

Remissvar

Boverkets rapport 2015:34 Individuell mätning och debitering i befintlig bebyggelse

Sammanfattning

Om Sverige väljer att fortsätta implementeringen av Energieffektiviseringsdirektivet (EED) artikel 9-11 enligt förslagen i Boverkets första rapport, kommer det resultera i att Sverige bryter mot direktivets målsättningar. Sverige riskerar på detta sätt att gå miste om en enkel och effektiv åtgärd som ger goda resultat och som är en viktig möjlighet för att driva fram energieffektiviseringen i bostadssektorn.

Enligt EED ska alla slutanvändare ha möjlighet att följa sin energiförbrukning och dra nytta av mer energisnåla vanor och beteenden. Värme och varmvatten i flerfamiljshus är explicit inkluderade i direktivet. Endast i enskilda fall, när medlemsstaterna kan visa att kostnaden för individuell mätning (IMD) överskrider den potentiella kostnadsbesparingen, kan medlemsstaterna välja att avvika från principen. Boverkets rapport föreslår dock att det inte ska finnas krav på IMD i något fall, varken i befintlig bebyggelse eller, vilket konstaterades i den tidigare rapporten 2014:29, vid ny- och ombyggnation. Svensk Förening för Förbrukningsmätning av Energi, SFFE, ställer sig frågande till detta, särskilt med tanke på att verkets egna beräkningar visar att **IMD bör vara kostnadseffektivt i upp till 50 procent av den befintliga bebyggelsen.**

Med anledning av detta vill SFFE lämna följande kommentarer till Boverkets rapport 2015:34 *Individuell mätning och debitering i befintlig bebyggelse.*

- **Individuell mätning (IMD) ska vara ett krav när det är kostnadseffektivt.** Boverkets beräkning på sidan 73 i rapporten visar att IMD bör vara kostnadseffektivt ca 44 000 fastigheter. Detta motsvarar ca 50 procent det urval Boverket använt och ca 27 procent av det befintliga beståndet. EED fastslår att ett krav ska införas på att IMD ska installeras när detta är kostnadseffektivt. Men Boverket har i sin rapport kommit fram till att IMD inte ska krävas i något fall och föreslår därför ingen förordningsbestämmelse. Direktivet är tydligt med att i de fall IMD bedöms som kostnadseffektivt ska det införas. Boverkets förslag står därför i direkt strid med direktivet.
- **Antalet fastigheter som berörs är fler än vad Boverkets uppskattningar visar.** Boverket har gjort uppskattningen att IMD endast är lönsamt i byggnader som har en energiprestanda på BBR +75 procent. Detta har gjorts utifrån schablonberäkningar och inte utifrån var den verkliga gränsen går. Om man gör en linjär uppskattning utifrån Boverkets egna tabeller så blir resultatet att IMD är lönsamt på samtliga typ-orter vid BBR +60 procent. I Sundsvall och Kiruna blir IMD lönsamt redan vid BBR +40 procent respektive BBR +35 procent. Med dessa beräkningar som utgångspunkt skulle antalet fastigheter som berörs öka kraftigt. Boverket har inte heller tagit med samtliga fastigheter i studien. Verket har gjort ett urval om ca 80 000 fastigheter. Av dessa bedöms IMD alltså vara lönsamt i 44 000. Det är över 50 procent av urvalet.
- **Kostnaderna är överdrivna.** Boverket har räknat med en installationskostnad på 1 500-2 750 SEK per lägenhet. Boverket drar slutsatsen att medelkostnaden för installationen i en normalfastighet (24 lägenheter) ligger på cirka 51 000 SEK. Det antagandet innebär att 50 procent av fastigheterna skulle välja att göra en installation som kostar mer än medelvärdet. Ett rimligare antagande vore att installationer som är för dyra kan anses som inte tekniskt

möjliga. Därmed gör man det mycket mer rimliga antagandet att fastighetsägare skulle välja en billigare installation i högre utsträckning än en dyr installation och i de fall en installation blir för dyr avstå från investeringen då den inte är lönsam. SFFE:s erfarenhet är att den vanligaste installationskostnaden ligger på 1800 per lägenhet. Detta skulle göra IMD till en lönsam installation i 90 procent av fallen.

- **Boverket bortser från viktiga effekter av beteendeförändring.** Boverket har i sina beräkningar delat upp besparingspotentialen i två delar. En delbesparing kommer från att boende väljer att sänka sin inomhustemperatur och en potentiell besparing kommer från förändrade rutiner för vädring och andra beteendeförändringar. I rapporten har verket i sina beräkningar endast tittat på besparingar som en konsekvens av sänkt inomhustemperatur. Erfarenhet av IMD i andra europeiska länder, inklusive Tyskland och Danmark och även Sverige, visar på besparingspotential på uppemot 30 procent.^{1,2} Att endast använda en delmängd av besparingspotentialen som underlag blir gravt missvisande.

SFFE anser att:

- I de fall där IMD bedöms lönsamt ska detta föreskrivas i ny förordningstext. Enligt boverkets egna beräkningar innefattar detta **27-50 procent** av befintliga fastigheter.
- Den fortsatta beredningen av frågan måste beakta att Boverkets beräkningar av **både kostnadssidan och besparingspotentialen är missvisande** och inte förhåller sig till befintlig erfarenhet på ett tillfredsställande sätt.

Kommentarer till Boverkets rapport

IMD ska vara ett krav när det är kostnadseffektivt

Boverket har i sin rapport föreslagit att det inte i något fall ska krävas individuell mätning av värme, kyla eller tappvarmvatten i befintlig bebyggelse. Verket har därför valt att inte lämna några förslag till förordningsbestämmelser.

Detta är en märklig hållning från Boverkets sida, både med tanke på vilket uppdrag man fick och med tanke på vad det aktuella EU-direktivet fastslår.

EU-direktivet uttrycker att individuell mätning av värme, kyla och tappvarmvatten ska ske när detta är tekniskt möjligt och kan anses kostnadseffektivt. Varje medlemsland måste särskilt motivera de fall där individuell mätning anses vara icke kostnadseffektivt. Varje medlemsland är skyldigt att implementera detta i sin egen lagstiftning.

Boverket har gjort en mycket pessimistisk bedömning och kommer fram till att individuell mätning av värme, kyla eller tappvarmvatten endast är kostnadseffektivt i ca 44 000 fastigheter. Detta resultat kommer dock från ett urval om ca 80 000 fastigheter och inte från en genomgång av det totala antalet 165 000 fastigheter. I de fall där individuell mätning bedöms som kostnadseffektivt ska det finnas en lagstiftning som kräver att utrustning för individuell mätning installeras. I det här fallet motsvarar 44 000 fastigheter ungefär 50 procent av Boverkets urval och ca 27 procent av de befintliga lägenheterna i Sverige.³

¹ Abrahamsson (2013), "Individuell mätning och debitering av värme i flerbostadshus". Sid 18 samt bilaga 1

² Gullev, L. och Poulsen, M. (2006). "The installation of meters leads to permanent changes in consumer behaviour", News from DBDH 3/2006.

³ Baserat på ett medeltal om 14,5 lägenheter per fastighet och ett totalt bestånd om cirka 2,5 miljoner lägenheter.

Trots att kravet om IMD visas tydligt i de direktiv som regeringen skickade till Boverket har boverket alltså valt att inte föreslå någon förordningstext trots att IMD, enligt deras egna beräkningar, kan anses kostnadseffektivt i 50 procent av de befintliga fastigheterna. Regeringen skriver:

”Boverket ska utreda och ange i vilka fall det i befintlig bebyggelse som inte är föremål för ombyggnation ska krävas att den energi som används för en lägenhets inomhusklimat och förbrukning av tappvarmvatten kan mätas i varje enskild lägenhet. Utredningen ska baseras på en analys av teknisk genomförbarhet och kostnadseffektivitet.”

I de fall där det är kostnadseffektivt ska individuell mätning krävas. Både EED och regeringsuppdraget är mycket tydliga på den här punkten.

Boverket har också valt att fokusera analysen på fastighetsägarens perspektiv på lönsamhet och utifrån detta gjort en ensidig bedömning av riskerna. Fastighetsägaren kommer sällan eller aldrig att förlora på IMD, då installationskostnaden som regel förs över på hyresgästerna via månadsavgiften och energikostnaden redan idag fördelas mellan de boende, oftast på basis av lägenheternas storlek. Installation av IMD har därför potential att gynna de boende utan att utgöra någon större ekonomisk risk för fastighetsägare.

Antalet fastigheter som berörs är fler än vad Boverkets uppskattningar visar

Boverket har gjort uppskattningen att IMD endast är lönsamt i byggnader som har en energiprestanda på BBR +75 procent. Detta har gjorts utifrån schablonberäkningar och inte utifrån var den verkliga gränsen går. Om man gör en linjär uppskattning utifrån Boverkets egna tabeller så blir resultatet att IMD är lönsamt på samtliga typ-orter vid BBR +60 procent. I Sundsvall och Kiruna blir IMD lönsamt redan vid BBR +40 procent respektive BBR +35 procent. Med dessa beräkningar som utgångspunkt skulle antalet fastigheter som berörs öka kraftigt. Boverket har inte heller tagit med samtliga fastigheter i studien. Verket har gjort ett urval om ca 80 000 fastigheter baserat på bland annat tillgång till energideklarationer med mera. Det är dessa 80 000 som beräkningarna har genomförts utifrån. Av dessa bedöms IMD alltså vara lönsamt i 44 000. Det är resultatet indikerar alltså att IMD är lönsamt i över 50 procent av fallen.

Kostnaderna är överskattade

Det finns även problem i boverkets bedömning av kostnaderna för IMD. I tidigare rapport var kostnaden överskattad med en faktor 10. Den här rapporten har gjort en bättre bedömning men SFFE ser fortfarande att flera kostnader är höga och att medelkostnaden som beräknas ligger långt över vad vi erfar är rimliga kostnader för installation och drift. Boverkets analys ska, utöver kostnadseffektivitet, baseras på teknisk genomförbarhet. Om en installation inte kan genomföras till en rimlig kostnad anser SFFE att den kan betraktas som inte tekniskt genomförbar. På detta sätt skulle myndigheten kunna peka ut i vilka typfall IMD bör installeras istället för att försöka identifiera de enskilda fallen. Där installationen kan göras till rätt kostnad och besparingen beräknas tillräcklig ska IMD installeras då det är både tekniskt möjligt och kostnadseffektivt.

Boverket har räknat med en installationskostnad på 1 500-2 750 SEK per lägenhet. Boverket drar slutsatsen att medelkostnaden för installationen i en normalfastighet (24 lägenheter) ligger på cirka 51 000 SEK. Det antagandet innebär att 50 procent av fastigheterna skulle välja att göra en installation som kostar mer än medelvärdet. Ett rimligare antagande vore att installationer som är dyrare kan anses som inte tekniskt möjliga. Därmed gör man det mycket mer rimliga antagandet att fastighetsägare skulle välja en billigare installation i högre utsträckning än en dyr installation och i de fall en installation blir för dyr avstå från investeringen då den inte är lönsam. SFFE:s erfarenhet är att

den vanligaste installationskostnaden ligger på 1800 per lägenhet. Detta skulle göra IMD till en lönsam installation i 90 procent av fallen.

Boverket bortser från viktiga effekter av beteendeförändring

Jämfört med tidigare rapport där Boverket helt avfärdade effekterna av beteendeförändringar så har man i den här rapporten genomfört en SKOP-undersökning där man ställt frågor kring bland annat beteendeförändringar och vädring. Ambitionen är således bättre än tidigare. Tyvärr ställs delvis missvisande frågor och flera delar av resultatet ignoreras i verkets bedömningar.

Flera av de svarande, 37 procent, har endast temperaturmätare. Med en sådan mätare är det endast temperatur, inte energiförbrukning, som mäts. Det går mycket väl att få en skön inomhustemperatur med ett fönster öppet och alla element på max. Temperaturen visar i det läget på normal förbrukning, medan en flödesmätare eller radiatormätare skulle visa på extremt hög energiförbrukning.

Undersökningen visar att många boenden inte har fått någon information om hur de kan dra nytta av IMD och hur de kan spara energi. Detta säger inte så mycket om IMD som företeelse utan snarare något om fastighetsägarnas bristande förståelse för tekniken. Det tyder också på att det finns en stor besparingspotential att realisera genom bättre information till de boende.

Vad som är tydligt i undersökningen är att en majoritet av de boende är nöjda med individuell mätning. 63 procent av de svarande uttrycker att de är bra att fastighetsägaren infört IMD.

45 procent av de svarande anger att de aktivt försöker använda mindre energi för uppvärmning. Av de 47 procent som angett att de inte ändrat sitt beteende svarar de flesta att detta beror på att de inte vill sänka temperaturen eller att de ändå förbrukar så lite. Detta indikerar också att mycket kan göras genom bättre information. Temperatursänkning är inte det enda och sällan det mest effektiva sättet att minska sin energianvändning. Det finns omfattande data som visar att en stor del av besparingen sker genom förändrade beteenden som inte involverar sänkt inomhustemperatur. Dessa förändringar inkluderar bland annat:

- Bättre anpassning av rumstemperaturen till rummets användning (badrum, sovrum, vardagsrum, etcetera)
- Tillfällig reduktion av temperaturen när vissa rum inte används (till exempel under natten eller när de boende är frånvarande)
- Att boende stänger dörrar mellan rum med olika temperaturer för att förhindra onödigt värmeläckage från varmare till kallare rum
- Boende undviker permanent ventilering genom att alltid ha fönster eller ventilationsluckor öppna
- Boende undviker att helt kyla ut rum för att sedan värma upp dem igen, till exempel vid mer omfattande vädring
- Boende undviker att vädra samtidigt som elementen är påslagna

Samtliga dessa förändringar kan genomföras utan att de boende upplever minskad komfort. Det är också förändringar som går bortom Boverkets förenklade fråga längre fram i materialet, där verket frågat de boende om de vädrar mindre. De flesta vädrar inte mindre vilket inte heller är nödvändigt. De boende kan dock välja att vädra smartare.

Alla dessa möjligheter har Boverket valt att bortse från och liksom i tidigare rapport räknar verket endast med besparingar från temperatursänkningar.

Boverkets analys gör bilden av IMD:s kostnadseffektivitet mycket missvisande. Erfarenheter från andra EU-länder, främst Tyskland och Danmark, visar på faktiska besparingar med 15-20 procent av energiförbrukningen.^{4,5}

Det här är slutsatser som också får stöd i Boverkets egna rapporter från 2008 *”Individuell mätning och debitering i flerbostadshus”* och från 2006 *”Individuell mätning av värmeförbrukning i flerbostadshus i Tyskland – författningar, tekniker och erfarenheter”*.

Det är anmärkningsvärt att Boverket väljer att bortse från dels sina egna rapporter på området som indikerar vikten av beteendeförändringar, dels omfattande erfarenhet från marknader där tekniken är väl etablerad och beprövad, till exempel Tyskland och Danmark.

Särskilt märkligt blir detta i ljuset av att Boverket 2008 rekommenderade IMD specifikt för mätning av varmvatten. Nu, sex år senare, när installationspriserna har gått ned och energikostnaderna har gått upp, skulle vi alltså ha en sämre kostnadseffektivitet enligt myndigheten.

Boverket framhåller i sin rapport att effekten av beteendeförändringar är svår att uppskatta. SFFE anser dock inte att detta är skäl nog att helt utesluta dem ur analysen, särskilt som flera studier tyder på att den utgör en betydande del i den potentiella energibesparingen. EED ger inget utrymme för den typen av förenkling och vi anser att det finns tillräckligt med data för att göra en relevant uppskattning av hur ändrade beteenden påverkar energiförbrukningen.

Det finns också flera andra antaganden i rapporten som ensidigt vinklar analysen mot en minskad kostnadseffektivitet. Till exempel väljer boverket att frånga sin egen metod från första rapporten där man gjorde scenariosimuleringar för 1 respektive 2 graders temperatursänkning. Nu gör verket istället en sannolikhetsfördelad scenarioanalys i spannet 0-2 graders temperatursänkning. I sannolikhetsfördelningen har viktningen förskjutits mot den lägre delen av spannet. En liknande analys görs av priset vilket också verkar negativt på resultatet för kostnadseffektivitet. Så trots att Boverket i den här rapporten har betydligt bättre uppskattningar av kostnadssidan så blir bilden snedvriden.

Kommentar till Boverkets uppdrag och direktivets intentioner

Utöver dessa kommentarer till rapportens innehåll vill SFFE göra ett medskick till regeringens fortsatta behandling av rapporten.

SFFE vill påpeka att det uppdrag regeringen gett Boverket inte täcker in alla delar av frågan om IMD. Boverket har haft i uppdrag att utvärdera IMD endast utifrån ett kostnadsfokus. Direktivets intentioner om minskad miljöpåverkan och mer effektiv energianvändning har inte övervägts i Boverkets slutsatser, eftersom det inte var en del i det uppdrag som gavs. Energieffektiviseringsdirektivet syftar till att spara energi och minska miljöpåverkan.

Direktivets intention visas bland annat i bakgrundsbeskrivningen till direktivet:

”This Directive establishes a common framework of measures for the promotion of energy efficiency within the Union in order to ensure the achievement of the Union’s 2020 20 % headline target on energy efficiency and to pave the way for further energy efficiency improvements beyond that date.”⁶

Samt i direktivets portalparagraf:

⁴ Abrahamsson (2013), ”Individuell mätning och debitering av värme i flerbostadshus”. Sid 18 samt bilaga 1

⁵ Gullev, L. och Poulsen, M. (2006). ”The installation of meters leads to permanent changes in consumer behaviour”, News from DBDH 3/2006.

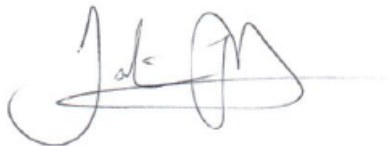
⁶ http://ec.europa.eu/energy/efficiency/eed/eed_en.htm 2014-11-17

”Unionen står inför helt nya utmaningar på grund av det ökade beroendet av importerad energi och knappa energiresurser, liksom behovet av att begränsa klimatförändringarna och övervinna den ekonomiska krisen. Energieffektivitet är ett värdefullt sätt att hantera dessa utmaningar. Unionens försörjningstrygghet förbättras genom minskad primärenergianvändning och minskad import av energi. Det bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser på ett kostnadseffektivt sätt och därigenom till att mildra klimatförändringarna. En övergång till en mer energieffektiv ekonomi skulle också påskynda spridningen av innovativa tekniska lösningar och öka industrins konkurrenskraft, öka den ekonomiska tillväxten och skapa högkvalitativa jobb inom flera sektorer med anknytning till energieffektivitet.”⁷

Här nämns förvisso kostnadseffektivitet som en faktor men det är tydligt att detta inte är direktivets primära mål utan endast en praktisk begränsning av direktivets implementering.

Vi hoppas därför att Regeringen har detta i åtanke i sin bedömning av Boverkets rapport och tar hänsyn till direktivets intentioner. Dessutom finns problem i den bedömning av kostnadseffektivitet som Boverket gjort, vilket gör rapporten till ett bristfälligt underlag för vidare beslutsfattande.

SFFE:s bedömning är att om regeringen väljer att följa Boverkets rekommendationer så som de uttrycks i aktuell rapport, riskerar Sverige att få kritik för att vi inte följer riktlinjerna i Energieffektiviseringsdirektivet och i förlängningen att få en anmälan till EU-domstolen om brott mot direktivet.



Joakim Pålsson
Ordförande SFFE

SFFE
Svensk Förening för Förbrukningsmätning av Energi



⁷ Källa: EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2012/27/EU av den 25 oktober 2012