

## Motion till riksdagen 2008/09:C448

av Peter Eriksson m.fl. (mp)

# Energismart byggande

## 1 Förslag till riksdagsbeslut

1. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om ett nytt mål för energieffektivisering inom bostadsbeståndet.
2. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om ett nytt teknikneutralt stöd för energieffektivisering inom bostadssektorn.<sup>1</sup>
3. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om behovet av ett nytt stöd för fördjupad miljö- och energiutredning.<sup>1</sup>
4. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att skärpa kraven på energieffektivisering och energihushållning vid renovering.
5. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om skärpta energikrav vid nybyggnation.
6. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om krav på individuell mätning av debitering av varmvatten.
7. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om att främja installation av solvärme.<sup>1</sup>
8. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om behovet av en utökning av antalet KY-platser, behovet av satsningar på komvux och en översyn av kursplanerna för gymnasiets byggprogram.<sup>2</sup>
9. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om en arkitekttävling i energisnålt byggande och samordnad teknikupphandling.
10. Riksdagen tillkännager för regeringen som sin mening vad som anförs i motionen om åtgärder för att komma till rätta med förseningarna av arbetet med energideklarationerna.

<sup>1</sup> Yrkandena 2, 3 och 7 hänvisade till NU.

**Fel! Okänt namn på**

<sup>2</sup> Yrkande 8 hänvisat till UbU.

## 2 Inledning

En ökad energieffektivisering i bostäder är ett prioriterat område i Miljöpartiet de grönas klimatpolitik. Bostadssektorn står i dag för en dryg tredjedel av Sveriges energianvändning. För att rejält minska bostädernas energianvändning måste både nybyggda och befintliga bostäder blir avsevärt mer energieffektiva. Därför behöver stora energibesparande åtgärder vidtas i hela bostadsbeståndet under de kommande åren.

Flera åtgärder har hittills bidragit till att minska energianvändningen, men utvecklingen går för långsamt och det är osäkert om energimålen hinner uppfyllas i tid. Trots att det har skett en energieffektivisering under de senaste 30 åren har den totala energianvändningen i bostadssektorn legat på en i stort sett oförändrad nivå.

Flera oberoende bedömningar visar att det går att spara runt 40 TWh energi i bostadssektorn, vilket motsvarar nästan hälften av den energi som används till uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler. Olika hinder bidrar dock till att många lönsamma energiinvesteringar inte kommer till stånd. Det handlar t.ex. om höga kostnader för ny energiteknik och brist på kunskap i branschen. Det finns därför ett stort behov av åtgärder som kan överkomma dessa hinder.

Det krävs ingen komplicerad teknik för att bygga energieffektivt, utan det handlar om en kombination av beprövade byggtekniska åtgärder i kombination med ett långsiktigt helhetstänkande. Flera goda exempel visar att det går att bygga extremt energisnålt på ett lönsamt sätt. Trots detta är det fortfarande en stor del av de nybyggda bostäderna som inte når upp till de energikrav som gäller.

I befintliga bostäder väntas endast en liten del av alla lönsamma energiåtgärder ske spontant i samband med kommande renoveringar. Flera lyckade renoveringsprojekt har visat att det är möjligt att uppnå en halvering eller mer av energianvändningen genom enkla tekniska åtgärder, och det finns en stor potential att åstadkomma betydande energibesparingar.

Framför allt de bostäder som byggdes inom miljonprogrammet står inför omfattande renoveringar. Många av husen har dålig energiprestanda, och här finns en unik chans att nå en snabb och kostnadseffektiv minskning av energianvändningen. Vi måste också se till att samtidigt stimulera en ökad användning av förnybar energi från solfångare, solceller och vindkraft. Men om inget görs nu kommer det snart att vara för sent.

För att drastiskt minska bostadssektorns energianvändning behövs en tydligare politisk riktning och effektiva styrmedel, men den borgerliga regeringen har inte visat någon handlingskraft i frågan. I den här motionen presenterar vi riktlinjerna för en långsiktigt hållbar och klimatsmart bostadspolitik tillsammans med en rad konkreta åtgärdsförslag. Detta åstadkommer något den nuvarande regeringen misslyckats med: att skapa en hållbar bostadssektor som bidrar till en minskad klimatpåverkan och lägre energianvändning samtidigt som fler jobb skapas och en grön teknikutveckling stimuleras.

Fel! Okänt namn

## 3 Bostadssektorns energianvändning och klimatpåverkan

Energianvändningen i Sverige har ökat sedan början av 1970-talet, men i bostadssektorn har den varit i stort sett konstant. Den energieffektivisering som skett har till stor del motverkats av att de uppvärmda ytorna har ökat. Det har dock skett en stor förändring i sammansättningen av energislag sedan 1970-talet. Högre energiskatter har lett till att olja till största delen ersatts av värmepumpar, pellets och fjärrvärme för uppvärmning.

### 3.1 Nuläge och framtida utveckling

Bostadssektorn står i dag för mellan 5 och 15 procent av Sveriges koldioxidutsläpp (beroende på hur de totala utsläppen beräknas). Utsläppen har minskat markant sedan början av 1990-talet, vilket främst beror på att oljeuppvärmningen till stora delar ersatts med andra energislag.

#### 3.1.1 Uppvärmning och varmvatten

Omkring 60 procent av energianvändningen i bostads- och servicesektorn, eller 89 TWh, går till uppvärmning och varmvatten.

Flerbostadshus byggda under 1970-talet har högre energianvändning för uppvärmning än övrigt bestånd. Efter en nedgång under 1980-talet har energianvändningen i nybyggda bostäder åter ökat för att nu vara tillbaka på samma nivå som för 40 år sedan. Bostäder som byggs i dag når i genomsnitt inte upp till de energikrav som gäller för nybyggda bostäder. Flerbostadshus byggda år 2002 förbrukar i genomsnitt 160 kWh/kvm.

Installation av värmepumpar har ökat de senaste åren, vilket är en bidragande orsak till den minskade energianvändningen för uppvärmning. Andra faktorer är det relativt låga bostadsbyggandet under 1990-talet och den energieffektivisering som skett genom förbättrad isolering och förbättrade verkningssgrader. En ökad energieffektivisering genom åtgärder som isolering och byte till energieffektiva fönster väntas ytterligare minska uppvärmningsbehovet för flerbostadshus. Andelen biobränsle för uppvärmning i bostäder väntas öka något fram till år 2025.

#### 3.1.2 Elanvändning

Under de senaste 30 åren har användningen av hushållsel i bostadssektorn fördubblats trots att hushållens vitvaror blivit mer energieffektiva. Teknikeffektiviseringen äts upp av den stigande elanvändningen som beror på att fler hushåll med ökade inkomster använder allt fler elektriska apparater till fler användningsområden med en längre utnyttjningstid. De ökade bostadsytorna och en ökad användning av elvärme och komfortvärme har också medfört en ökning i elanvändningen.

Elvärmeanvändningen i bostadssektorn väntas fortsätta ligga på en stabil nivå. I dag använder närmare 300 000 småhus och drygt 2 000 lägenheter direktverkande el som huvudsaklig uppvärmningskälla.

## 4 Energieffektiviseringsarbetet i det befintliga bostadsbeståndet

Många bostadsbolag bedriver energieffektiviseringsarbete i någon form, men ambitionsnivå, kontinuitet och omfattning varierar stort. Åtgärderna kan i ett första steg vara att optimera driften och att minska värmeförlusterna genom att förbättra husets klimatskal. Vanligen handlar det då om tilläggsisolering på vindar och fasader, injustering av värmesystem, ventilationsåtgärder och byte till energieffektiva fönster. Endast ett litet antal bostadsbolag har infört individuell mätning och debitering av värme och varmvatten. Här följer en översiktlig genomgång av olika åtgärder som aktörer i bostadssektorn vidtagit för att minska energianvändningen.

### 4.1 Oljekonverteringar

Den största delen av flerbostadsbeståndet har ersatt oljeuppvärmning med andra energislag, och fjärrvärme utgör nu den helt dominerande uppvärmningsformen för flerbostäder. År 2006 värmdes tre fjärdedelar av arean i flerbostadshus med fjärrvärme, varav en stor del är biobaserad. Endast 2 procent av arean i flerbostäder värms med olja. I småhus sker 3,6 procent av uppvärmningen med enbart olja.

### 4.2 Solenergi

Solenergi används i viss utsträckning i dag. Ett fåtal bostadsbolag har installerat någon form av solenergi. Oftast handlar det om enstaka pilotprojekt snarare än en systematisk satsning. Några viktiga undantag finns dock där solenergi används på ett systematiskt sätt i stora delar av beståndet. När det gäller solenergens framtida potential är det många bostadsbolag som ställer sig positiva.

### 4.3 Åtgärder på klimatskalet

Klimatskalet utgörs av husets yttre hölje, det vill säga väggar, golv, tak, fönster och dörrar. Innekomforten försämras och energibehovet ökar om klimatskalet är dåligt isolerat och läcker värme. Åtgärder för att förbättra klimatskalet, exempelvis fönsterbyten och isolering av tak och fasader, är relativt kost-

**Fel! Okänt namn på**

samma. Det finns en energieffektiviseringspotential på ca 10 procent när det gäller klimatskalet. Boverket uppskattar att 750 000 lägenheter i miljonprogrammet har behov av bättre fönster, men exakt hur stort behovet är i hela bostadsbeståndet är svårt att veta.

#### 4.4 Styr- och reglertekniska åtgärder

En väl fungerande drift och förvaltning är betydande för att få ned den totala energianvändningen i en byggnad. Systematiska och kontinuerliga driftåtgärder ger en minskad energianvändning till en relativt liten kostnad. Många bostadsbolag har lagt stora resurser de senaste åren på injusteringar av värmesystem, i vissa fall kombinerat med individuell energimätning. En del bostadsbolag har infört central styrning av energisystemet som ett led i driftoptimeringen. Det innebär att man snabbt kan justera värmen vid väderomslag.

#### 4.5 Värme- och ventilationsåtgärder

Injustering av värme- eller ventilationssystem syftar till att få en jämn värmefördelning och en lagom temperaturnivå i huset. Genom detta kan medeltemperaturen sänkas, vilket minskar energianvändningen. Det vanliga är att man injusterar mot en rumstemperatur på ca 21 grader. En grads sänkning innebär en minskad energiförbrukning på runt 5 procent. Det finns ett stort antal lägenheter i behov av injusteringsåtgärder, och därför är det angeläget att kunskaper och erfarenheter av den här typen av arbete sprids i branschen och att tillgången på experter som kan utföra arbetet är god.

#### 4.6 Värmeåtervinning av luft

Värmeåtervinning innebär att man återvinner en del av värmen i inomhusluften med hjälp av en mekanisk från- och tilluftsfläkt (FTX) med värmeväxlare.

Det finns en stor potential att spara energi genom ventilationsåtgärder i flerbostadshus. I merparten av miljonprogramsbeståndet finns ingen värmeåtervinning av frånluft, och ventilationsåtgärder kan uppskattningsvis ge en energibesparing på 20 procent.

#### 4.7 Individuell mätning/debitering av värme och vatten

De flesta som bor i lägenhet har i dag värme och varmvatten inbakat i hyran, vilket gör att man ofta saknar incitament att minska sin energianvändning. Genom individuell mätning och debitering av värme och varmvatten (IMD) får de boende möjlighet att styra över sitt energibeteende och få sänkta energikostnader.

I dag har endast drygt 1 procent av lägenheterna i flerbostadshus infört IMD, varav merparten finns i allmännyttan. Vattenmätning är i princip alltid en lönsam åtgärd som kan leda till en minskad förbrukning på mellan 15 till 40 procent. När det gäller individuell mätning och debitering av värme finns det dock en del svårigheter med att få systemet rättvist. Värmen i ett hus är inte jämt spridd utan beror på lägenhetens placering, och detta måste man kompensera för på något sätt.

## 4.8 Informationsåtgärder för att förbättra hushållens energibeteende

Den ökade användningen av hushållsel sedan 1990-talet hänger delvis samman med att antalet elektriska apparater har ökat och att hushållens energibeteende förändrats på flera sätt.

En stor effektiviseringspotential ligger i att få hushåll att bete sig mer energieffektivt. För att få hushållen att spara energi behöver energianvändningen synliggöras för konsumenten. Att införa individuell mätning och debitering av värme, el och varmvatten i kombination med informationsinsatser kan här vara en effektiv åtgärd.

Generellt arbetar bostadsbolag i varierande utsträckning med att ändra beteendemönster. En del har framgångsrikt kombinerat vattensparprojekt och införande av individuell mätning med information till hyresgäster om hur de kan spara energi.

Erfarenheter från bostadsprojekt inom de lokala investeringsprogrammen (LIP) visar att de boendes grad av delaktighet i beslut och genomförande har stor betydelse för det slutliga resultatet. Utvärderingar av LIP-projekt visar att smarta tekniska lösningar i kombination med ekonomiska incitament är det som gett störst beteendeförändring hos hushållen.

## 4.9 Vattenbesparande åtgärder

Lägenheter byggda inom miljonprogrammet har i allmänhet högre varmvattenförbrukning jämfört med övrigt bestånd. Genom olika vattensparåtgärder kan varmvattenförbrukningen minskas med 15–20 procent. Åtgärder kan vara att byta till snålspolande armaturer, åtgärda läckage, byta stammar och justera element. Huvuddelen av allmännyttan har redan genomfört vattensparprogram, och det är i allmänhet en billig åtgärd som lönar sig inom ett år.

## 5 Bygga nytt – passivhus och lågenergihus

Passivhusteknik går ut på att bygga extremt välisolerat med ett tjockt klimatskal, dvs. mycket välisolerade väggar och tak samt fönster och dörrar som håller kyla och värme ute. Husen har en effektiv ventilation som återvinner

## Fel! Okänt namn på

värmen, s.k. FTX-system. Poängen med att använda ventilationssystemet för att sprida värmen är att man sparar in kostnader för ett separat värmesystem (t.ex. radiatorer).

Genom att bygga med passivhusteknik blir behovet av tillförd energi litet. Rörelseenergi från människor, instrålad solenergi och värme från elektriska apparater ger en innetemperatur på runt 20 grader. Husen saknar radiatorer, och behovet av tillförd energi under de kallaste dagarna på året tillgodoses av ett litet batteri i ventilationssystemet som drivs av el eller fjärrvärme. Många passivhus har även någon form av solenergi monterad på taken för uppvärmning av varmvattnet. Maximalt bör den köpta energin exklusive hushållsel för hela byggnaden inte överstiga 45 respektive 55 kWh/kvm/år (klimatzon söder resp. norr).

Det är en myt att passivhus är kalla invändigt under vintern. Ett större dilemma är att bli av med solvärmen under sommaren. För att undvika övervärme från solinstrålning har fönstren solskyddsfaktor och för att minimera värmeläckaget under kallare delar av året har fönstren låga u-värden. De måste vara placerade rätt i förhållande till solen och vara försedda med bra solavskärmare. Husens utseende skiljer sig inte mycket från ”vanliga” hus. De tjocka väggarna ger lite djupare fönstersmygar och planlösningen för tankarna till 1930–1940-talens funktionalism med ”riktiga rum” i stället för öppen planlösning. Husen har något mindre glasytor än vad senare års byggtrend uppvisat.

Det krävs ingen komplicerad teknik för att bygga ett passivhus, men det krävs kunskap och helhetstänkande för att resultatet ska bli bra. Husen måste placeras rätt i förhållande till sol och vindar. Man måste också tillämpa ett långsiktigt perspektiv eftersom byggprocessen kräver längre avräkningstider för investeringar än vad som är traditionellt brukligt. Om man ser till husets hela livslängd ger dock det låga energibehovet en lägre totalkostnad jämfört med ett hus byggt på traditionellt vis.

Utöver detta finns även begreppet minienergihus. För att få kallas minienergihus måste vissa krav uppfyllas. Kraven är inte lika omfattande som för passivhus, men ett minienergihus kan dock vara lika resurseffektivt som ett passivhus. Syftet är liksom för passivhus att minimera behovet av tillförd energi. Höga krav på innemiljön ställs, och komfortkyla får inte användas.

Lågenergihus är en benämning som ibland också förekommer. Det handlar i stort sett om samma typer av tekniska lösningar, men till skillnad från passiv- och minienergihus saknar lågenergihus någon egentlig definition. Kraven på mängden tillförd energi för lågenergihus är lägre än vad byggnormen anger, men i allmänhet är de inte lika stränga som för passivhus. Flera större byggföretag har dessutom lanserat sina egna varianter av lågenergihus, vilket ytterligare bidrar till begreppsförvirringen. Men trots att det finns flera olika typer av lågenergihus är det passivhus som kommit att utgöra det dominerande konceptet för energisnålt byggande i Sverige.



## 5.1 En internationell jämförelse

Begreppet passivhus utvecklades av tekn. dr Wolfgang Feist, grundare av Passivhusinstitutet i Tyskland, där också de första passivhusen byggdes 1991. Tyskland, Österrike och Schweiz ligger i framkant på området. I Österrike utgör passivhus normen för nybyggnation, och Tyskland planerar att införa samma norm år 2014. I dessa länder har konceptet även vidareutvecklats för skolor och kontorsbyggnader.

Passivhusbyggandet i Centraleuropa tog fart till följd av ett EU-projekt (Cepheus) som pågick 1998–2001. Syftet var att utveckla ny teknik genom olika demonstrationsprojekt och att ta fram en standarddefinition. Projektet resulterade i över 200 passivhuslägenheter runt om i Centraleuropa. Och i dag finns det över 10 000 lägenheter byggda i passivhusstandard i Tyskland, Österrike och Schweiz.

I Sverige finns i dag endast runt 200 lägenheter (januari 2008), men flera nya byggprojekt är på gång och det finns ett ökande intresse i byggbranschen. I slutet av 2008 beräknas det finnas runt 700 lägenheter byggda enligt passivhusstandard i Sverige. Arbetet med att utveckla och sprida kunskap om passivhus i sker främst inom Forum för energieffektiva byggnader och hos aktörer som Passivhuscentrum. Forumet verkar för att minska energibehovet i fastighetsbeståndet både genom nybyggnation och vid renovering av befintliga byggnader.

En nyligen publicerad avhandling från Lunds Tekniska Högskola pekar ut främst två faktorer som hindrar att byggandet av passivhus tar ordentlig fart i Sverige. För det första saknas det kompetenta projektledare och för det andra är tillgången på en del tekniska komponenter begränsad.

## 6 Effektiviseringspotential

I samband med renovering av bostäder är det möjligt att spara stora mängder energi genom enkla tekniska åtgärder. Enligt en studie från Chalmers finns en lönsam energieffektiviseringspotential för värme och el i bostäder och lokaler om totalt ca 68 TWh till år 2020. För enbart uppvärmningsenergi uppgår potentialen till ca 38 TWh. Samtidigt beräknas endast ca 15 procent av de ekonomiskt lönsamma åtgärderna genomföras, vilket förväntas leda till en total effektivisering om endast ca 10,2 TWh till år 2020. Beräkningarna utgår från vad som väntas ske med nuvarande styrmedel.

Boverket bedömer att det går att nå en energieffektivisering om 30–40 TWh i genom energibesparingsåtgärder i samband med renovering av bostäder. Besparingspotentialen överensstämmer storleksmässigt ganska bra med bedömningen från Chalmers.

Dessa fakta visar entydigt att det behövs en kraftfull satsning för att utnyttja hela den lönsamma effektiviseringspotentialen i bostadssektorn. För att öka genomförandet behövs fler verktyg som kan överkomma de hinder som i dag bidrar till att bromsa energieffektiviseringstakten.

## Fel! Okänt namn på

Nedan listas några av de åtgärder som Boverket identifierat:

- ? Tilläggsisolering av väggar och tak bedöms ha en effektiviseringspotential på totalt 8,5 TWh. Åtgärderna är ofta lönsamma om de utförs i samband med fasadrenovering. Endast en mindre del av denna sparpotential tas till vara i idag, med undantag för vindsisolering som i allmänhet är en lönsam åtgärd som redan genomförts i stora delar av bostadsbeståndet.
- ? Byten av fönster bedöms ha en effektiviseringspotential på 8,1 TWh beroende på hur höga krav som ställs på energiprestanda. Åtgärden är oftast lönsam om det redan finns ett renoveringsbehov.
- ? Ytterdörrar. Om hårdare energikrav ställs på ytterdörrar bedöms 0,5 TWh kunna sparas. Åtgärden är lönsam om dörren behöver bytas ut av andra skäl.
- ? Installationstekniska åtgärder för värme och varmvatten, bl.a. byte av varmvattenarmatur och bättre värmestyrning, beräknas ha en sparpotential på 1,7 TWh förutsatt att de mest energisnåla alternativen på marknaden väljs. Dessa är förhållandevis billiga och kostnadseffektiva som enskilda åtgärder.
- ? Förbättrad värmestyrning. En förbättrad styrning av byggnaders värmesystem bedöms ha en sparpotential om ca 6,3 TWh. Det handlar t.ex. om injustering, driftövervakning och installationsåtgärder vilka ofta är lönsamma att utföra separat. Den största potentialen finns i de vattenburna uppvärmningssystemen. Åtgärder på klimatskalet minskar dock potentialens storlek. Dessa åtgärder är förhållandevis billiga att genomföra och kommer troligtvis att bli de vanligast förekommande åtgärdsförslagen i energideklarationerna.
- ? Ventilationstekniska åtgärder kan t.ex. handla om installation av värmeväxlare för återvinning av luftvärme i bostäder med frånluftsventilation eller utbyte av äldre värmeåtervinningsaggregat till mer energieffektiva. Sparpotentialen för dessa åtgärder uppgår till ca 5,3 TWh. För att åtgärderna ska vara lönsamma krävs att klimatskalet är tätt.
- ? Belysning. En energisnålare belysning i trapphus och entréer bedöms ha en effektiviseringspotential om ca 0,7 TWh.
- ? Individuell mätning och debitering av värme och varmvatten (IMD). Antalet lägenheter med individuell mätning och debitering har ökat de senaste åren, men endast 1 procent av lägenheterna i flerbostadshus (29 000 stycken) omfattas av IMD, varav merparten finns i allmännyttans bestånd.
- ? Varmvattenmätning. Individuell mätning och debitering av varmvatten är en lönsam åtgärd som ger en minskad varmvattenförbrukning på 15–30 procent. Detta motsvarar en energibesparing på 1–2 TWh i hela beståndet av flerbostadshus.
- ? Värmemätning. Individuell mätning och debitering av värme ger en minskad energiförbrukning för uppvärmning på 10–20 procent, vilket motsvarar en energibesparing på totalt 2–4 TWh. Det är dock svårt att debitera de boende rättvist eftersom transmissioner genom väggar och solinstrålning gör mätningarna osäkra.

## 7 Hinder och möjligheter till energieffektivisering

Det finns stor potential till effektiviseringar och minskningar av energianvändningen i bostadssektorn. Det finns många goda exempel på framgångsrika renoveringsprojekt och nybyggnadsprojekt där man kraftigt minskat energianvändningen för både värme, varmvatten och el. I Lindåsen i Göteborg, Sveriges första passivhusbygge, används 68 kWh per kvadratmeter och år för värme, varmvatten och hushållsel. Oxtorget, ett nybyggt passivhusområde i Värnamo beräknas förbruka 80 kWh per kvadratmeter och år. När det gäller ombyggnation är renoveringen av Brogården i Alingsås det mest kända. Genom renoveringen som pågår just nu beräknas energianvändningen minska från 216 till 92 kWh per år och kvadratmeter.

De här exemplen illustrerar de stora möjligheter till effektiviseringar som finns. Samtidigt är det ett stort problem att endast en mindre del av alla lönsamma energiåtgärder i bostadssektorn genomförs i praktiken. Frågan är hur det kommer sig att mycket inte sker spontant trots att det ofta är både privat- och samhällsekonomiskt lönsamt. Vi har konstaterat att det finns en potential att halvera energianvändningen för uppvärmning i bostäder, men för att detta ska ske behövs kraftiga politiska åtgärder. Den borgerliga regeringen gör alldeles för lite. Miljöpartiet ser behovet av att skapa nya och effektiva verktyg för att kraftigt minska bostadssektorns klimatpåverkan.

Ett stort problem är otillräcklig kunskap och information om energieffektivitet. Dålig kunskap om energieffektivitet leder till att aktörer inte gör samhällsekonomiskt optimala val. Till en del kommer detta problem att försvinna i och med det arbete med energideklarationer av bostadsbeståndet som pågår just nu. Energideklarationerna kommer att öka kunskapen om potentialen till energibesparingar i beståndet. Redan nu finns dock signaler om att många energideklarationer kommer att bli ganska schablonmässiga. För att komma till rätta med det här föreslår vi ett stöd för fördjupad miljö- och energiutvärdering av bostäder som skapar utrymme för djupare analyser av enskilda byggnader där även finansieringen av energieffektiviseringar kan belysas på ett mer utförligt sätt.

Även tillgången på ny och energieffektiv teknik är ibland dålig. Investeringskostnaden för ny teknik är dessutom ofta hög och tillgången på kapital begränsad. Det finns även problem som handlar om bristande kunskap om ny teknik. I byggindustrin finns stora affärsmöjligheter genom utveckling av energieffektiva byggprodukter, men dessa hinder bidrar till att bromsa upp nya marknader för energiteknik. Det investeringsstöd som vi föreslår syftar till att överkomma kapitalproblemet och ge en knuff framåt så att fler åtgärder genomförs.

Brist på arbetskraft i installationsbranschen är ett annat problem. Flera bostadsbolag vittnar om att det är svårt att få tag på personer med tillräcklig energiteknisk kompetens. För att bygg- och fastighetsbranschen ska kunna klara av att genomföra nödvändiga energieffektiviseringsåtgärder framöver är det därför viktigt att se till att det finns en god tillgång på rätt utbildad arbets-

**Fel! Okänt namn på**

kraft. Mer insatser behöver därför satsas på att utbilda arbetskraft som kan arbeta med energieffektivisering. Fler platser i kvalificerad yrkesutbildning, större satsningar på vuxenutbildning och en översyn av kursplanerna på byggprogrammet är nödvändiga åtgärder.

För att klara ambitiösa energieffektiviseringsmål är det också viktigt att använda generella styrmedel, t.ex. klimat- och energiskatter. Miljöpartiets politik på detta område beskrivs utförligt i våra budgetmotioner och klimat- och energimotioner.

## 8 Förslag på nytt energimål för bostäder

Det främsta syftet med energieffektiviseringsarbetet i bostadssektorn bör vara att nå en minskad miljö- och energibelastning och därmed klimatpåverkan av bostäder. Nuvarande energimål är för otydligt formulerat. Det är oklart vad en minskning av energianvändningen per uppvärmd areaenhet innebär i förhållande till klimatpåverkan. Teoretiskt kan målet nås utan att den totala energianvändningen i bostadssektorn minskar genom att mer energieffektiv nybyggnation sänker medelenergianvändningen. Delmålet anger också att beroendet av fossila bränslen ska vara brutet till år 2020 samtidigt som andelen förnybara bränslen ökar. Detta leder till oklarheter kring hur kärnkraften ska behandlas. Den kan varken räknas som förnybar eller fossil och faller därför utanför målformuleringen.

Miljöpartiet föreslår att ett nytt mål om energieffektivisering i bostadssektorn formuleras. Målet ska utgå från total energianvändning för uppvärmning och varmvatten och kylbehov och inte som i dag vara relaterat till uppvärmd yta. Målet utgår från maximal bedömd ekonomisk potential (ca 40 TWh minskning) och innebär en halvering av energianvändningen inom sektorn till år 2050.

## 9 Ny politik för att nå målet om halverad energianvändning i bostadssektorn

Nuvarande politiska styrmedel kommer att leda till viss fortsatt energieffektivisering. Däremot är de otillräckliga för att nå det mer ambitiösa mål som vi menar att nödvändigt och ekonomiskt lönsamt. Nya styrmedel behövs för att vässa politiken och skapa möjligheter för att nå den fulla potentialen när det gäller att spara energi i bostadssektorn.

För att komma runt problemet med informationsbrist och bristande kunskaper om vilka åtgärder som går att vidta och för att tillmötesgå vissa aktörers oro över alltför omfattande krav på energieffektivisering i samband med ombyggnation föreslår vi följande.

## 9.1 Ett nytt investeringsstöd för energieffektiviseringar

Ett nytt investeringsstöd för energieffektiviseringsåtgärder i bostäder införs. Syftet med stödet är att uppmuntra till lönsamma åtgärder samt att ersätta merkostnader i samband med renovering. Stödet är utformat så att stora besparingar ger högre investeringsstöd. Stödet gäller lika för både småhus och flerbostadshus och är neutralt i förhållande till vilket åtgärder som genomförs. Stöd utdelas med 2,5 kronor per sparad kilowattimme. En större effektivisering ger därmed större stöd. Stödet är dimensionerat för att räckta till ungefär 50 000 lägenheter per år och omfattar en ram om 1 miljard kronor per år (i vårt räkneexempel har vi utgått från en genomsnittlig bostadsyta på 90 kvadratmeter per objekt). Ramen om 1 miljard prövas årligen. Om det visar sig att behoven är större och renoveringstakten kan hållas högre kan ramen utökas. Stödet löper över tio år i ett första steg. En utvärdering sker efter fem år. Stödet söks från Boverket. För att erhålla stöd måste fastigheten vara energideklarerad. Stödet kan kombineras med det föreslagna nya stödet för fördjupad utvärdering och miljöutredning som beskrivs nedan. Stödet kan däremot inte kombineras med andra investeringsstöd som syftar till energieffektivisering. Stödet kan maximalt utgöra 50 procent av kostnaden för de åtgärder som vidtas.

## 9.2 Stöd till fördjupad miljö- och energiutredning

Ett nytt stöd införs för fördjupad utvärdering och miljöutredning av byggnader. Stödet syftar till att hjälpa fastighetsägare att komma förbi den informationslucka som ofta finns och som gör att i dag lönsamma energiinvesteringar inte genomförs. Stödet ska kunna sökas av enskilda fastighetsägare, såväl hyresrättsägare som bostadsrättsföreningar, av bostadsföretag och av specialiserade företag som jobbar med energieffektivisering. Stödet kan därmed användas för enskild för att köpa konsulttjänster eller av ett företag för att därigenom kunna erbjuda förmånliga program för utredning och utvärdering och åtgärder. Stödet syftar därmed både till att öka kunskapen hos enskilda om vilka lönsamma åtgärder de kan genomföra och till att utveckla marknaden för energieffektiviseringsstjänster. Stödet kompletterar energideklarationerna som är mer schablonartade. Genom en fördjupad miljö- och energiutredning kan specifika åtgärder för enskilda hus identifieras.

Stödet utgår med 1 600 kronor per lägenhet och 4 000 kronor per småhus. Stödet omfattar en ram på 560 miljoner kronor per år, vilket räcker till 100 000 lägenheter och till 100 000 småhus.

Stöd ges för maximalt 70 procent av kostnaden. Stödet kan tillfalla privatperson, bostadsföretag, fastighetsägare (hyreshusägare och bostadsrättsföreningar) eller energitjänsteföretag. Stödet gäller för fastigheter som genomfört energideklaration.

Fel! Okänt namn

### 9.3 Nytt krav på energihushållning vid renovering

Ett nytt krav om energihushållning i samband med ombyggnation och ändringsåtgärder ("major renovation") införs. Kravet innebär att energieffektiviseringsåtgärder måste genomföras så att byggnaden efter ombyggnation når ned till 110 kilowattimmar per kvadratmeter (kWh/kvm) eller minst 40 procent lägre energiförbrukning. Kravet utvärderas efter fem år och sänks därefter grundat på de resultat som uppnåtts i samband med de renoveringar som genomförts.

### 9.4 Skärpta energikrav vid nybyggnation

Vi föreslår en skärpning av nybyggnadsnormen. Från och med 2007 gäller 110 kWh/kvm som maximal gräns för energiförbrukning för värme, fastighetsel och varmvatten i nybyggda bostäder. Redan i dag finns dock teknik och kunskap för att bygga betydligt mer energisnålt. Från och med 2009 sänks därför nybyggnadsnormen till 90 kWh/kvm för nybyggnation. En ytterligare sänkning till 70 kWh/kvm genomförs från och med 2012. Parallellt med detta genomförs en översyn av kraven med utgångspunkt i att dessa ska omformuleras till att gälla tillförd primärenergi i stället för som i dag för köpt energi. Även kraven som gäller för eluppvärmda hus skärps på motsvarande sätt.

### 9.5 Krav på individuell mätning och debitering av varmvatten

Cirka en procent av lägenheterna i Sverige har idag individuell mätning av varmvatten. Utvecklingen de senaste åren har dock varit snabb, och antalet lägenheter med individuell mätning ökar. Den snabba ökningstakten beror bland annat på utveckling av enklare metoder för mätning och överföring av data.

Ungefär 27 TWh energi används i dag för värme och varmvatten i flerbostadshus. Av dessa går ungefär 30 procent till uppvärmning av varmvatten. De uppskattningar som finns pekar på att individuell mätning av varmvatten minskar varmvattenförbrukning med 15–30 procent, vilket gör att ungefär 1–2 TWh är en rimlig uppskattning på energibesparing till följd av individuell mätning.

Då individuell mätning är en billig åtgärd med stor potential att minska energianvändningen och det i dag finns teknik som är enkel och lättillgänglig föreslår vi att ett nytt krav på individuell mätning av varmvatten införs. Kravet ska gälla både vid ombyggnation och i samband med nybyggnation.

## 9.6 Främjande av förnybara energikällor i bostäder

### 9.6.1 Solvärmeutbyggnad

För att främja förnybara energikällor i bostäder föreslår vi ett fortsatt och utökat stöd till installation av solvärme i bostäder.

Det finns i dag 200 000 kvadratmeter glasade solfångare i Sverige, varav ca 25 000 kvadratmeter installerades år 2006. Installationerna ersätter 60–80 GWh/år. Från år 2000 finns ett statligt bidrag till installation av solvärme i småhus, flerbostadshus och bostadsanknutna lokaler. Bidrag ges till installation av solvärme för tappvatten och/eller uppvärmning och för installation av solvärme vid konvertering från olja till el. Stödet är rambegränsat, och bidragets storlek bestäms utifrån solfångarens beräknade energiproduktion med ett belopp på 2,50 kr/kWh/år. Bidraget får vara högst 25 procent av installationskostnaderna och uppgå till max 5 000 kronor per lägenhet i flerbostadshus och 7 500 kronor per lägenhet i småhus. Hittills har totalt 76 miljoner kronor beviljats. Drygt 90 procent av det utbetalade beloppet har gått till småhus.

Enligt en utvärdering från Energimyndigheten (2006) leder bidragets utformning till en begränsning av solfångarens area, vilket i praktiken gör att stödet mest utnyttjats av småhusägare medan försäljningen av större solfångarsystem har minskat.

Vi föreslår att stödet finns kvar och att ramen utökas. Stödet utvidgas samtidigt till att också gälla även storskaliga anläggningar som inte byggs på tak.

## 9.7 Ökad tillgång på energiteknisk kompetens

Målet att minska energianvändningen inom bostadssektorn innebär att energianvändningen i dagens befintliga bebyggelse och i den nybyggnation som sker måste minska kraftigt. Teknik finns i dag för dessa åtgärder, och i de flesta fall är de lönsamma. De skärpta krav i samband med renovering samt kraven på individuell mätning liksom investeringsstödet och den höjda ambitionsnivån när det gäller målet för energieffektivisering inom bostadssektorn kommer att innebära att efterfrågan på kompetens och utbildad arbetskraft inom området energieffektivisering kommer att öka. Det mål som vi sätter upp är ambitiöst men absolut inte omöjligt att nå. Däremot innebär det att åtgärder kommer att genomföras på i princip all befintlig bebyggelse fram till 2050.

Det har under en tid varit arbetskraftsbrist inom byggsektorn. Konjunkturavmattningen vi ser framför oss kommer leda till minskad efterfrågan, men vår bedömning är ändå att det behövs kompetensinsatser för att öka tillgång till utbildad arbetskraft. År 2006 examinerades 264 personer inom den kvalificerade yrkesutbildningen (KY) inom området samhällsbyggnad och byggteknik. Vi föreslår att KY utökas från och med 2009 för utbildning inom energisnålbyggande och energieffektivisering.

Miljöpartiet föreslår också att medel tillförs komvux och att delar av dessa medel används för utbildningar inom energieffektivisering samt att gymnasie-

Fel! Okänt namn på

skolans kursplaner på byggprogrammet ses över för att fånga in det ökade behovet av kunskaper i energisnålt byggande och renoveringar.

## 9.8 Arkitekttävling i energisnålt byggande och samordnad teknik upphandling

Teknik kring energisnåltbyggande finns i dag tillgängligt i stor utsträckning. De passivhus som byggs runtom i landet visar tydligt att det går att bygga hus med mycket litet behov av tillförd energi för uppvärmning och varmvatten. Ny teknik och kunskap om byggande och energifrågor utvecklas dock hela tiden, och det är en tidsfråga innan det går att bygga nollenergihus, det vill säga hus som inte kräver någon tillförd energi eller som till och med skulle kunna vara nettoproducent av energi. För att stimulera utvecklingen föreslår vi att en nationell arkitekttävling utlyses med syfte att få fram ett fungerande nollenergihus som sedan uppförs genom en samordnad teknikupphandling tillsammans med vinnande bidrag.

## 9.9 Energideklarationer

Arbete med att energideklarera byggnader är en viktig del av arbetet med energieffektivisering. Energideklarationerna kommer att utgöra ett viktigt beslutsunderlag för vilka typer av effektiviseringsåtgärder som bör genomföras i bostadsbeståndet. Efter förseningar i arbetet med deklarationerna är det nu i full gång. Fortfarande är dock bristen på experter ett stort problem, och Boverket räknar inte med att målet för antalet planerade deklarationer för 2008–2009 kommer att nås. Vi föreslår att regeringen uppdrar åt Boverket att återkomma med förslag på vilka åtgärder som behövs för att komma till rätta med förseningsproblemen avseende arbete med energideklarationerna.

Stockholm den 7 oktober 2008

*Peter Eriksson (mp)*

*Maria Wetterstrand (mp)*

*Jan Lindholm (mp)*

*Bodil Ceballos (mp)*

*Tina Ehn (mp)*

*Ulf Holm (mp)*

*Mehmet Kaplan (mp)*

*Thomas Nihlén (mp)*

*Lage Rahm (mp)*

*Karin Svensson Smith (mp)*

*Mikaela Valtersson (mp)*

*Max Andersson (mp)*

*Esabelle Dingizian (mp)*

*Gunvor G Ericson (mp)*

*Mikael Johansson (mp)*

*Helena Leander (mp)*

*Mats Pertoft (mp)*

*Peter Rådberg (mp)*

*Christopher Ödmann (mp)*