpekande hanteras därför som regel via varsamhetskrav enligt PBL.

<sup>4</sup> Uppföljning av miljö kvalitetsmål 15. God bebyggd miljö <http://www.miljomal.se/Miljomalen/15-God-bebyggd-miljo/Nar-vi-miljokvalitetsmalet/>

<sup>5</sup> BBR 19 (BFS 2011:26)



8 kap ger undantag för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse eller mildare krav vilket är upp till kommunerna att bedöma.

Byggnadsnämnden kan ställa krav på antikvarisk medverkan, sakkunniga kontrollanter av kulturvärden, vid om- och nybyggnadsärenden.<sup>6</sup> Det är okänt i vilken omfattning kommunerna faktiskt kräver sakkunniga kontrollanter av kulturvärden. Däremot vet vi att organisationen för de privatpraktiserande byggnadsantikvarierna (SPBA) har genomfört en informationskampanj våren 2011 riktad mot landets alla byggnadsnämnder, då man anser att kravet utnyttjas för sällan.

## Frågor att fundera över

Vad innebär EED-direktivet för våra kulturhistoriskt värdefulla byggnader då många av dem är i statlig ägo och hur ska den årliga 3-procentiga renoveringen gå till?

Varför saknas en nationell överblick – är det en fråga om att rapportera eller att det saknas uppgifter att rapportera?

I vilken mån och omfattning kan kommunerna göra bedömningen av eventuella undantag, då det saknas överblick över kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och endast 27 % har tillgång till antikvarisk kompetens?

Hur ska länsstyrelserna kunna göra bedömningar av och avsätta resurser till nya byggnadsminnen när den nationella överblicken saknas?

Om bebyggelsen inte är identifierad av tjänstemännen – kan politikerna veta när de ska ställa krav på antikvarisk medverkan?

Hur kan vi få en nationell överblick på kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och säkra tillgången på antikvarisk kompetens i kommunerna?

## Energibesparingspotentialen

En mycket stor del av dagens bebyggelse kommer att finnas kvar år 2050. Det

---

<sup>6</sup> PBL (2010:900) 8 kap 13 och 17 § resp. BFS 2006:6- KUL 1 och BFS 2011:15 – KUL 2

befintliga byggnadsbeståndet utgör alltså en enorm energibesparingspotential. Med ett förhållningssätt där byggnader bevaras och vidmakthålls på ett varsamt sätt optimeras utnyttjandet av den energiförbrukning som produktionsprocessen i sig har inneburit. Ett varsamt förhållningssätt vid underhåll och restaurering innebär på samma sätt ett tillvaratagande av redan gjorda energiinvesteringar genom att byggnadsdelar repareras och återanvänds istället för att de byts. En amerikansk studie gjord av National Trust for Historic Preservation 2011 visar att miljövinster som princip alltid är större med ett bevarande och återanvändande av bebyggelse än vid rivning och nyuppförande. Vidare har kunnat påvisas att det kan ta mellan 10-80 år innan de miljövinster som görs genom att uppföra ett energieffektivt och klimatanpassat hus överstiger de miljövinster som ligger i bevarandet och återanvändandet av ett befintligt hus, om den energi som förbrukas genom själva nyuppförandeprocessen tas med i beräkningen.<sup>7</sup> En liknande studie, men mindre till omfånget, är gjord i Norge 2011 och har gett snarlika resultat.<sup>8</sup>

Bebyggelsen står för cirka 40 % av den totala användningen av energi i Sverige. Hur stor andel av energiförbrukningen den kulturhistoriska bebyggelsen står för är en okänd faktor. Eftersom vi inte har en nationell överblick kan vi varken redogöra för besparingspotentialen eller skydda bebyggelsen på ett fullgott sätt. Alltså kan man tala om ett hinder och en konflikt mellan bevarande och energimålen. Boverket har inom projektet BETSI redovisat potentiella effekter på byggnaders kulturhistoriska värden.<sup>9</sup> Vid ombyggnader föreligger en stor risk för förlorade kulturvärden. Erfarenheter från tidigare energisparplaner, med t.ex. fönsterbyten och tilläggsisoleringar, visar på stora utseendemässiga förändringar. Inför att det reviderade energiprestandadirektivet skulle införlivas i bygglagstiftningen 2011, skrevs ytterligare en intressant rapport från Boverket där man lyfter den samhällsekonomiska faktorn förlust av kulturvärden.<sup>10</sup> Rapporten konstaterar att det föreligger svårigheter med

<sup>7</sup> National Trust for Historic Preservation, The Greenest Building: Quantifying the Environmental Value of building Reuse, 2011, s. 4

<sup>8</sup> Klimagassberegninger for vernede boligbygg vs. Nye lavenergiboliger – En sammenligning av: Et vernet laftet boligbygg (1812/1920), rehabilitert (2005-2010) og Et nytt boligbygg, lavenergihus, klasse II (2010), Oslo, 2011

<sup>9</sup> Boverkets rapport "Energi i bebyggelsen – tekniska egenskaper och beräkningar (2011)

<sup>10</sup> Boverkets rapport "Lägsta möjliga energianvändning i nya byggnader och kostnadskonsekvenser (2011)

kvantifiering och värdering av det befintliga byggnadsbeståndets kulturhistoriska och estetiska värden.

## Frågor att fundera över

Kulturvärden kan sällan eller aldrig återställas men hur ofta tas den med i den ekonomiska kalkylen vid ombyggnad?

Om vi inte kan kvantifiera eller göra värderingar av det befintliga byggnadsbeståndets kulturhistoriska och estetiska värden i tillräcklig omfattning – vilka samhällsekonomiska konsekvenser får det?

## Energideklarationer och kompetens

Enligt direktiv 2010/31/EU är skyddad bebyggelse undantagen från skyldigheten att energideklarera byggnader:

“ ... Byggnader med officiellt skydd som del av en utvald miljö, eller på grund av deras särskilda arkitektoniska eller historiska värde, i den mån överensstämmelse med vissa minimikrav avseende energiprestanda skulle medföra oacceptabla förändringar av deras särdrag eller utseende. ... ”<sup>11</sup>

Vi har anpassat oss till EU-direktiven och undantagit bebyggelse. I Sverige skyddas bl.a. byggnadsminnen, statliga byggnadsminnen, kyrkor och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och miljöer. Men eftersom vi saknar nationell överblick över all kulturhistorisk bebyggelse kan vi inte säkerställa att den är undantagen.

Den 8 juli 2012 trädde en ändring i kraft gällande Förordningen om energideklaration för byggnader. Revideringen innebär att krav på upprättande av energideklaration, till skillnad mot tidigare, även omfattar kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, men anger samtidigt att *rekommendationer om åtgärder inte får föreslås som riskerar att skada byggnadens värden ur historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt*. Byggnader som huvudsakligen används för andakt eller religiös verksamhet, såsom kyrkor liksom även

---

<sup>11</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU, artikel 4

industriplanläggningar och verkstäder, undantas även fortsättningsvis från skyldigheten att energideklarera.<sup>12</sup>

Det förekommer alltså energideklarationer på bebyggelse med kulturhistoriska värden, alltså även byggnadsminnen. För att säkerställa kvaliteten på energideklarationerna ställs krav på kunskap hos energiexperten, bl.a. när det gäller kulturminneslagstiftningen och kraven i PBL. Men lagstiftningen ger ingen vägledning eller förslag till energieffektiviserande åtgärder i kulturhistorisk bebyggelse.

Vi vet från tidigare att kommunerna har liten tillgång till antikvarisk kompetens och att de troligtvis sällan ställer krav på antikvarisk medverkan. Det är viktigt att alla ingående kompetenser vid energirenoveringar har ett intresse och en helhetssyn. Det är inte helt självklart att kunskap om energieffektiva åtgärder ska ingå i rollen antikvariske medverkan. Man kanske tycker att det är en kompetens mer tillhörande en tekniker. Det har börjat växa fram konsulter i Sverige med specialkompetens från vidareutbildningar som specialiserat sig på energieffektivitet och kulturhistorisk bebyggelse. I Tyskland finns ett nytt regelverk kring detta, se vidare under avsnittet ”Övriga styrmedel”.

I syftet att öka den antikvariska kunskapen inom ett av Spara och Bevaras forskningsprojekt, genomförde Riksantikvarieämbetet ett antal intervjuer med antikvarier i stift och länsstyrelserna. Det visade på bristande kompetens i energieffektiva åtgärder bland antikvarierna, men också en ökad efterfrågan på kunskap och åtgärder.

## Frågor att fundera över

Är undantag från energideklarationer för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse den enda rätta vägen? Eller skulle det vara möjligt att nyttja systemet med energideklarationer för att skaffa sig en bättre överblick, bättre och mer dokumentation och information om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse?

Är undantaget tillräckligt när det gäller att föreslå rätt åtgärder i en energideklaration?

Har energiexperter tillräcklig kompetens om kulturhistorisk bebyggelse när det gäller att föreslå lämpliga åtgärder i en energideklaration?

---

<sup>12</sup> Förordning (2012:400) om energideklaration för byggnader (tidigare Förordning (2006:1592) om energideklaration i byggnader, SFS 2006:1592

Vilken kompetens om lämpliga åtgärder vid energieffektivisering i kulturhistorisk bebyggelse har konsulter med antikvarisk kompetens?

Samarbetar energiexperter med konsulter med antikvarisk kompetens i tillräckligt stor omfattning?

Hur skaffar vi oss en nationell överblick av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och vem bör ansvara för det?

## Riktlinjer och vägledningar

Energidirektivet och implementeringen av det är anpassat för nyproduktion av byggnader. Bygghandlärs gränsvärden och byggnaders energiprestanda är framtagna för moderna material och modern byggteknik. Det finns undantag och allmän vägledning gällande kulturhistorisk bebyggelse i direktivet och byggreglerna.

Äldre bebyggelse som anpassats till platsens förutsättningar, materialtillgång och tradition liksom hantverkstraditionerna etc. gör varje byggnad unik och kan därför sällan bedömas utifrån generella normkrav. Det finns exempel på vägledningar och handböcker för energieffektivisering i kulturhistorisk bebyggelse i t.ex. Österrike, Danmark, England, Skottland, Norge etc. I Sverige är det Byggnadsvårdsföreningens "Energiboken – energieffektivisering för småhusägare" som är det senaste exemplet och som kommer närmast en svensk variant. English Heritage har t.ex. gjort en vägledning som anpassats gentemot deras byggregler kapitel L, vilket omfattar energikraven.<sup>13</sup>

## Frågor att fundera över

Finns möjlighet och behov av att ange särskilda värden för energiprestanda i kulturhistorisk bebyggelse?

Eller är det snarare så att det ställer krav på enskilda bedömningar som kan göras utifrån en generell modell – en processbeskrivande metod?

<sup>13</sup> Energy Efficiency and Historic Buildings – Application of Part L of the Building Regulations to historic and traditionally constructed buildings <http://www.english-heritage.org.uk/publications/energy-efficiency-historicbuildings-ptl/>

Finns behov av fler vägledningar som är nationellt anpassade?

## Standarder och metoder

Europeiska standardkommittén (CEN) arbetar med att ta fram internationella standarder. Bland annat finns en aktuell standard för uppvärmning av kyrkor och ett arbete har påbörjats för energieffektivisering i kulturhistorisk bebyggelse.<sup>14</sup> Vi ser en ökning i antalet arbetsgrupper och standarder inom CEN samt en ökad användning bl.a. hos konservatorer inom kulturmiljösektorn. Standarder kan vara en värdefull möjlighet för fastighetsägare, beställare o.s.v. att hänvisa till vid upphandling och för föreskrivare för att säkerställa utförandet. Det kan också vara av vikt vid lagstiftning och andra vägledningar. Den aktuella standarden för uppvärmning av kyrkor är en processbeskrivning, en metod snarare än föreskrivna gränsvärden el.dyl.

## Frågor att fundera över

I Sverige är det SIS som säljer standarder, men det ligger i branschens intresse att översätta standarder till svenska. Hur omfattande är användningen av CEN om det ej blir en svensk SIS-standard?

Hur ser behovet ut av CEN-standarder?

Vad är incitament att översätta standarder och vem betalar?

## Övriga styrmedel

Det finns juridiska och ekonomiska styrmedel, men också information och samhällsplanering kan användas i samma syfte. Man har redan konstaterat att idag beslutade eller planerade styrmedel inte räcker för att uppnå miljökvalitetsmål 15 God bebyggd miljö.

Det finns ekonomiska bidrag som kan stimulera åtgärder. Kulturmiljöanslaget är ett, men det är ej specifikt riktat mot energi, utan endast mot antikvarisk överkostnad. I övrigt finns

---

<sup>14</sup> SS-EN 15759-1:2011 Bevarande av kulturarv - Specifikationer för styrning av inomhusklimat - Del 1: Riktlinjer för uppvärmning av kyrkor, kapell och andra platser av sakral betydelse (endast inledningen är på svenska)

inget som t.ex. riktas mot bostäder i kulturhistorisk bebyggelse, liksom tidigare riktade styrmedel mot solenergi, biobränsle m.m. Om man skulle tänka sig att använda något av kulturmiljövårdens anslag vid energiåtgärder ställer det krav på kompetens, underlag, process och metod.<sup>15</sup>

Energimyndigheten fördelade via länsstyrelserna under en avgränsad period bidrag för energieffektiviseringsåtgärder i form av fönsterbyten. Styrningen i det aktuella stödet var utformat på ett sådant sätt att energieffektivisering av befintliga fönster inte var bidragsberättigade. Under perioder har även bidrag fördelats för installation av förnyelsebara energikällor (solceller, värmepumpar). Man kan tänka sig att stöd av detta slag skulle kunna utformas med syfte att stimulera till varsamma platsanpassade och kulturhistoriskt lämpliga energieffektiviseringsåtgärder.

I våra internationella samarbeten har vi kommit i kontakt med ett nytt bidrag i Tyskland, som har instiftats av den tyska federala banken KfW-bank. Fastighetsägaren kan få bidrag för energieffektiva åtgärder förutsatt att kulturvärden inte går förlorade, "KfW-Effizienzhaus Denkmal". Det förutsätter att man använder sig av energiexperter med specialkunskap, för vilket en särskild certifiering införs. I nuläget är det vissa kvalificerade arkitekter som innehar certifieringen, men efter hand som fler utbildas kan man alltså få en ny konsultgrupp. Tyvärr finns information om bidraget bara på tyska:

<http://www.energieberater-denkmal.de/>

## Frågor att fundera över

Vilka styrmedel finns och vilka behöver vi (eller behöver vi inte) för att minska miljöpåverkan och energianvändningen i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, utan att förstöra dess kulturhistoriska värden?

Är det tyska exemplet som skapar en ny konsultgrupp något att ta efter?

---

<sup>15</sup> Kulturmiljövårdsanslaget 7:2 (KMV) eller kyrkoantikvarisk ersättning (KAE)

## Workshop i Visby

En naturlig utgångspunkt för workshopen och de diskussioner som fördes var de under år 2012 reviderade byggreglerna från Boverket<sup>16</sup> där varsamhetskrav enligt bland annat Plan och bygglagen (PBL) hanteras jämte krav på energihushållning.<sup>17</sup> Här anges att Kraven på energihushållning (vid ändring av byggnader) ska tillämpas så att...*byggnadens kulturvärden inte skadas och de arkitektoniska och estetiska värdena kan tas tillvara.*

Deltagarna på workshopen representerade Riksantikvarieämbetet, Boverket, Energimyndigheten, Högskolan på Gotland, Statens fastighetsverk. Co2olBricks projektgrupp representerades dessutom av Stockholms stadsmuseum och Energikontor Sydost AB, Växjö.

Syftet med workshopen var att få till stånd samråd och diskussion utifrån parternas olika perspektiv, med förslag till lösningar och utvecklingsområden. Målsättningen var förutom detta att skapa ett nätverk och en plattform för frågeställningen i ett längre perspektiv.

Diskussioner varvades med föreläsningar, diskussionsexempel samt bland annat besiktning av energieffektiviseringslösningar inom Världsarvet Visby. Tor Broström, Högskolan på Gotland, presenterade det pågående projektet *Potential och policies för energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945*, inom vilket har kunnat konstateras att det som regel är ogörligt att även efter genomförande av energi-effektiviseringsåtgärder uppnå nybyggnadsnormen (U 0,1 – 0,2) för isoleringsförmåga i traditionella byggnadskonstruktioner. Projektet arbetar med att ta fram rimliga värmegenomgångskoefficienter (U-värden) för olika typkonstruktioner hos bebyggelse tillkommen före 1945.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Regelsamling för byggande, BBR 2012

<sup>17</sup> Plan och bygglag 2010:900, PBL, 8 kap 17 och 13 §§ respektive BBR 9:91

<sup>18</sup> Projektet genomförs inom ramen för Energimyndighetens forskningsprogram Spara och Bevara



Tor Broström presenterade även det europeiska standardiseringsarbetet (CEN) om energieffektivisering i kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, där nyligen en standard för processen vid byte av värmesystem i kyrkomiljöer har tagits fram i konceptform.<sup>19</sup>

## Gruppdiskussioner

Deltagarna delades på förhand in i grupper som hanterade frågan utifrån perspektivet lagar, regler och nationella mål samt om kompetensförsörjning. Första dagen var frågeställningen öppen medan den andra dagen innehöll mer styrda frågor.

Resultatet av gruppdiskussionerna kan punktvís sammanfattas i följande identifierade behov, frågor och problemställningar:

## Kompetens

- **Vägledning** med exempelsamling i form av en handbok över varsamma lösningar på energieffektivisering i kulturhistorisk bebyggelse bör upprättas.
- **Rutiner** bör formaliseras kring spridning av kännedomskopior av energideklarationer, till länsstyrelserna vad gäller byggnadsminnen, till kommunerna vad gäller byggnader skyddade enligt PBL och till Riksantikvarieämbetet vad gäller statliga byggnadsminnen, för att informera om förslag till eventuella åtgärder som vid ett genomförande kan komma att kräva dispensprövning från respektive tillsynsmyndighet.
- Ett **samråd** bör beskriva/ utforma en plan för vilka kompetenser som ska ingå vid en besiktning, t.ex. för energideklarationer eller vid andra förslag på energieffektiviserande åtgärder i kulturhistorisk bebyggelse.
- Behov finns av **ökad teknisk kompetens** vid t.ex. länsstyrelsen och Svenska kyrkan samt **ökad antikvarisk kompetens** inom den kommunala förvaltningen.
- Det är viktigt att säkra att t.ex. projektledare innehar kunskap om det dubbla behovet av antikvarisk och teknisk kompetens.

<sup>19</sup> CEN/ TC 346/ WG8 Energy Efficiency for Historic Buildings respective utkast till CEN/TC 346-standard; Conservation of Cultural Property – indoor Climate- Part 1: Guidelines for heating churches, chapels and other places of worship (2011-02)

- Tekniska utbildningar bör innehålla kurser som förmedlar antikvarisk kompetens.
- Högskolorna skulle kunna erbjuda fortbildningspaket för konsulter som t.ex. energiexperter.
- Myndigheterna ska se till att de **nationella miljömålen** uppfylls.
- Mer varierad rekrytering av teknisk kompetens till myndigheter bör ske.
- Det bör skapas en **hemsida** , liknande Spara och bevara, som vänder sig till allmänheten.

## Lagar

- Kan vi mäta effekterna av energideklarationerna i relation till varsamhetskraven i den kulturhistoriska bebyggelsen?
- Kan Boverkets **registerdatabas Gripen** användas för detta?
- Brukandet av byggnaden är en avgörande del i möjligheten till bevarande!
- Forskning inom området är långt framskriden men inte tillräckligt spridd.
- Avgörande för hanteringen är kompetensen hos handläggare och energiexperter – här finns ett stort gemensamt ansvar.
- Hur ser det reella arbetet med Boverkets **uppföljning** av energideklarationer ut?
- 1 % av deklarationerna ska årligen granskas av Boverket, då ska alla aspekter beaktas.
- PBL:s styrsystem är väl genomarbetat och fungerar bra, bristerna finns i tillämpningen av verktyget.
- Vi tror att det finns en tendens till att enskilda fastighetsägare har en minskad tolerans till krav, t.ex. kulturhistoriska hänsyn, utan att det utgår någon form av **ekonomisk kompensation**.

- Konflikt finns mellan krav på varsamhet och energieffektivisering i Boverkets byggregler (BBR). **Nybyggnadsnorm** för U-värden är styrande för målen vad gäller energieffektivisering. Normen är dock satt så högt att den inte är möjlig att uppnå i byggnader med traditionella konstruktioner. Kan normen på sikt, med hänvisning till PBL 8:17, anpassas till tekniska förutsättningar hos olika typer av traditionella konstruktioner (jfr studier i Norge och på Högskolan Gotland)?
- Energimålen i sig problematiserades. Måste energibesparing ske alls på sikt om man skulle uppnå en situation där 100 % **förnyelsebar energi** används i byggnadsbeståndet? Så kallade Rebound-teorier och dess eventuella relevans i sammanhanget diskuterades.
- Svårigheter för antikvarier att värdera energieffektiviseringsnyttan i relation till det ingrepp som krävs togs upp, d.v.s. hur viktas dessa aspekter och hur beskriver man värden på ett sådant sätt att en **rimlig avvägning** kan göras?
- **Regelverkets status**; värdet av att utforma regler som föreskrifter för att ge dem juridisk status. Behov av att göra särskilda föreskrifter till PBL 8:13 och 8:17 lyftes fram.
- Generellt sett saknas eller brister det i kunskapsunderlag vad gäller värdefull bebyggelse enligt PBL 8:17. Det finns ett generellt behov av byggandsantikvarier i tjänstemannakåren för landets kommuner. Krav kan ställas på antikvarisk kompetens i en byggprocess, men det finns inte motsvarande krav på kompetens bland de **sakkunniga** under byggnadsnämnderna.
- Energimyndigheten informerade om att EU-direktiv är på gång som innebär sparkrav för energibolagen enligt ett kvotsystem. Detta kommer i sin tur att innebära att bara en viss mängd energi får säljas till kunderna och att bolagen kommer att styra kunden mot energieffektiviseringslösningar. Hur tillvaratas varsamhetskraven vid en sådan **styrning**?
- Vad styrs via deklARATIONER och energirådgivare på kommunerna etc. och vad styrs via mer marknadsmässiga mekanismer (energipris, försäljare av energilösningar etc.)? Hur tillgodoses generella eller specifika **varsamhetskrav** i de senare fallen?

- Det förutsätts att energiexperten som utför energideklarationen har tillräckliga kunskaper för att kunna värdera bebyggelsen samt föreslå varsamma lösningar. Fungerar detta **i praktiken**? Bör även kontrollant för kulturvärden vara inkopplad i dessa processer?

## Slutsatser

Utfallet av de diskussioner som fördes ledde till en kursändring för Riksantikvarieämbetets upplägg av det egna arbetet med Co2olBricks. Ett ökat fokus kommer att läggas på att möta de behov som det slopade undantaget från energideklarationer troligen kommer att skapa.

Följande utvecklingsområden identifierades:

- Riksantikvarieämbetet skulle kunna initiera forsknings- och utvecklingsprojekt om energideklarationer i statliga byggnadsminnen, t.ex. följeforskning vid ombyggnaden av Nationalmuseum.
- Önskan finns om riktlinjer för energideklaration med lämpliga, varsamma åtgärder i byggnadsminnen och statliga byggnadsminnen inför formulerande av vårdprogram.
- Efter konferensen finns ett nätverk och uppslag på kanaler att kommunicera budskap (Energiaktiv m.m.) och konkreta projekt som utbildning av energirådgivarna i antikvariska frågor hos Energimyndigheten.
- Förslag på gemensamma webbaserade plattformar för dessa frågor för de olika myndigheterna.
- Uppföljning av energideklarationer och återrapporering – kolumn i blankett ”kulturvärden” – om de finns, vilka de är och om man tagit hänsyn till dem.
- Energideklarationer speciellt utformade för kulturhistorisk bebyggelse behövs.
- Uppdrag till alla: där exempel på åtgärder föreslås, som förvanskar kulturvärden – anmäl detta! Det är uppenbart att det förekommer slentrianmässiga åtgärdsförslag i energideklarationer, som inte är anpassade till det enskilda objektet och som står i strid med kulturvärden.
- 5 p högskolekurs i kulturvärden för energikonsulter vid lämpligt universitet/högskola.

- Det finns inget som säkrar kunskap om tekniska egenskapskrav (enligt PBL) eller kunskap om energieffektiva lösningar hos kontrollant av kulturvärden, KUL 1 och 2. Grundkurs i energieffektivisering eller insikt när det är viktigt att ta in energiexpert.
- Grundutbildning i kulturvärden för klimat- och energirådgivarna som energimyndigheten ansvarar för.
- Utveckla en praktiskt inriktad webbsida, t.ex. bygga vidare på Energiaktiv och göra den mer känd.
- Informell samverkan – som workshopen
- Build up skills, Energimyndighetens satsning på att utbilda hantverkare i energieffektivisering. Kan utvecklas till att omfatta energieffektivisering i kulturhistorisk bebyggelse.
- För att ändra styrmedel som lagar och ekonomiskt stöd behövs lobbyverksamhet, vilken kan bedrivas inom projekt som Co2olBricks. Att få politiker att prioritera kompetensförsörjning inom denna sektor, för denna problematik, är viktigt. Projektet måste sprida energifrågeställningen för att det ska bli prioriterat.

Det fortsatta projektet och nästa konferens inom Co2olBricks har justerat inriktning utifrån vad som framkommit på workshopen. Följande behov styr projektets fortsatta prioritering:

- Behov av tydlighet kring kulturvärden och utvärdering.
- En samlad, nationell överblick av den kulturhistoriska bebyggelsen.
- Kompetensförsörjning för den antikvariskt sakkunniga resp. energiexperter.
- Behov av att visa vilken information som bör ingå i en deklaration av en byggnad med kulturhistoriskt värde.

# Källor

Boverkets byggregler (BBR) 19

Boverkets föreskrifter (BFS 2006:6)

Boverkets föreskrifter (BFS 2011:15)

Boverkets föreskrifter (BFS 2011:26)

Boverkets rapport: Energi i bebyggelsen – tekniska egenskaper och beräkningar, 2011

Boverkets rapport: Lägsta möjliga energianvändning i nya byggnader och kostnadskonsekvenser, 2011

CEN/TC 346/WG8 Energy Efficiency for Historic Buildings

CEN/TC 346, manus till standard: Conservation of Cultural property – indoor Climate Part 1, Guidelines for heating churches, chapels and other places of worship (2011-02)

Energy Efficiency and Historic Buildings – Application of part L of the Building Regulations to historic and traditionally constructed buildings, English Heritage

Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU, artikel 4

Förordning (2006:1592) om energideklARATIONER för byggnader

Förordning (2012:400) om energideklARATIONER för byggnader

Förordning (1988:1229) om statliga byggnadsminnen

Klimagassberegninger for vernede boligbygg vs. Nye lavenergiboliger – En sammenligning av: Et vernet laftet boligbygg (1812/1920), rehabilitert (2005-2010) og Et nytt boligbygg, lavenergihus, klasse II (2010), Oslo, 2011

Lag (1988:950) om kulturminnen m.m.

National Trust for Historic Preservation (USA), The Greenest Building: Quantifying the Environmental Value of Building Reuse, 2011, s. 4

Plan och bygglag (2010:900)

<http://www.miljomal.se/Miljomalen/15-God-bebyggd-miljo/Nar-vi-miljokvalitetsmalet/>

<http://regeringen.se/sb/d/11759/a/123033>