



Näringsdepartementet

Avdelningen för bostäder och transporter
Enheten för bostäder och byggande
Sofia Wellander
08-405 93 43

Betänkande: Effektivare energianvändning (SOU 2017:99)

Utredningen om energisparlån (Dir. 2016:68 och Dir. 2017:89) lämnade sitt slutbetänkande i december 2017. Härmed översänds rubricerat betänkande på remiss.

Remissinstanser

1. Förvaltningsrätten i Stockholm
2. Förvaltningsrätten i Växjö
3. Kammarrätten i Göteborg
4. Boverket
5. Ekonomistyrningsverket (ESV)
6. Finansinspektionen
7. Kommerskollegium
8. Konjunkturinstitutet
9. Konkurrensverket
10. Länsstyrelsen i Hallands län
11. Länsstyrelsen i Kronobergs län
12. Länsstyrelsen i Norrbottens län
13. Länsstyrelsen i Skånes län
14. Länsstyrelsen i Stockholms län
15. Länsstyrelsen i Västernorrlands län
16. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
17. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys)
18. Regelrådet
19. Riksgäldskontoret
20. Statens energimyndighet

21. Statskontoret
22. Svenska institutet för europapolitiska studier (Sieps)
23. Sveriges Riksbank
24. Tillväxtverket
25. Kungl. Tekniska högskolan
26. Lunds universitet
27. Malmö universitet
28. Umeå universitet
29. Uppsala universitet
30. Jönköpings läns landsting
31. Norrbottens läns landsting
32. Region Västerbottens läns landsting
33. Samverkansorganet i Dalarnas län
34. Samverkansorganet i Västerbottens län
35. Uppsala läns landsting
36. Västmanlands läns landsting
37. Östergötlands läns landsting
38. Ale kommun
39. Arvidsjaur kommun
40. Askersunds kommun
41. Avesta kommun
42. Borlänge kommun
43. Bromölla kommun
44. Dorotea kommun
45. Eskilstuna kommun
46. Göteborgs kommun
47. Gällivare kommun
48. Gävle kommun
49. Hagfors kommun
50. Haparanda kommun
51. Högsby kommun
52. Kiruna kommun
53. Ljusdals kommun
54. Luleå kommun
55. Malmö kommun
56. Munkfors kommun
57. Pajala kommun
58. Partille kommun
59. Sala kommun
60. Stockholms kommun
61. Söderhamns kommun
62. Tranemo kommun

63. Umeå kommun
64. Varbergs kommun
65. Vingåkers kommun
66. Åmål kommun
67. Åre kommun
68. Örebro kommun
69. Övertorneå kommun
70. Bostadsrätterna
71. Byggherrarna Sverige AB
72. Danske Bank
73. Einar Mattson
74. Energieffektiviseringsföretagen
75. Energiföretagen
76. Energirådgivarna
77. Fastighetsägarna Sverige
78. FAR
79. Forskningsrådet Formas
80. Företagarna
81. Handelsbanken
82. Hela Sveriges ska leva
83. HSB Riksförbund
84. Hyresgästföreningen Riksförbundet (Hyresgästföreningen)
85. Härnösandshus
86. Informationscentrum för hållbart byggande
87. IQ Samhällsbyggnad
88. Kommunalekonomernas förening (KEF)
89. Kommuninvest i Sverige AB
90. L E Lundbergs Fastighets AB
91. Nordea
92. PEAB
93. Renoveringscentrum i Lund
94. Riksbyggen
95. Rikshem
96. Samhällsbyggarna
97. SBAB Bank AB (publ)
98. SEB
99. SmåKom
100. Sparbankernas riksförbund
101. Statens Bostadsomvandling AB (Sbo)
102. Stockholms Handelskammare
103. Stockholms Kooperativa Bostadsförening (SKB)
104. Svenska Bankföreningen

105. Svenska studentbostadsföreningen (SSBF)
106. Svenskt Näringsliv
107. Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag (SABO)
108. Sveriges byggindustrier
109. Swedbank
110. Sveriges Kommuner och Landsting (SKL)
111. Trä- och möbelföretagens förening (TMF)
112. Vasakronan
113. Villaägarnas Riksförbund

Remissvaren ska ha kommit in till Näringsdepartementet senast den 25 juni 2018. Vi ser helst att remissvaren skickas i elektronisk form via e-post till n.registrator@regeringskansliet.se och helene.lassi@regeringskansliet.se i både word- och pdf-format. Vi skulle uppskatta om filnamnet är Regeringskansliets diarienummer (utan snedstreck), N2018-01263-BB, följt av remissinstansens namn. Remissvarens disposition bör om möjligt ansluta sig till rapportens disposition. I remissvaret anges Regeringskansliets diarienummer N2018/01263/BB i ämnesraden.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på förslagen eller materialet i betänkandet.

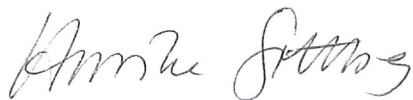
Utredningen om förbättrad bostadsfinansiering överlämnade i december 2017 betänkandet Lån och garantier för fler bostäder (SOU 2017:108) till Näringsdepartementet, som i viss mån innehåller förslag med samma inriktning som i detta betänkande. I betänkandet finns bl.a. förslag på en utvidgad statlig kreditgaranti för lån till renoveringsåtgärder. Betänkandet remissbehandlas för närvarande och remissvaren ska ha inkommit senast den 25 juni 2018 (dnr N2017/07857/BB).

Myndigheter under regeringen är skyldiga att svara på remissen. En myndighet avgör dock på eget ansvar om den har några synpunkter att redovisa i ett svar. Om myndigheten inte har några synpunkter, räcker det att svaret ger besked om detta.

För **andra remissinstanser** innebär remissen en inbjudan att lämna synpunkter.

Betänkandet finns tillgängligt för nedladdning på <http://www.regeringen.se>

Råd om hur remissyttranden utformas finns i Statsrådsberedningens promemoria Svara på remiss – hur och varför (SB PM 2003:2). Den kan laddas ner från Regeringskansliets webbplats www.regeringen.se.



Annika Gottberg
Departementsråd

Effektivare energianvändning

Betänkande av Utredningen om energisparlån

Stockholm 2017



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2017:99

SOU och Ds kan köpas från Wolters Kluwers kundservice.

Beställningsadress: Wolters Kluwers kundservice, 106 47 Stockholm

Ordertelefon: 08-598 191 90

E-post: kundservice@wolterskluwer.se

Webbplats: wolterskluwer.se/offentligapublikationer

För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Wolters Kluwer Sverige AB
på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Svara på remiss – hur och varför

Statsrådsberedningen, SB PM 2003:2 (reviderad 2009-05-02).

En kort handledning för dem som ska svara på remiss.

Häftet är gratis och kan laddas ner som pdf från eller beställas på regeringen.se/remisser

Layout: Kommittéservice, Regeringskansliet

Omslag: Elanders Sverige AB

Tryck: Elanders Sverige AB, Stockholm 2017

ISBN 978-91-38-24721-1

ISSN 0375-250X

Till statsrådet Peter Eriksson

Regeringen beslutade den 14 juli 2016 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att utreda förutsättningarna för att införa statliga energisparlån i Sverige i syfte att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen (Dir. 2016:68). Den 3 augusti 2017 fick utredningen tilläggsdirektiv om förlängd tid för uppdraget (Dir. 2017:89). Dåvarande länsöverdirektören, numera landshövdingen Göran Enander förordnades den 1 augusti 2016 till särskild utredare. Som sekreterare i utredningen anställdes direktören Bengt Nyman fr.o.m. den 15 augusti och utvecklingsledaren Rolf Westerlund fr.o.m. den 1 oktober 2016 samt juristen Ingrid Birgersson fr.o.m. den 12 juni 2017. Utredningen har antagit namnet Utredningen om energisparlån.

Som sakkunniga i utredningen förordnade bostads- och digitaliseringsministern den 6 oktober 2016 den ämnessakkunnige Roger Eriksson, departementssekreteraren Therése Karlsson och seniorrådgivaren Anette Nyström-Persson. Samma dag förordnades att vara experter juristen Ingrid Birgersson, energi- och miljöchefen Maria Brogren, ekonomen Maria Gabrielsson, energi- och klimatkonsulten, numera energiexperten Birgitta Govén, ekonomen Fredrik Holmström, bostadspolitiska experten Lotta Jeansson, energichefen Roland Jonsson, analytikern Peter Mårtensson, näringspolitiska experten Rikard Silverfur, seniorrådgivaren Jonny Sylvén, nationalekonomen Emma Thornberg, den områdesansvarige för styrmedelsfrågor Erik Thornström samt chefen för Analys & kreditprocess Företag och Brf Mikael Wårell.

Seniorrådgivaren Anette Nyström-Persson entledigades den 31 januari 2017 och i hennes ställe förordnades samma dag departementssekreteraren Anna-Carin Cederblad att vara sakkunnig i utredningen. Den 31 januari förordnades också samhällspolitiska chefen Jakob Eliasson att vara expert i utredningen. Den 8 februari

entledigades juristen Ingrid Birgersson och i hennes ställe förordnades samma dag företagsekonomen Lisa Borgström Åkesson att vara expert i utredningen. Den 13 mars 2017 entledigades energichefen Roland Jonsson och i hans ställe förordnades samma dag miljöchefen Magnus Ulaner att vara expert i utredningen.

Nationalekonomen Emma Thornberg entledigades den 12 juni 2017 och i hennes ställe förordnades samma dag handläggaren Sandra Lennander att vara expert i utredningen. Den 13 juni 2017 entledigades bostadspolitiska experten Lotta Jeansson och i hennes ställe förordnades energistrategen Mari-Louise Persson att vara expert i utredningen. Den 27 juni 2017 entledigades departementssekreteraren Roger Eriksson och i hans ställe förordnades samma dag ämnessakkunnige Sofia Wellander att vara sakkunnig i utredningen. Den 29 juni entledigades miljöchefen Maria Brogren från hennes uppdrag i utredningen. Den 14 augusti 2017 förordnades utredaren Jennie Wiederholm och den 1 oktober 2017 förordnades seniorkonsulten Roland Jonsson att vara experter i utredningen.

Utredningen har bedrivits i nära samarbete med sakkunniga och experter, som har sammanträtt vid tio tillfällen. Till betänkandet är fogat ett särskilt yttrande från sakkunnige Therése Karlsson.

Utredaren överlämnar härmed sitt betänkande Effektivare Energianvändning (SOU 2017:99).

Stockholm i december 2017

Göran Enander

/Bengt Nyman
Ingrid Birgersson
Rolf Westerlund

Innehåll

Sammanfattning	11
1 Författningsförslag.....	33
1.1 Förslag till förordning om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler	33
1.2 Förslag till förordning om statlig kreditgaranti för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder på svaga bostadsmarknader	40
2 Utredningens uppdrag och betänkandets disposition	45
2.1 Utredningens uppdrag, tidigare delredovisning och våra arbetsformer	45
2.1.1 Delredovisning i december 2016	45
2.1.2 Det fortsatta utredningsarbetet	49
2.1.3 Utredningens arbetsformer och betänkandets disposition	50
2.2 Några reflektioner kring utredningens uppdrag	53
2.2.1 Vad är marknadsmisslyckanden?	56
2.2.2 Kan nudging kompensera för beteenderelaterade misslyckanden?	59
2.2.3 Skatt eller subventioner?	61
3 Byggnadsbeståndets struktur, energianvändning och potential för energibesparing	65
3.1 Energianvändning inom sektorn för bostäder och service	65
3.2 Byggnadsbeståndets struktur och energianvändning	69

3.2.1	Energianvändning per kvadratmeter uthyrningsbar area eller energiprestanda per kvadratmeter uppvärmd area?	70
3.2.2	Särskilt om lokaler.....	75
3.3	Vad är besparingspotentialen?	79
3.3.1	Besparingspotential som hindras eller inte utnyttjas	79
3.3.2	Fallstudier av olika byggnadskategorier	82
3.3.3	Energieffektivisering i kommunala bostadsföretag och andra kommun- och landstingsägda byggnader	85
3.3.4	Möjligheter och hinder för att genomföra energieffektivisering i befintliga flerbostadshus.....	87
3.3.5	Tekniska och ekonomiska potentialer för energieffektivisering i lokalbyggnadsbeståndet	92
3.4	Utredarens slutsatser.....	98
4	Vad påverkar arbetet med energieffektivisering?	105
4.1	Politiska målsättningar och överenskommelser	106
4.1.1	Några utgångspunkter	106
4.1.2	Sektorsövergripande målsättning	108
4.1.3	Nationella handlingsplaner och strategier till EU-kommissionen	110
4.1.4	EU:s energieffektiviseringsmål till 2030	111
4.1.5	Energiunionen	113
4.1.6	Nationell energiöverenskommelse.....	115
4.1.7	Energieffektivisering i bebyggelsen	116
4.1.8	Nationella strategier för energieffektiviserande renovering av byggnader	117
4.2	Exempel på tvingande styrmedel.....	122
4.2.1	Energikartläggning i stora företag.....	125
4.2.2	Boverkets byggregler	126
4.2.3	Energideklarationer.....	127

4.3	Statliga stimulanser för energieffektivisering.....	131
4.3.1	Tidigare energisparstöd och ROT-avdrag.....	131
4.3.2	Statliga kreditgarantier	134
4.3.3	Stöd till energikartläggning i små och medelstora företag	136
4.3.4	Statsbidrag för upprustning av skollokaler m.m.	136
4.3.5	Nytt statligt stöd för renovering och energieffektivisering	137
4.4	Modeller för statliga stimulanser i andra länder.....	139
4.4.1	Ekonomiska styrmedel i EU:s medlemsstater	139
4.4.2	Tyskland.....	143
4.4.3	Polen.....	147
4.4.4	Kanada.....	152
5	Marknadsförutsättningar för energieffektivisering	155
5.1	Målsättningar och möjligheter	155
5.1.1	Politiska målsättningar ger ambitionsnivån	156
5.1.2	Ekonomiska förutsättningar i fastighetsföretagen	158
5.1.3	Vilka möjligheter finns att få lån?	163
5.2	Varför händer inte mer?	174
5.2.1	Besparingspotentialen är betydande.....	174
5.2.2	Hur utvecklas energipriserna?	176
5.2.3	Exempel på förekommande hinder	185
5.2.4	Hur ser aktörerna på marknadens möjligheter?	191
6	Överväganden och förslag om ekonomiska styrmedel ...	199
6.1	Marknadshinder och marknadsmisslyckanden	200
6.2	Alternativa möjligheter för att stimulera energieffektiviseringsåtgärder	206
6.2.1	Statligt lån där staten svarar för såväl upplåning som utlåning.....	207
6.2.2	Statligt lån av tysk modell	208
6.2.3	Statlig kreditgaranti utan subventionsinslag	209

6.2.4	Statlig kreditgaranti med energisparstöd	210
6.2.5	Energisparstöd i kombination med sedvanlig finansiering på kreditmarknaden.....	212
6.2.6	Alternativa utformningar av ROT-avdraget.....	213
6.3	Vilka krav bör ställas på en statlig stimulans?.....	214
6.3.1	Budgetlagen	215
6.3.2	EU:s statsstödsregler	215
6.3.3	Kriterier för val av modell för ett statligt styrmedel	219
6.4	Inga tydliga motiv för statliga lån.....	221
6.4.1	Gällande bestämmelser	221
6.4.2	Är statlig finansiering en möjlighet?	221
6.4.3	Utredningens överväganden och bedömning.....	225
6.5	Ett energisparstöd införs för ägare av flerbostadshus och skolbyggnader.....	229
6.5.1	Gällande bestämmelser	229
6.5.2	Erfarenheter av nuvarande stödformer	230
6.5.3	Bör stödet vara förbehållet vissa ägare eller typer av byggnader?	233
6.5.4	Utredningens överväganden och förslag	238
6.6	En kreditgaranti ska förstärka energisparstödet för ägare av flerbostadshus på svagare bostadsmarknader	248
6.6.1	Gällande bestämmelser	249
6.6.2	Vad är svaga bostadsmarknader?	250
6.6.3	Lönsamhets- och finansieringsproblem på svaga bostadsmarknader	251
6.6.4	Tidigare förslag om förbättrade finansieringsförutsättningar på svaga marknader	252
6.6.5	Utredningens överväganden och förslag	253
7	Förslagens konsekvenser och några genomförandefrågor	261
7.1	Samhällsekonomiska konsekvenser av förslagen.....	264
7.1.1	Nyttan av styrmedlen bör överstiga kostnaden ..	264
7.1.2	Nyttor omfattar främst energibesparingar	264

7.1.3	Viss nytta räknas bort på grund av dödviktsförluster	267
7.1.4	Offentligfinansiella kostnader inkluderar utgift för stödet och bortfall av energiskatt.....	268
7.1.5	En sammanvägd bedömning ger en kostnads-nyttto-kvot under 1	269
7.1.6	Finansiering med 1 öres höjning av energiskatten täcker kostnaden för 375 beviljade projekt årligen	273
7.1.7	Bristfälligt underlag gör bedömning för skolbyggnader svår	273
7.1.8	Stor potential för förbättrad inomhusmiljö i skolor.....	274
7.1.9	Nytan av en kreditgaranti är sannolikt ganska liten då stödet gäller ett begränsat antal sökande.....	274
7.1.10	Kostnader för en kreditgaranti innefattar främst en ökad kreditrisk för staten.....	275
7.1.11	Konsekvenser för berörda aktörer.....	277
7.1.12	Andra konsekvenser av förslagen	280
7.2	Utredningens bedömningar med anledning av konsekvensanalysen	281
7.2.1	Förslagets samhällsekonomiska lönsamhet är osäker	281
7.2.2	Ett statligt energisparstöd får effekter för produktionen av fjärrvärme	282
7.2.3	Konjunkturen i byggbranschen har betydelse för tidpunkten när ett energisparstöd bör införas.....	284
7.2.4	Särskilda insatser med relevant information bör genomföras av Informationscentrum för hållbart byggande.....	286

8	Författningskommentar	289
8.1	Förslaget till förordning om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler	289
8.2	Förslaget till förordning om statlig kreditgaranti för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder på svaga bostadsmarknader	301
	Särskilt yttrande	307
	Bilagor	
Bilaga 1	Kommittédirektiv 2016:68	311
Bilaga 2	Kommittédirektiv 2017:89	321
Bilaga 3	Ramböll Management Consulting AB: Konsekvensanalys – Energisparstöd och en kreditgaranti för svaga marknader	323

Sammanfattning

Uppdraget

Regeringen har gett Utredningen om energisparlån i uppdrag att reda ut förutsättningarna inklusive det samhällsekonomiska motivet för att införa statliga energisparlån i Sverige. Syftet är att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Utredaren ska därför analysera behovet av ett statligt finansierat energisparlån i Sverige och då beakta budgetlagens bestämmelser om statlig kredit- och garantigivning. Den samhällsekonomiska nyttan av ett sådant lån ska bedömas liksom konsekvenserna för statsbudgeten inklusive lånestockens storlek och vid behov också finansieringsform.

Utredaren överlämnade en delredovisning till bostadsministern i december 2016. Som ett första steg i det fortsatta arbetet har utredningen valt att ge direktivets frågor ett bredare perspektiv i form av en statlig stimulans i allmänhet i stället för ett statligt finansierat lån. Förebilder till olika slags statliga stimulanser finns i andra länder både inom EU och i till exempel Kanada.

Enligt utredningens direktiv har det avgörande betydelse att den byggda miljöns energianvändning minskar för att underlätta omställningen till ett energisystem baserat på förnybar energi. Bostadsbeståndet står för cirka en tredjedel av Sveriges totala energianvändning. Energianvändningen i nya byggnader minskar för varje år, men minskningen behöver enligt direktiven vara större och takten på energieffektiviseringen behöver öka för att Sverige ska uppnå de uppsatta energimålen. En viktig framgångsfaktor för en ökad energieffektivisering i bebyggelsen är att renoveringstakten av det befintliga beståndet ökar.

Regeringen understryker att det äldre bostadsbeståndet är i stort behov av renovering och upprustning och hänvisar till studier som bland andra Boverket och Energimyndigheten har gjort. Dessa

studier visar även att det finns en gräns för när det inte är företags-ekonomiskt lönsamt att energieffektivisera en byggnad, trots att åtgärden kan vara både samhällsekonomiskt lönsam och önskvärd ur miljö- och klimatsynpunkt. På mindre orter med låga fastighetsvärden kan det också vara svårt för fastighetsägare att få krediter till renoveringar då investeringskostnaden överstiger värdeökningen.

Regeringen pekar i direktiven också på det tidigare beslutet att införa ett stöd för bland annat energieffektivisering och renovering av flerbostadshus i områden med socioekonomiska utmaningar, men anger att det krävs ytterligare åtgärder för att öka takten på renoveringen.

Mot bakgrund av direktiven har utredningen sett som sin uppgift att analysera behovet av och möjligheterna med en statlig stimulansåtgärd för att åstadkomma den ökade takten i energirenoveringar som direktiven efterfrågar. Utredningen redovisar flera tänkbara alternativ med deras för- och nackdelar.

En teoretisk referensram för utredningens arbete

Med en statlig stimulansåtgärd avser utredningen ett ekonomiskt styrmedel som syftar till att påverka beteendet hos fastighetsägare att ompröva sin energianvändning och investera i omfattande energieffektiviserande åtgärder. När ett styrmedel införs bör det utformas så att det löser det grundläggande problemet, vilket är bristen på sådana investeringar. Orsaken är i första hand sannolikt att fastighetsägare anser att sådana åtgärder inte är tillräckligt lönsamma.

Från ett samhällsekonomiskt perspektiv bör styrmedel införas för att korrigera för de snedvridningar i resurshushållningen som så kallade marknadsmisslyckanden bedöms leda till. Ett marknadsmisslyckande är en situation där marknaden inte själv kan fördela samhällets resurser på ett samhällsekonomiskt optimalt sätt, vilket kan motivera att en politisk styrning införs i en riktning som ökar samhällsnyttan.

Det kan också vara motiverat att införa styrmedel för att uppnå politiskt satta mål. Styrmedlet bör då bidra till högre samhällsekonomisk effektivitet genom till exempel skalfördelar, än om aktörerna skulle ha agerat utan styrning. Exempel på politiskt satta mål är användning av förnybar energi eller energieffektivisering. Skäl

för politiskt satta mål kan till exempel vara att driva på utvecklingen mot hållbara energitekniker, ökad försörjningstrygghet eller att ge investerarsäkerhet. Ett annat skäl kan vara att de effektiviseringsåtgärder som förekommer inte är tillräckligt omfattande för att uppnå angelägna indirekta effekter som mindre luftföroreningar eller bättre inomhusklimat.

Styrmedlens roll blir då att bidra till att uppfylla politiska mål. En politik som undanröjer marknadshinder eller barriärer för olika energieffektiviserande åtgärder innebär dock inte nödvändigtvis ökad ekonomisk effektivitet, exempelvis genom att värdet av energibesparingar över en viss period överstiger kostnaderna för de investeringar som krävs.

Diskussionen om marknadsmisslyckanden baseras normalt på antagandet om hushåll och företag som är perfekt rationella, där eventuella ineffektiviteter uppstår till exempel på grund av olika typer av problem på marknaden. Till potentiellt viktiga misslyckanden på energieffektiviseringsområdet räknas bland annat informationsmisslyckanden, misslyckanden på kapitalmarknaden och beteenderelaterade misslyckanden,

Det är vanligt att i energieffektiviseringssammanhang referera till olika informationsproblem, som gör att energianvändare inte i tillräcklig omfattning genomför effektiviserande åtgärder. Det finns situationer där förekomsten av ofullständig information kan ge upphov till en ekonomiskt ineffektiv användning av energi.

Misslyckanden på kapital- eller kreditmarknaden åsyftar exempelvis att investeringar i kostnadseffektiva och energieffektiva åtgärder kan utebli på grund av begränsad likviditet, om kapitalmarknaden inte kan tillhandahålla finansiering i form av lån.

Den vetenskapliga litteraturen inom beteendekonometri visar på förekomsten av olika former av systematiska snedvridningar i individers beslutsfattande, som kan innebära avvikelser från perfekt rationalitet. Det kan ge upphov till beteenderelaterade misslyckanden i och med att aktörerna exempelvis tillämpar olika tumregler i sitt beslutsfattande snarare än att fullt ut bedöma konsekvenserna av alla beslutsalternativ.

Det har under senare tid blivit märkbart att politiska åtgärder som utformas i syfte att lösa problem med klimatförändringar, knappa resurser och negativ miljöpåverkan behöver kompletteras med nya åtgärder för att förändra individers beteenden. Empiriska

studier visar att människor inte alltid gör de mest fördelaktiga eller rationella valen, utan i stället är präglade av mentala genvägar, impulser och vanebeteenden.

Ett sätt att påverka beteenden i hållbar riktning utan att påverka människors värderingar är *nudging* ("puffa"). Nudging kan till exempel användas för att få människor att fatta beslut som är bättre för miljön eller för deras hälsa. En nudge kan användas för att, utan tvång eller genom att begränsa valmöjligheter, påverka individer i en hållbar riktning. Nudging är dock ingen patentlösning utan potentialen ligger snarare i att kunna bidra till utformningen och implementeringen av andra politiska verktyg och kan på så sätt förbättra effekten av dessa, genom relativt små insatser och medel.

Utredningen anser att ett energisparstöd i kombination med ett informativt styrmedel som Informationscentrum för hållbart byggande skulle kunna bli ett verksamt medel för att uppnå energipolitiska målsättningar. Informationscentrum för hållbart byggande bör ta till sig insikter från beteendekonomi och nudging, för att öka energieffektiviserande renoveringar. Det stöd vi föreslår ska tillsammans med en utförlig informations- och kunskapsförmedling ses som den nudge som krävs för ökad energieffektiviseringen och att det råder ett ömsesidigt beroende mellan dessa delar för att bidra till resultaten.

Bebyggelsens potential för energieffektivisering

Det befintliga beståndet av bostäder och lokaler domineras av den bebyggelse som uppfördes under en 50-årsperiod från 1930 och framåt. Det är också det beståndet av flerbostadshus som har den högsta energianvändningen per kvadratmeter vid en jämförelse mellan olika byggnadsperioder. Sett från energianvändningssynpunkt har således årgångar med de största bostadsbyggnadsvolymer ofta också de sämsta förutsättningarna.

Det gäller dock inte lokalbyggnader uppförda på 1990-talet och senare, som har högre specifik energianvändning än många tidigare årgångar. Orsaken är sannolikt att moderna byggnader för bland annat sjukvårdsändamål är tekniskt mer komplicerade än äldre byggnader, vilket i sig är energikrävande.

Fallstudier om besparingspotentialer för olika hustyper visar att det normalt går att nå privat- eller företagsekonomisk lönsamhet, om åtgärderna begränsas till vissa effektiviseringsinsatser som uppgradering av befintliga installationer, vindsisolering eller motsvarande åtgärder.

Om dessa insatser också ska kombineras med renoveringar och andra byggnadstekniska åtgärder i syfte att uppnå en högre besparing, kan den företagsekonomiska lönsamheten bli mycket begränsad eller ingen alls. Det gäller särskilt vid åtgärder i klimatskalet som fönsterbyten och fasadisolering samt installation av nya ventilationssystem. Höga avkastningskrav och relativt korta avskrivningstider leder till osäkerhet om den företagsekonomiska lönsamheten i många projekt med sådana inslag.

Å andra sidan framkommer det i flera studier att energianvändningen påverkas signifikant mycket mer, om lönsamheten beräknas på åtgärdspaket i stället för åtgärd-för-åtgärd. En utvärdering av BeBos metod Rekorderlig Renovering visar till exempel att de lönsamma åtgärdspaketerna beräknas leda till drygt 50 procent bättre energieffektivitet jämfört med enskilda åtgärder i flerbostadshus år 2030.

Sammantaget visar fallstudier för flerbostadshus att åtgärder som i första hand begränsas till installationstekniska effektiviseringsinsatser kan ge en energibesparing på upp emot 30 procent för varje enskilt hus. Dessa åtgärder kan minska den totala energianvändningen med 25–30 procent, om de appliceras på hela beståndet av flerbostadshus. Genomgripande renoveringar ger en motsvarande potential att minska den totala energianvändningen med 40–45 procent i hela beståndet, beroende på val av ventilationslösning.

Besparingspotentialen i lokalbyggnader kan variera kraftigt beroende på hur lokalerna är byggda och vad de används till. För skolor till exempel visar fallstudierna att om hela åtgärdspaketet genomförs så kan det motsvara 40–45 procent besparing för varje enskild skola i genomsnitt. Om hela åtgärdspaketet genomförs för kontorsbyggnader, motsvarar det 30 procent besparing av energianvändningen för varje enskilt kontorshus i genomsnitt.

Framtagna scenarier för kontor visar på en potential att minska elanvändningen med drygt 20 procent och värmeanvändningen med knappt 40 procent fram till år 2050. Nuvärdet för hela denna investering är svagt negativ, men samtliga renoveringskostnader

ingår då i åtgärden. Om enbart merinvesteringen för energieffektiveringsåtgärder beaktas, blir investeringen lönsam.

Även om åtgärder i flerbostadshus påtagligt kan reducera värmebehovet, resulterar de ofta i ökad elanvändning. Effektiviseringsåtgärder för kontorsbyggnader kan däremot även minska elanvändningen. Åtgärder i skolbyggnader förändrar inte nämnvärt elanvändningen.

En bedömning av den lönsamma potentialen i kommun- och landstingsägda byggnader, där avkastningskravet är 4 procent, visar att den så kallade ingenjörspotentialen är cirka 35 procent för perioden 2015–2035 och knappt 45 procent för perioden 2015–2050. Transaktionskostnader bedöms minska den lönsamma potentialen med cirka 5 procentenheter och potentialen naggas ytterligare i kanten när hänsyn tas till andra hinder.

Att genomföra åtgärder i lönsamma paket i stället för att genomföra åtgärderna enskilt är således viktigt för att en större del av den lönsamma potentialen ska realiseras. En erfarenhet från SKL:s studie är att kommunalägda bostadsbolag genomför större åtgärds paket än privata fastighetsbolag och att stora åtgärder genomförs gällande klimatskal och ventilation. BeBo visar att det är sådana åtgärder som är nyckeln till stora energibesparingar.

De vanligaste åtgärderna som fastighetsägare i BeBo:s projekt Halvera Mera undersökte var byte av fönster, tilläggsisolering av vind och fasad, byte av termostatventiler och installation av frånluftsvärmepump eller mekanisk från- och tilluftsventilation. Om den rörliga energikostnaden överstiger 1 krona per kWh, kan merparten av dessa investeringar återbetalas inom en avskrivningstid på 40 år för byggnadstekniska åtgärder och 15 år för installationsåtgärder. Det gäller dock inte om åtgärderna enbart omfattar fasadisolering respektive installation av mekanisk från- och tilluftsventilation.

Analysen visar också att de åtgärder som fastighetsägare väljer att utreda beror på fler faktorer än enbart de byggnadstekniska förutsättningarna. Möjligheterna att genomföra och få lönsamhet i energisparåtgärder varierar kraftigt beroende på de ekonomiska förutsättningarna i företag och bostadsrättsföreningar. Dessa förutsättningar beror dels på den marknad som de agerar på, men ofta också på vilka affärsmodeller de tillämpar och vilken kunskap och

insikt de har i hur de ekonomiska kalkylerna ska hanteras och inte minst tolkas.

BeLok gör en samhällsekonomisk analys för ett scenario med 50 procent besparing av energianvändning i lokalbyggnader exemplifierade med skolor och kontor till 2050 (jämfört med användningen 1995). I analysen används 8 procent avkastning på investerat kapital som en gräns för att en fastighetsägare ska genomföra en investering baserad på en lönsamhetskalkyl.

Med dagens ombyggnadstakt och utan särskilt stöd kommer 30–35 procents besparing av energianvändningen i lokalsektorn att kunna nås till 2050. Med någon form av stöd kan 50 procentsmålet nås med en mer begränsad ökning av renoveringstakten för kontor, medan skolor behöver mer än en fördubbling av renoveringstakten. De flesta studerade kontorsbyggnader kan uppnå en energibesparing på i storleksordningen 50 procent med en avkastning på investerat kapital på mer än 10 procent.

Även om ett åtgärds paket för att effektivisera energianvändningen uppfyller fastighetsägarens krav på lönsamhet, finns det inga garantier för att denne verkligen kommer att genomföra åtgärderna. De fastighetsägare som står längst ifrån att genomföra åtgärder i sina lokaler är sannolikt sådana som saknar tillräcklig kunskap om energieffektiviseringsfrågor, vilket i första hand torde gälla mindre fastighetsägare med byggnader som i huvudsak är bostadshus men innehåller uthyrda lokaler i markplan.

Energipolitiska målsättningar och styrmedel

Den svenska energipolitiken syftar till att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Riksdag och regering har genom beslutet om ett klimatpolitiskt ramverk satt upp mål om att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Vidare är målet år 2040 att den förnybara elproduktionen ska utgöra 100 procent. Energikommissionen har efter en överenskommelse mellan fem riksdagspartier dessutom föreslagit att Sverige år 2030 ska ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005 och att det målet ska uttryckas i termer av tillförd energi.

Regeringen har därefter gett Energimyndigheten i uppdrag att formulera sektorsstrategier för energieffektivisering i samråd med berörda myndigheter och tillsammans med olika branscher. En sektorsstrategi, som utvecklas tillsammans med bygg- och fastighetsbranschen mot bakgrund av nämnda politiska ambitioner, förutsätter enligt utredningens uppfattning en väl fungerande marknad för att nödvändiga effektiviseringsåtgärder ska kunna genomföras. Det inkluderar såväl insikter om problem, utmaningar och möjligheter som tillgång till resurser i form av kunskap, kapital och kapacitet.

I oktober 2014 nådde Europeiska rådet en överenskommelse om ett heltäckande ramverk för energi- och klimatpolitiken, som även inkluderade mål om energieffektivisering. Samtidigt beslutades också att ta ytterligare steg mot en inre energimarknad, en energiunion. EU-kommissionen sammanfattade i februari 2015 Energiunionen i 15 åtgärds punkter, som bland annat omfattade ett mål om energibesparingar till 2030. För att stödja det målet avsåg kommissionen att se över all tillämplig lagstiftning om energieffektivitet och föreslå förändringar där det behövdes.

Kommissionen konstaterade bland annat att stora potentiella energieffektivitetsvinster kan göras i byggnader. Renovering av byggnader för att göra dessa energieffektiva och till fullo utnyttja hållbara lösningar för uppvärmning och kylning kommer bland annat att sänka hushållens och företagens energikostnader. Kommissionen kommer därför att utarbeta ett initiativ för ”smart finansiering för intelligenta byggnader” för att göra befintliga byggnader mer energieffektiva och underlätta tillgången till befintliga finansieringsinstrument.

I syfte att nå den politiska målsättningen om en effektiv energianvändning har riksdag och regering inrättat en rad styrmedel som är såväl generellt verkande (horisontella styrmedel) som speciellt inriktade för energieffektivisering inom olika sektorer, till exempel i bostäder och lokaler.

Exempel på horisontella styrmedel är energibeskattnings och energikartläggning i stora företag. Exempel på vertikala styrmedel är Boverkets byggregler (BBR) och kravet på att fastighetsägare ska energideklarera sina fastigheter.

Enligt artikel 9 i Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) ska medlemsstaterna se till att alla nya byggnader senast den

31 december 2020 är nära-nollenergibyggnader. Regeringen har av den anledningen beslutat om ett övergripande ramverk för sådana byggnader. Plan- och byggförordningen (PBF) har ändrats när det gäller krav på energihushållning, definitionen av en byggnads energiprestanda och nära-nollenergibyggnader.

Krav på nära-nollenergibyggnader införs i BBR i två steg med ändringar 2017 och 2021. Ändringarna 2017 innebär att kravnivåerna inte påverkas i någon större utsträckning. Konsekvenserna kommer främst att handla om att byggherrar och kommuner måste skaffa sig kunskap om att tillämpa den nya modellen för att fastställa byggnaders energiprestanda.

Boverket har också föreslagit ändringar som innebär en skärpning av kravnivån för nära-nollenergibyggnader och som planeras träda i kraft 2021. Kravnivåerna för energiprestanda skärps utifrån vad som kan åstadkommas med bästa tillgängliga teknik i dag.

Utöver tvingande styrmedel för en effektivare energianvändning har staten under lång tid även erbjudit ekonomiska incitament i olika former för att stimulera till en ökad energieffektivisering. Det första mer utvecklade energisparstödet i Sverige infördes i samband med oljekriserna på 1970-talet. Statliga energisparstöd fanns sedan med olika omfattning och inriktning fram till 2008. När ROT-avdraget infördes 2008 skapades ett administrativt enkelt system för att genom en skattereduktion underlätta reparationer, underhåll samt om- och tillbyggnad av småhus, ägarlägenheter och bostadsrätter.

Även statliga kreditgarantier för lån till bostadsbyggande kan i dag innefatta energieffektiviseringsåtgärder, om de sker i samband med en ombyggnad. Bedömningen huruvida det rör sig om ombyggnad eller inte utgår från begreppets definition i plan- och bygglagen (PBL). Det innebär bland annat att det krävs att byggnaden påtagligt förnyas och att det kan komma att ställas krav på hela byggnaden och inte enbart på den ändrade delen. Kreditgarantier lämnas i dag inte för renoverings-, underhålls- eller energieffektiviseringsåtgärder som inte genomförs i samband med ombyggnad.

Under tiden november 2015 till april 2018 lämnas statsbidrag för upprustning av skollokaler och utemiljöer vid skolor, förskolor och fritidshem. För skollokaler lämnas bidrag för åtgärder som tillsammans syftar till att förbättra lärmiljön, förbättra arbetsmiljön och minska miljöpåverkan, exempelvis minskad energi- eller vatten-

användning. Avsikten har framför allt varit att komma tillrätta med den kritiserade inomhusmiljön i många skolor i vetskap om att dålig inomhusmiljö bidrar till sämre studieresultat.

Från oktober 2016 lämnas ett stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar. En del av stödet går till fastighetsägaren för energieffektivisering och en del lämnas för renoveringskostnader som en hyresrabatt för hyresgästerna som administreras av fastighetsägaren. Stödet för energieffektivisering ska beräknas utifrån sparade kWh. För att få stödet ska renoveringen leda till att energianvändningen minskar med mer än 20 procent.

Det finns många exempel på ekonomiska styrmedel i andra länder. Enligt en sammanställning som gjordes 2013 fanns i alla dåvarande 27 medlemsstater inom EU pågående program till stöd för energieffektiva fastigheter i form av konventionella eller innovativa finansieringsåtgärder eller hjälp med extern finansiering. De flesta styrmedlen var inriktade på befintliga fastigheter, främst inom bostadssektorn.

Bidrag och subventioner är vanligare än andra styrmedel som förmånliga lån. De kan erbjudas från offentliga medel som direkta anslag från myndigheter eller via banker eller stiftelser. Ofta används också skattemässiga styrmedel (till exempel skatteavdrag) men i mindre omfattning än exempelvis bidrag. Differentierade moms-satser kan användas för att påverka hushållens val av energieffektiv teknik eller åtgärder för förbättrad energiprestanda.

Vi redovisar i betänkandet tre exempel på olika löningar när det gäller ekonomiska styrmedel – Tyskland (subventionerade lån), Polen (statliga bidrag) och Kanada (subventionerade kreditgarantier).

Marknadsförutsättningar

Energieffektiviserande åtgärder i befintliga byggnader tillkommer oftast i samband med renovering. Det är enklare att genomföra åtgärder och välja energieffektiva lösningar när det ändå sker ingrepp i fastigheter. En renovering innebär en investering som fastighetsägaren vill ska ge avkastning över tid. Därför är det nödvändigt att mer omfattande ingrepp också har goda fastighetsekonomiska och finansiella förutsättningar, om de ska bli genomförda.

Olika kategorier av fastighetsägare har olika förutsättningar att genomföra åtgärder. Förutom ägandeform och förvaltningens storlek är även byggnadernas skick och de lokala marknadsförutsättningarna påverkande faktorer. Fastighetsägares beslut om energieffektivisering och renovering avgörs ytterst av de företags- och fastighetsekonomiska förutsättningarna.

Egna medel är generellt sett begränsade hos de kommunala bostadsföretagen – särskilt på svaga marknader – och även hos många privata fastighetsföretag. Oftast krävs att företagen lånar kapital till renoveringsprojekten. För att låna ut pengar kräver bankerna att projekten till viss del finansieras med egna medel. I de bolag som har övervärden i en del fastigheter kan belåningen/skuldsättningsgraden öka i övriga fastigheter för att finansiera ett renoveringsprojekt, alternativt kan övervärden realiseras genom försäljning av fastigheter. I andra bolag där skuldsättningen redan är hög kan det krävas någon form av kapitaltillskott.

Låntagarens återbetalningsförmåga är avgörande för möjligheterna att belåna en fastighet för en ombyggnad. För att få lån krävs också i regel att låntagaren har en förmåga att generera positiva kassaflöden, antingen i den aktuella fastigheten eller i andra verksamheter. Det krävs dessutom någon form av säkerhet för lånet. Större företag med god ekonomi och bra rating kan även finansiera sig genom företagscertifikat och företagsobligationer.

Belåningsvärdet i en fastighet bedöms utifrån fastighetens marknadsvärde. Kreditgivare kan vara beredda att ställa ut lån upp till en viss procentuell andel av marknadsvärdet för ett flerbostadshus efter ombyggnad. Lån kan lämnas mot pantsättning, om det finns utrymme för pantsättning av fastigheten vid lånetillfället. Det innebär att låntagaren kan behöva en kortfristig kredit under ombyggnadstiden innan ett nytt marknadsvärde kan bedömas.

Belåningsgraden varierar med hänsyn till låntagarens återbetalningsförmåga och säkerheten i bedömningen av fastighetens marknadsvärde. Räntesättningen av lånet styrs av kreditgivarens bedömning av risken i utlåningen. Resterande del av finansieringen får företaget själv stå för, vilket kan kräva att ägaren tillskjuter kapital. För fastighetsbolag på svaga marknader kan möjligheten att belåna fastigheten vara begränsad.

Svenska banker har under en längre tid blivit alltmer fokuserade på att minska sina kreditrisker, samtidigt som kapitalkraven har

ökat. Bland annat har Sverige infört golv för hur mycket kapital som måste finnas för bolån. I och med att golven har införts, har bankerna svårare att särskilja ett bolån med låg kreditrisk från ett med hög kreditrisk. Sammantaget kommer prissättningen av risk att försämrats, samtidigt som den totala kapitaliseringen i bankerna stiger.

Detta har effekter för frågan om lån för energisparåtgärder på ett par olika sätt. Genom att kapitalfördelning i mindre utsträckning sker utifrån faktisk risk, kommer inte kreditgivare att kunna ta hänsyn till kreditrisken på ett relevant sätt vid räntesättning av lånen. Alltså blir det svårt att motivera att ett förbättrat kassaflöde på grund av lägre uppvärmningskostnader ska leda till lägre låneränta. Likaså är det svårare att ta hänsyn till att fastigheten får ett högre värde genom energieffektiviserande investeringar.

Eftersom längre löptid på lånen innebär högre kreditrisk, kan detta innebära högre kapitalkrav och högre låneränta. Det kan också vara en orsak till varför en kreditgivare vill se en snabbare återbetalning av lånet än vad som är möjligt utifrån en investerings beräknade livstid. Dessa regler kan således leda till generellt sett kortare löptid på lånen.

En relativt ny företeelse på kreditmarknaden är det ökade intresset för så kallade gröna lån och gröna obligationer. Energieffektiviserande och miljöförbättrande åtgärder i ganska vid mening tycks kunna omfattas av begreppen. Gröna lån lämnas av flera långgivare i Sverige, bland annat av Kommuninvest och SBAB.

Internationellt har organisationer för kreditinstitut och banker tagit ett gemensamt europeiskt bolåneinitiativ som bedöms kunna hjälpa till att samordna marknadsinterventioner, skapa synergier i värdepappersskedjan och goda relationer mellan långgivare, låntagare och investerare. Syftet är att uppmuntra en energieffektiv förbättring av bostäder inom EU genom finansiella incitament kopplade till hypotekslån. Därigenom ska bankerna kunna stödja EU för att möta unionens energisparmål.

EU-stöd är ett exempel på internationell finansiering som är tillgänglig i medlemsstater inom EU och i en del fall även utanför unionen. Formerna för EU-finansiering varierar. Såväl lån som kreditgarantier, eget kapital och annat stöd förekommer. Bidrag består ofta av finansiering till projekt i medlemsländerna som påvisbart bidrar till att genomföra och främja EU:s politik. Bidrag kan beviljas till såväl privata som offentliga organisationer. Det är sällan

som EU-bidrag finansierar ett projekt till 100 procent. Mottagarorganisationen måste också bidra genom medfinansiering.

EU:s struktur- och investeringsfonder (ESI) bidrar direkt till investeringsplaner och kommissionens prioriteringar. Under perioden 2014–2020 har mer än 25 procent av ESI-budgeten öronmärkts för klimatpolitiska åtgärder, inklusive energieffektiva byggnadsrenoveringar. För fondernas nästa period beräknas den andel av budgeten som ägnas åt dessa ändamål fortsätta att öka i enlighet med fokus i EU-kommissionens så kallade Vinterpaket från november 2016.

ESI-fondernas program prioriterar i synnerhet energieffektivisering i byggnader tillsammans med små och medelstora företag. Skälet är att sådana insatser bland annat leder till lägre energikutgifter, bättre levnadsstandard och arbetsmiljöer samt ökad sysselsättning lokalt och regionalt. Fler konkurrenskraftiga företag skapas dessutom. ESI-fonderna används i dag av många medlemsstater för att öka energirenoveringstakten och energieffektiviseringsgraden. Frankrikes användning av ESI-fonderna för renoveringar betraktas av flera experter som *best practice*.

Europeiska fonden för strategiska investeringar (EFSI) kan användas för att finansiera energirenoveringar i medlemsländerna. EFSI 1 omfattar 3 år (2015–2018) och har som målsättning att mobilisera åtminstone 315 miljarder euro i investeringar från den privata sektorn. EFSI 2.0 är en förlängning och utökning av EFSI 2015-fonden, som medför en ökning i EU-garantier från 16 till 26 miljarder euro och en ökning i EIB-kapital från 5 till 7.5 miljarder euro. Fonden beräknas mobilisera privata och offentliga investeringar på 500 miljarder euro under perioden fram till 2020.

Finansiering via ESI och EFSI kan kombineras, men ESI-fonderna och EFSI:s budget skiljer sig åt beträffande struktur och funktionssätt.

Våra överväganden

Det kan finnas flera grundläggande orsaker till att fastighetsägare inte genomför energieffektiviserande åtgärder i den utsträckning som förväntas. En kan vara att åtgärderna *de facto* inte är lönsamma för ägaren. En annan förklaring kan vara att åtgärderna är

lönsamma enligt ägarens egna kalkyler, men för att genomföra åtgärderna behöver denne låna pengar och bankerna är inte beredda att låna ut. En tredje förklaring kan vara att även om åtgärden enligt en objektiv kalkyl är lönsam, genomförs den ändå inte därför att transaktionskostnaderna är för höga.

Dessa förklaringar pekar på att även om en fastighetsägare är medveten om att det kan finnas en möjlighet att göra lönsamma energieffektiviseringar, kan denne dra sig för att sätta igång sådana åtgärder. Det kan i sin tur antingen bero på att det inte går att få trovärdig information om vilka åtgärder som faktiskt är lönsamma eller att fastighetsägaren inte vet hur det ska gå till att hitta en pålitlig leverantör att genomföra åtgärder som man ändå tror är lönsamma.

Olika åtgärder för att minska transaktionskostnader vid en lönsamhetsbedömning borde göra en kalkyl eller kassaflödesanalys mer trovärdig. Det gäller framför allt genom att minska risker i genomförandet, både när det gäller intäkter och kostnader. Om intäkterna bygger på välgrundade prognoser och det finns trovärdiga leverantörer och standardkontrakt eller ramavtal för upphandling, borde det göra det lättare för utomstående att bedöma projektet, särskilt om en kvalitetskontrollerad kalkylmetod används.

För en fastighetsägare, som har gjort en ordentlig lönsamhetskalkyl och kassaflödesanalys, kan det vara relativt lätt att övertyga banken om att det är en åtgärd som det är vettigt att låna ut pengar till under förutsättning att återbetalningsförmågan är tillfredsställande. Det gäller särskilt om parterna har en etablerad bankrelation där de litar på varandra. Om ägaren inte har en etablerad bankrelation, blir kraven från bankens sida rimligen större.

I ett förslag till regeringen 2013 om en nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader uttrycker Energimyndigheten och Boverket att det är ett påtagligt hinder för fastighetsbranschens aktörer att kunna hantera alla aspekter av energieffektivisering. Transaktionskostnader i form av tid och eventuell ersättning för professionell hjälp uppstår för fastighetsägare för att hitta och tillgodogöra sig information om möjliga åtgärder och för att beräkna lönsamhet. Dessa kostnader kan vara en förklaring till varför energieffektiviseringar som förefaller vara lönsamma inte kommer till stånd.

Höga avkastningskrav, att en pay-off-metod används i stället för en internräntemetod vid kalkylering och att kalkyler är bristfälliga

är exempel på hinder som inte bedöms vara marknadsmisslyckanden. Däremot är enligt myndigheterna informationsbrist när det gäller underskattning av energiprisutveckling och underskattning av lönsamheten vid kalkylering exempel på marknadsmisslyckanden. Information om den framtida prisutvecklingen kan vara ojämnt fördelad mellan olika grupper i samhället. Det kan till exempel innebära att fastighetsägare avstår från långsiktiga energieffektiviseringar som baseras på rådande energipris, även om framtida prisstegringar skulle bedömas som högst troliga av experter.

Sweco anger i en rapport till Näringsdepartementet tre orsaker som bidrar till att transaktionskostnader uppkommer. En orsak är bristande kunskap om energieffektivisering, som försvårar genomförandet och ökar kostnaden av effektiviseringsåtgärder. Denna syn delas även av SKL, som anser att det råder bristande tillgång till specifik kunskap inom både den offentliga och privata sektorn om vilka energieffektiviseringsåtgärder som bör vidtas. SKL anser i sin rapport att bristen på kunskap och dess ojämna fördelning är ett av de största hindren för energieffektivisering.

Den andra orsaken till transaktionskostnader är den tid och de resurser som läggs på intern kommunikation inom företag för att genomdriva energieffektiviseringsfrågor. En tredje bidragande orsak är att informationsinsamling, planering, dialog med kund, val av teknik, leverantörskontakter samt projektering är tids- och resurskrävande. För att minimera dessa kostnader anses enligt rapporten tillräcklig intern kompetens vara viktig. Sweco bedömde att transaktionskostnader för flerbostadshus uppgår till drygt 1 TWh.

Transaktionskostnader är således ett väsentligt marknadshinder, som i vissa avseenden också är ett marknadsmisslyckande. Det torde framför allt gälla mindre och medelstora bostads- och fastighetsföretag liksom bostadsrättsföreningar. I dessa organisationer finns många gånger inte personal med ingående kunskaper på energiområdet eller med erfarenhet av att handla upp kompetenta energitjänster.

Ett statligt stöd skulle enligt utredningens bedömning i många fall kunna överbrygga transaktionskostnader och andra marknadshinder och leda till skalfördelar när det gäller att öka takten på de renoveringar som krävs för att genomföra långsiktigt hållbara energieffektiviseringsåtgärder. Ett stöd kan bland annat bidra till att en osäker kalkyl kan vändas till ett positivt resultat för fastig-

hetsägaren, som underlättar för denne att ta ställning till sådana åtgärder.

Det huvudsakliga syftet med ett statligt stöd bör vara att få fastighetsägare att överväga, tidigarelägga och genomföra mer långtgående energieffektiviserande åtgärder. Utredningen gör bedömningen att ett stöd bör vara tillräckligt omfattande och attraktivt för att förändra fastighetsägares investeringskalkyler. Inspirerade av stödet ska fastighetsägare kunna söka information och undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder och därigenom passa på att tidigarelägga åtgärder till den period som stödet avser. Fastighetsägare ska också kunna gå djupare i åtgärderna än vad de eventuellt har planerat från början.

Utredningens analyser har lett till att vi har stannat för att särskilja och utförligare beskriva sex alternativa möjligheter till statliga stimulanser för energieffektiviserande åtgärder i det svenska bostads- och fastighetsbeståndet.

- Ett statligt lån, där staten svarar för såväl upplåning som utlåning
- Ett statligt lån av tysk modell
- En statlig kreditgaranti utan subventionsinslag
- En statlig kreditgaranti med energisparstöd
- Ett energisparstöd med sedvanlig finansiering på kreditmarknaden
- Alternativa utformningar av ROT-avdraget

Valet av ekonomiska styrmedel påverkas av flera faktorer. Kravet på samhällsekonomisk effektivitet är ett av dessa kriterier. Ett annat är att styrmedlet utformas så att kan godkännas vid en prövning mot EU:s statsstödsregler. Bristande formella och faktiska förutsättningar på marknaden för att förstå och hantera ett visst styrmedel kan vara tecken på såväl marknadshinder som informationsmisslyckanden, vilket kan innebära att det aktuella alternativet inte heller bör väljas.

Våra förslag

Vi kan inte se några tydliga motiv för statliga lån. Flera studier har vittnat om att bristande lönsamhet är det främsta hindret för att fler och mer omfattande energieffektiviseringsåtgärder ska kunna genomföras. Motiven för statlig upplåning och utlåning av kapital för sådana åtgärder är för närvarande begränsade. Detta gäller vid såväl direktutlåning till fastighetsägare som vidareutlåning till banker.

Det kan inte uteslutas att ett energisparlån skulle kunna vara samhällsekonomiskt motiverat, om de makroekonomiska förutsättningarna hade varit annorlunda jämfört med dagens läge. Det skulle i så fall innebära att räntorna var höga, att det underinvesterades i byggindustrin samt att bostadsmarknaden var i balans. Under sådana förutsättningar kan behovs- och problembilden förändras så att behovet av kapitalförsörjning ökar.

Teoretiskt finns det en möjlighet att statlig upplåning skulle kunna ge en billigare finansiering av energisparlån. Regelverket för garantier och utlåning kräver dock att staten ska ta ut avgifter alternativt anslagsfinansiera den förväntade kostnaden motsvarande bland annat kreditrisken i utlåningen. Detta leder till att kostnadsfördelen med en statlig utlåning minskar eller försvinner helt.

Hanteringen av en statlig finansiering leder dessutom till ökade administrativa kostnader, både hos staten och hos bankerna. Utredningen har tagit del av synpunkter från Riksgälden om de administrativa konsekvenserna av en lösning med statlig upplåning för vidareutlåning via banker. Bankernas administration blir troligtvis också mer omfattande än att använda sig av egen upplåning och intresset från bankerna för denna lösning bedöms vara mycket svagt.

Utredningen bedömer heller inte att en statligt finansierad utlåning utan avlyft av kreditrisk medför några incitament för bankerna att låna ut till projekt där låntagaren inte anses ha en tillräckligt god återbetalningsförmåga. Bedöms inte låntagaren ha tillräckligt god återbetalningsförmåga, kommer troligen inte banken att ställa ut något lån så länge det är förknippat med en kreditrisk. Alternativet där staten inte tar någon risk på slutkunden, bedömer utredningen endast vara meningsfullt om problemet utgörs av att bankerna har svårt att finansiera energisparlån med egen upplåning.

Utredningen anser dessutom att det inte är oproblematiskt att staten ger direkta incitament för en subventionerad utlåning i en

redan högt belånad bostads- och fastighetsmarknad genom att erbjuda statligt finansierade och billiga lån. Staten bör till exempel inte bidra till att ekonomiskt svaga grupper skuldsätter sig ytterligare. Även ett aktuellt förslag om en allmän begränsning av avdragsrätten för företagens räntekostnader talar emot att staten ska gynna en förmånlig utlåning till bland annat företag.

Vårt huvudförslag är i stället att ett stöd för att minska energianvändningen ska kunna utgå till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder. Stödet ska kunna utgå oavsett ägarkategori och upplåtelseform. Stöd ska även kunna utgå till ägare av skolbyggnader som upplåts för förskola, grundskola och gymnasieskola.

Vi har provat möjligheterna att utöka ROT-avdraget för ägare av småhus för att de på ett administrativt enkelt sätt skulle kunna tillgodogöra sig en energisparstimulans. Det finns dock flera skäl som talar emot det. Vi har dels funnit att det skulle vara svårt att förena en sådan lösning med den så kallade fakturamodellen. Det är dessutom möjligt att inom nuvarande ekonomiska gränser genomföra merparten av de energieffektiviseringsåtgärder som kan vara aktuella. Ytterligare ett skäl är att småhusen är den byggnadskategori som redan har den mest positiva utvecklingen när det gäller förbättringen av energiprestanda.

När det gäller energisparstöd för lokaler har vi stannat för att ett stöd är motiverat för skollokaler oberoende av ägare som används för utbildning i förskola, grundskola och gymnasieskola. Skolbyggnader är den största lokalkategorin och när det gäller de energitekniska förutsättningarna tämligen lika flerbostadshusen.

Vi har avfärdat frågan om energisparstöd i samband med nyproduktion med hänvisning till de skärpningar som kommer att ske i Boverkets byggregler inom några år.

Vi föreslår som villkor för ett energisparstöd att ett åtgärds paket som visar på en energieffektivisering med minst 30 procent ska följa med en ansökan i samband med en mindre renovering av flerbostadshus. I paketet ska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå. Med ansökan om stöd vid en större renovering ska följa ett åtgärds paket som visar på en energieffektivisering med minst 50 procent. I paketet ska åtgärder i klimatskärmen och installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå.

Kostnaderna för att åstadkomma ytterligare besparingar över 30 procent bedöms öka exponentiellt när effektiviseringskravet närmar sig hälften av energianvändningen. Det stödberättigade kostnadsunderlaget ska därför öka i en progressiv skala mellan 30 och 50 procent energibesparing.

Stödberättigade kostnader för skolbyggnader ska beräknas på motsvarande sätt. En väsentlig skillnad är att i skollokaler förekommer normalt sett redan ventilationskanaler, vilket innebär att de stödberättigade kostnaderna blir lägre.

Som villkor för stödet anger vi att stöd får lämnas om åtgärderna medför en minskad energianvändning (uttryckt som förbättrad energiprestanda) med minst 30 procent och huvudsakligen baseras på åtgärder som minskar byggnadens utetemperaturberoende värmeförluster genom åtgärder i ventilation och/eller klimatskärm. Även andra energieffektiviserande åtgärder som inreglering av värme- och VVC-system, behovsstyrning av ventilation och åtgärder i andra systemdelar får ingå i underlaget för stödberättigade kostnader.

När det gäller verifieringen av stödet föreslår vi att den frågan ytterligare bereds i syfte att utveckla en ordning som är mer rätts-säker i en snabbare process för prövningen av stödets utbetalning än som gäller för det nuvarande stödet för energieffektivisering och renovering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar. Stödet bör administreras av Länsstyrelsen och Boverket och vi föreslår att det finansieras genom en höjning av energiskatten på el med 1 öre per kWh.

Stödet är förenligt med EU:s statsstödsbestämmelser genom att förslaget om stödets storlek anpassas till reglerna om företagsstorlek i Artikel 38 i Allmänna gruppundantagsförordningen. Gränserna för små, medelstora och stora företag anges i relation till företagens årliga balansomsättning.

Beslut om att införa utredningens förslag bör anstå i 2–3 år med tanke på den nuvarande konjunkturen i byggbranschen.

Vi föreslår också att en kreditgaranti ska kunna utgå utöver ett energisparstöd till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder på svaga bostadsmarknader. Kreditgarantin ska kunna förenas med en subvention av garantiavgiften. Möjligheten till garanti ska villkoras av att energisparbidrag beviljas. Kreditgarantin bör administreras av Boverket och statens kostnader för att subventionera

garantin bör finansieras inom ramen för anslaget till omstrukturering av kommunala bostadsföretag. Det bör ytterligare övervägas om en höjning är motiverad av nuvarande övre gräns för en kreditgaranti i områden med låga marknadsvärden.

Konsekvenser av våra förslag

Ramböll Management Consulting har på utredningens uppdrag genomfört en samhällsekonomisk analys och konsekvensbeskrivning av förslagen. Rambölls sammanvägda bedömning i huvudscenariot anger en kostnads-nyttokvot under 1, dvs. bedömningen av huvudförslagets kostnader överstiger bedömningen av förslagets nyttor när så kallade dödviktsförluster har räknats bort. I känslighetsanalysen framkommer att det är främst valet av diskonteringsperiod (20 år) som påverkar resultatet. Även dödviktsförlusternas storlek påverkar utfallet.

Vi anser att det finns anledning att nyansera den bilden. Ett uttalat syfte med utredningens förslag om stödberättigade åtgärder i klimatskärm och i ventilationsanläggningar är att skapa förutsättningar för mer djupgående renoveringar med längre varaktighet. Det bör påverka kalkylen på flera sätt. Ett är valet av diskonteringsperiod. Vedertagna diskonteringsperioder för dessa åtgärder är 30–40 år, för åtgärder i klimatskärmen det senare. I EU-kommissionens så kallade delegerade förordning till Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) anges till exempel att diskonteringsperioden (kalkylperioden) ska vara 30 år för bostadshus vid beräkning av kostnadsoptimala nivåer för krav på energihushållning i nationella byggregler.

En annan egenskap i våra förslag berör den bedömda storleken på additionaliteten eller på dödviktsförlusterna. Kraven på de åtgärder som ska ingå som villkor för stöd är högt satta. Avsikten är att stimulera till åtgärder som annars inte kommer att genomföras på grund av höga kostnader och utebliven lönsamhet. De erfarenheter som utredningen har tagit del av från Energimyndighetens beställargrupper för effektiv energianvändning tyder på att de ställda kraven i första hand leder till att åtgärderna inte genomförs om de inte kan stimuleras med ett särskilt stöd.

Utredningen har vidare noterat att analysen inte kvantifierar indirekta effekter i form av bättre inomhusmiljö. Kraven på bättre inomhusmiljö kommer sannolikt att bli tydligare, särskilt i bostäder med otillfredsställande ventilation. Behovet av energieffektivisering och förbättring av inomhusklimatet sammanfaller ofta i vissa delar av bostadsbeståndet och positiva mervärden av åtgärder för bättre inomhusmiljö får inte underskattas. Det finns därför också all anledning att kvantifiera de bedömda effekterna.

1 Författningsförslag

1.1 Förslag till förordning om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler

Härigenom föreskrivs följande.

Inledande bestämmelse

1 § Stöd enligt denna förordning får, i mån av tillgång på medel, lämnas för energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus och skollokaler.

Stöd till företag lämnas som ett investeringsstöd till energieffektiviseringsåtgärder i enlighet med de förutsättningar och begränsningar som anges i kapitel I och artikel 38 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

Uttryck i förordningen

2 § Med skollokaler avses i denna förordning lokaler i vilka en huvudman inom skolväsendet bedriver utbildning i förskoleklassen, grundskolan, grundsärskolan, specialskolan, sameskolan, gymnasieskolan eller gymnasiesärskolan.

3 § Med byggnad avses i denna förordning en byggnad eller en del av en byggnad som blir föremål för en energieffektiviseringsåtgärd.

4 § Uttrycken stora, medelstora och små företag som används i denna förordning har samma betydelse som i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014.

Förutsättningar för stöd

5 § Stöd får lämnas för att energieffektivisera flerbostadshus och skollokaler.

Stödet för energieffektivisering i flerbostadshus ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt eller bostadsrätt.

6 § Stöd får lämnas om energieffektiviseringsåtgärderna har medfört att byggnadens energiprestanda förbättras med minst 30 procent.

I energieffektiviseringen för uppvärmning ska byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå. För stöd enligt 12 § 5 och 13 § 5 ska båda åtgärderna ingå.

7 § Stöd får inte lämnas för en energieffektiviseringsåtgärd som medför att byggnadens installerade eleffekt för uppvärmning och varmvatten ökar oberoende av driftfas.

8 § Stöd får lämnas om en ansökan om stöd enligt 16 § har kommit in till länsstyrelsen innan en energieffektiviseringsåtgärd påbörjas.

En energieffektiviseringsåtgärd anses vara påbörjad när de egentliga byggnadsarbetena har påbörjats.

9 § Stöd får lämnas om en energieffektiviseringsåtgärd färdigställs inom två år från dagen för påbörjandet. Om det finns särskilda skäl, får länsstyrelsen i ett enskilt fall besluta om undantag.

En energieffektiviseringsåtgärd anses färdigställd när de faktiska åtgärderna är färdigställda.

10 § Stöd lämnas till fastighetsägare, innehavare av tomträtt och ägare av byggnad som tillhör någon annan än fastighetsägaren.

Stöd får inte lämnas till företag i svårigheter som uttrycket definieras i punkt 20 i Europeiska kommissionens meddelande om riktlinjer för statligt stöd till undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter.

11 § Stöd får lämnas under förutsättning att stödmottagaren förbinder sig att se till att den som utför arbetet eller tillverkar byggelement är godkänd för F-skatt eller, i fråga om utländska företagare eller företag, visar upp intyg eller någon annan handling som visar att företagaren eller företaget i sitt hemland genom registrering eller på annat sätt genomgår motsvarande kontroll i fråga om skatter och avgifter.

Stödets storlek

12 § Stödet för energieffektivisering i flerbostadshus ska beräknas utifrån stödberättigande kostnader som

1. motsvarar 550 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 30 procent,
2. motsvarar 800 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 35 procent,
3. motsvarar 1 100 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 40 procent,
4. motsvarar 1 500 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 45 procent, och
5. motsvarar 2 000 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 50 procent.

13 § Stödet för energieffektivisering i skollokaler ska beräknas utifrån stödberättigande kostnader som

1. motsvarar 350 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 30 procent,
2. motsvarar 600 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 35 procent,
3. motsvarar 900 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 40 procent,
4. motsvarar 1 300 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 45 procent, och

5. motsvarar 1 800 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 50 procent.

14 § För stödmottagare som inte är ett företag får stöd lämnas med högst 50 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För små företag får stöd lämnas med högst 50 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För medelstora företag får stöd lämnas med högst 40 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För stora företag får stöd lämnas med högst 30 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

15 § Stöd till företag enligt 12–14 §§ lämnas som ett investeringsstöd till energieffektivitetsåtgärder i enlighet med kapitel I och artikel 38 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014, med de ytterligare begränsningar som följer av denna förordning eller av föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen.

Stöd som överstiger ett belopp motsvarande 500 000 euro får lämnas endast under förutsättning att stödmottagaren samtycker till att uppgifter om stödet offentliggörs enligt artikel 9.1.c i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014.

Ansökan om stöd

16 § En ansökan om stöd ska vara skriftlig och ges in till länsstyrelsen i det län där fastigheten ligger.

Ansökan om stöd ska avse en bestämd byggnad.

Beslut om stöd

17 § Länsstyrelsen prövar frågor om stöd.

18 § Ett beslut om stöd ska innehålla

1. uppgift om den byggnad som stödet lämnas för,
2. uppgift om stödnivå och det maximala stödbeloppet,
3. uppgift om den tidpunkt när energieffektiviseringsåtgärden senast ska färdigställas,

4. uppgift om den tidpunkt när stödmottagaren senast ska ansöka om slutlig utbetalning enligt 21 §, och

5. de övriga villkor som behövs för att tillgodose syftet med stödet.

Utbetalning av stöd

19 § Boverket betalar ut stöd enligt denna förordning.

20 § En första utbetalning med högst 40 procent av det förväntade stödet får ske i samband med stödbeslutet.

21 § När energieffektiviseringsåtgärden är färdigställd ska länsstyrelsen, efter särskild ansökan, fatta ett utbetalningsbeslut i vilket stödets storlek slutligt bestäms. En sådan ansökan ska ha kommit in till länsstyrelsen senast sex månader efter att energieffektiviseringsåtgärden färdigställts.

22 § Stödmottagaren ska i ansökan om utbetalning redovisa vilken åtgärd som genomförts och vilken energieffektivisering som uppnåtts.

23 § Länsstyrelsen ska besluta att det beviljade stödet helt eller delvis inte ska betalas ut om

1. den som har sökt eller tagit emot stöd genom att lämna oriktiga uppgifter har orsakat att stödet beviljats felaktigt eller med för högt belopp,

2. stödet av något annat skäl har beviljats felaktigt eller med för högt belopp och mottagaren skäligen borde ha insett detta,

3. stödet helt eller delvis inte har utnyttjats eller inte har använts för den energieffektivisering som angetts i ansökan om stöd,

4. mottagaren inte har gett in en sådan ansökan om utbetalning som avses i 21 och 22 §§, eller

5. villkoren för stödet i något annat avseende inte har följts.

24 § Stödet ska betalas ut till den som vid tidpunkten för länsstyrelsens utbetalningsbeslut är antecknad i fastighetsregistret som

lagfaren ägare, tomträttshavare eller ägare av byggnad som inte tillhör fastighetsägaren.

25 § Stöd får inte betalas ut till ett företag som är föremål för betalningskrav på grund av ett beslut av Europeiska kommissionen som förklarar ett stöd olagligt och oförenligt med den inre marknaden.

Tillsyn och uppgiftsskyldighet

26 § Länsstyrelsen ska följa upp och utvärdera stödet samt utöva tillsyn över att villkoren för stödet följs.

27 § Den som ansökt om eller tagit emot stöd ska på begäran lämna de uppgifter som behövs för uppföljning och utvärdering av stödet.

Återbetalningsskyldighet

28 § En stödmottagare är återbetalningsskyldig om någon av de grunder som anges i 23 § 1–5 föreligger.

På det belopp som en stödmottagare är återbetalningsskyldig för ska ränta enligt räntelagen (1975:635) betalas.

29 § Om en stödmottagare är återbetalningsskyldig enligt 28 §, ska länsstyrelsen besluta att helt eller delvis kräva tillbaka stödet tillsammans med ränta enligt 28 §.

Om det finns särskilda skäl för det, får länsstyrelsen sätta ned kravet på återbetalning och ränta.

30 § Om en stödmottagare är återbetalningsskyldig eller skyldig att betala ränta enligt denna förordning, får ett krav på återbetalning av stöd och på ränta räknas av mot annan utbetalning av stöd enligt förordningen.

Överklagande

31 § Länsstyrelsens beslut enligt denna förordning får överklagas till Boverket.

I 22 § a förvaltningslagen (1986:223) finns bestämmelser om överklagande hos allmän förvaltningsdomstol. Andra beslut av Boverket än verkets beslut i ett överklagat ärende om att inte betala ut stöd enligt 21, 23, 25 eller 30 §§ får dock inte överklagas.

Särskilda uppgifter för länsstyrelsen och Boverket

32 § I 12 a § första stycket 1 lagen (2013:388) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler och i 3 och 4 §§ förordningen (2016:605) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler finns bestämmelser om offentliggörande och rapportering. Länsstyrelsen ska föra de register som avses i artikel 12 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014.

33 § Boverket får meddela föreskrifter om verkställigheten av denna förordning.

Denna förordning träder i kraft den x x 20xx.

1.2 Förslag till förordning om statlig kreditgaranti för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder på svaga bostadsmarknader

Härigenom föreskrivs följande.

Inledande bestämmelse

1 § Syftet med en statlig kreditgaranti enligt denna förordning är att ge bättre förutsättningar för finansiering av renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus på svaga bostadsmarknader.

Statligt stöd till företag i den mening som avses i artikel 107.1 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt får lämnas i enlighet med en stödordning som godkänts av Europeiska kommissionen.

Uttryck i förordningen

2 § Med svag bostadsmarknad avses i denna förordning en marknad där efterfrågan på bostäder påverkas påtagligt av en varaktigt vikande arbetsmarknad, en varaktigt minskande befolkning eller låga inkomster hos kommuninvånarna.

3 § Med kreditinstitut avses i denna förordning

1. svenska banker, kreditmarknadsföretag och försäkringsföretag,

2. utländska bankföretag, kreditföretag och försäkringsgivare vars hemland hör till Europeiska ekonomiska samarbetsområdet och som är auktoriserade och står under tillsyn i hemlandet, samt

3. andra utländska bankföretag, kreditföretag och försäkringsgivare som driver verksamhet här i landet genom etablering.

Kreditgaranti lämnas bara till kreditinstitut som träffat ett ramavtal med Boverket om kreditprovning och låneförvaltning i fråga om lån med kreditgaranti.

Förutsättningar för kreditgaranti

4 § Boverket får lämna kreditgaranti till kreditinstitut för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus som ligger i en kommun med svag bostadsmarknad. Garantin ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt eller bostadsrätt.

Kreditgarantin lämnas under förutsättning att energieffektiviseringsåtgärderna beviljas stöd enligt förordningen (20xx:xx) om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler.

5 § En kreditgaranti får inte lämnas för låntagare som befinner sig i ekonomiska svårigheter som uttrycket definieras i punkt 20 i kommissionens meddelande om riktlinjer för statligt stöd till undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter.

Kreditgarantins omfattning

6 § Kreditgarantin får vid garantitidens början avse högst ett belopp som motsvarar 90 procent av fastighetens eller tomträttens marknadsvärde.

Om kostnaden för renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna överstiger den ökning av marknadsvärdet som åtgärderna medför, får kreditgaranti i stället lämnas med ett belopp som motsvarar 90 procent av kostnaden för åtgärderna. Kreditgarantin får i dessa fall dock inte överstiga ett belopp om 16 000 kronor per kvadratmeter uppvärmd boarea.

Med marknadsvärde avses det pris som skulle uppnås vid en marknadsmässig försäljning där skälig tid ges för förhandlingar. Marknadsvärdet ska bedömas med utgångspunkt i att renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna färdigställts och utan hänsyn till spekulativa och tillfälliga förhållanden.

Subvention av garantiavgift

7 § Statligt stöd får lämnas i form av en subvention av den del av garantiavgiften som beror på ökad risk vid belåning över fastighetens eller tomträttens marknadsvärde.

8 § Boverket beslutar om garantiavgiftens och subventionens storlek.

9 § För att bestämma subventionens storlek beräknar Boverket först en garantiavgift som motsvarar statens förväntade förlust för kreditgarantin. Därefter beräknar Boverket en (lägre) garantiavgift som motsvarar den avgift som kreditinstitutet skulle ha betalat för motsvarande lån på en bostadsmarknad där marknadsvärdet överstiger kostnaden för renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna.

Boverket får besluta att kreditinstitutet ska betala den lägre avgiften. Mellanskillnaden avräknas som statligt stöd.

Ersättning till kreditinstitutet

10 § Boverket får ingå avtal om kreditgaranti som ger kreditinstitutet rätt till ersättning för förluster för kapitalfordran

1. vid exekutiv försäljning, med ett belopp som motsvarar skillnaden mellan den garanterade kapitalfordran och det belopp som betalas ut till kreditinstitutet med anledning av den exekutiva försäljningen,

2. vid annan försäljning, med ett belopp som motsvarar skillnaden mellan den garanterade kapitalfordran och det försäljningspris som Boverket godkänt,

3. vid skuldnedskrivning, med ett belopp som motsvarar den skuldnedskrivning som Boverket godkänt.

Avtal om kreditgaranti får även ge kreditinstitutet rätt till ersättning för förluster som avser ränta och kostnader. Sådan ersättning får dock inte överstiga 15 procent av det garanterade lånet samt ränta på det garanterade lånet från den dag då fastigheten utmättes, konkursansökan gjordes eller de medel deponerades som annars ska fördelas. Räntan beräknas för år enligt en räntefot som motsvarar den av Riksbanken fastställda och vid varje tid gällande

referensräntan enligt 9 § räntelagen (1975:635), ökad med fyra procentenheter. Förändringar i referensräntan som inträffar efter upprättandet av sakägarförteckning ska inte beaktas.

Om det kan antas minska de totala förlusterna för kreditgarantin, får Boverket även i övrigt avtala om ersättning till kreditinstitutet.

Regress och eftergift

11 § Boverket får helt eller delvis efterskänka statens regressfordran enligt 10 § förordningen (2011:211) om utlåning och garantier, om låntagaren är på obestånd eller annars saknar utmättningsbara tillgångar och Boverket bedömer att låntagaren inte kommer att kunna betala fordringen senare heller.

För statens fordringar enligt denna förordning ska inte 6 § förordningen (1993:1138) om hantering av statliga fordringar gälla för Boverket.

Överklagande

12 § Boverkets beslut enligt denna förordning får inte överklagas.

Verkställighetsföreskrifter

13 § Boverket får meddela föreskrifter om verkställigheten av denna förordning.

Övrig bestämmelse

14 § För kreditgarantier enligt denna förordning gäller i övrigt vad som föreskrivs om kreditgarantier i förordningen (2011:211) om utlåning och garantier.

Denna förordning träder i kraft den x x 20xx.

2 Utredningens uppdrag och betänkandets disposition

2.1 Utredningens uppdrag, tidigare delredovisning och våra arbetsformer

Regeringen har gett Utredningen om energisparlån i uppdrag att utreda förutsättningarna inklusive det samhällsekonomiska motivet för att införa statliga energisparlån i Sverige. Syftet är att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Utredaren ska därför

- Utreda behovet av ett statligt finansierat energisparlån i Sverige och då beakta budgetlagens bestämmelser om statlig kredit- och garantigivning,
- Bedöma efterfrågan på ett sådant lån och vad det får för effekter på renoveringstakten och energieffektiviseringen i bebyggelsen,
- Bedöma den samhällsekonomiska nyttan av ett sådant lån, samt
- Bedöma konsekvenser för statsbudgeten inklusive lånestockens storlek och vid behov föreslå finansieringsform.

Slutsatser och förslag i denna del skulle redovisas senast den 30 november 2016.

2.1.1 Delredovisning i december 2016

Utredaren överlämnade en delredovisning till bostadsministern i december 2016. Den utgjorde ett led i ett fortgående utrednings- och analysarbete, som enligt utredaren borde fortsätta fram till slutredovisning. Som ett första steg ansåg utredaren att det fanns anledning att bredda perspektivet och även undersöka alternativa

lösningar till ett statligt energisperlån för att stimulera till ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Förebilder till olika slags statliga stimulanser finns i andra länder som Tyskland och Kanada.

Utredaren bedömde inledningsvis att nya och/eller utvecklade ekonomiska styrmedel och finansiella hjälpmedel bör prövas. Syftet skulle vara att undersöka om de kan bidra till att Sverige ska kunna leva upp till sina ambitioner när det gäller nya målsättningar för energieffektivisering på ett kostnadseffektivt sätt. Den svenska regeringen har slutit upp bakom den höjda ambitionsnivån från EU:s sida med tydligare och mer bindande åtaganden inom ramen för den nya europeiska energiunionen. Bland annat har EU-kommissionen lämnat förslag om förändringar i ett antal regelverk, däribland energieffektiviseringsdirektivet (EED) och direktivet om byggnaders energiprestanda (EBPD).

Den svenska energiöverenskommelsen sommaren 2016 angav också att en ny målsättning för energieffektivisering under perioden fram till 2030 skulle tas fram under 2017.¹ De partier som ingick överenskommelsen hade även kommit överens om att denna målsättning ska innebära att Sverige år 2030 ska ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycktes i termer av tillförd energi i relation till BNP.

Utredaren pekade vidare på att EU-kommissionen i sitt förslag till åtgärds paket för en energiunion anger att finansieringsfrågorna är ett av de områden som bör prioriteras när det gäller att öka energieffektiviteten i bebyggelsen. Kommissionen anser bland annat att det krävs åtgärder av medlemsstaterna för att utnyttja energieffektivitetspotentialen i byggnader. Det är fortfarande enligt kommissionen en utmaning att uppmuntra till investeringar i den omfattning som krävs, främst på grund av bristen på medvetenhet och expertis vid småskalig finansiering.

Utredaren bedömde i delredovisningen att stora delar av byggnadsbeståndet kan bli mer energieffektiva och att den tekniska besparingspotentialen är betydande. Alla möjligheter till ökad energieffektivisering borde därför tas tillvara och det bör ligga i samhällets intresse att stimulera ägare av både bostäder och lokaler att investera i minskad energianvändning.

¹ Ramöverenskommelse om energipolitiken mellan fem riksdagspartier, 2016-06-10.

Privat- eller företagsekonomisk lönsamhet är enligt rapporten ett avgörande incitament för att energieffektiviserande åtgärder ska bli genomförda. Det ligger enligt utredaren emellertid i samhällets intresse att investeringskalkyler för energieffektiviserande åtgärder även reflekterar ett samhällsekonomiskt perspektiv. Generella ekonomiska styrmedel skulle kunna vara effektiva sätt att säkerställa detta. Det krävs också andra ekonomiska incitament för att kalkylerna ska kunna få längre avskrivningstider och att lägre avkastningskrav kan accepteras för de investeringar som ska genomföras.

Sammantaget ansåg utredaren att frågan om incitament i någon form för energieffektiviserande åtgärder borde utredas vidare. Såväl statliga lån som kreditgarantier, eller kombinationer av dessa borde övervägas i denna analys, liksom tänkbara modeller för en energisparbonus. Starka skäl talade för att det fortsatta utredningsarbetet borde omfatta incitamentsformer som skulle kunna vara både billigare och effektivare och kräva mindre administrativa resurser från statens sida än ett statligt lån.

Delredovisningen lyfte fram kreditgarantier med eller utan energisparbonus som alternativa lösningar till ett energisparlån. Den avslutades med att utredaren översiktligt bedömde konsekvenserna i olika avseenden av de tre alternativen utan att på något avgörande sätt ta ställning för eller emot något av dessa. Alla tre alternativen angavs ha både för- och nackdelar, bland annat beroende på i vilket tidsperspektiv de sätts in – på kort eller på lång sikt. För att slutligt bedöma effekterna av alternativen krävdes enligt utredaren ytterligare utrednings- och analysarbete så att alternativens detaljer kunde belysas. Det gällde inte minst de samhällsekonomiska effekterna av de olika alternativen.

Utredaren gjorde en översiktlig bedömning av efterfrågan på olika incitamentsformer på kort och på lång sikt. Efterfrågan på kort sikt på ett statligt energisparlån eller en kreditgaranti skulle enligt rapporten sannolikt inte vara särskilt omfattande med mindre än att dessa styrmedel kombineras med subventioner. Begränsade eller inga subventionsinslag skulle kunna innebära att önskvärda renoveringar med nödvändiga energisparåtgärder inte kommer att förverkligas förrän energipriser och ränteläge påtagligt förändras. Däremot finns det redan på kort sikt en efterfrågan på att geografiskt stärka de ekonomiska och finansiella förutsättningarna på orter med dåliga marknadsförutsättningar.

Företag verksamma på svaga bostadsmarknader hade enligt utredaren särskilt svårt att nå lönsamhet vid energieffektiviserande renoveringar. Av regionalpolitiska skäl borde därför frågan om stimulanser för energieffektiviserande renovering på dessa orter analyseras särskilt.

De föreslagna styrmedlen skulle i varierande grad kunna förbättra de ekonomiska villkoren vid energieffektiviserande renoveringar. Dessa renoveringar kan förutom att ge väsentliga energibesparingar även bidra till samhällsekonomiska mervärden, inte minst gällande inomhusklimat och luftkvalitet. Positiva mervärden uppstår av såväl indirekta ekonomiska effekter som folkhälsoeffekter.

Utredaren försökte också med stöd av ett räkneexempel att göra en bedömning av den ekonomiska omfattningen och konsekvenserna för statsbudgeten av de olika incitamentsformerna. Ett generellt erbjudande om ett statligt energisparlån eller en kreditgaranti med en energisparbonus skulle kunna stimulera till energieffektiviserande renoveringar i ökad omfattning. Kapacitetsbegränsningar i byggbranschen innebär dock sannolikt att en påtaglig volymökning inte kan komma ifråga så länge som nyproduktionen av bostäder fortsätter att ligga på dagens höga nivå.

Vid en volymökning av energieffektiviserande renoveringar med 50 procent i ett senare skede visade ett räkneexempel att en energisparbonus på 30 procent av kostnaden för effektiviseringsåtgärder skulle belasta statsbudgeten med i storleksordningen 1,5 miljarder kronor per år. Kostnaden för effektiviseringsåtgärder hade då uppskattats till cirka 1 600 kronor per kvm av en total renoveringskostnad på cirka 12 000 kronor per kvm för att uppnå 50 procent energibesparing, vilket inte var företagsekonomiskt lönsamt. Till den kostnaden ska läggas en eventuell bonus för energieffektivisering av lokaler. Utredningen hade i detta skede dock inte haft tillgång till underlag för att kunna göra motsvarande beräkningar för lokaler.

2.1.2 Det fortsatta utredningsarbetet

Direktiven anger ett 15-tal utredningsfrågor som ska besvaras, under förutsättning att utredaren bedömde att det finns ett behov av ett statligt finansierat energisparlån. Ett energisparlån skulle då också förutsättas ge positiva effekter på renoveringstakten och energieffektiviseringen av bebyggelsen. Bland de frågor som angavs i direktiven finns ett uppdrag att utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv utreda om det finns behov av ytterligare åtgärder för att ett energisparlån ska bli ett effektivt styrmedel, exempelvis att detta kombineras med ett energieffektiviseringsbidrag, och att låta ett sådant förslag åtföljas av förslag om finansiering. I utredningen ska bland annat också ingå att bedöma vilka effekter ett statligt finansierat energisparlån får på det svenska energisystemet.

Som nämnts ansåg utredaren redan i sin delredovisning att det finns anledning att även undersöka alternativa lösningar för att stimulera till ökad energieffektivisering i bebyggelsen. I det fortsatta arbetet har därför utredningen valt att ge direktivets frågor ett bredare perspektiv i form av ett energisparstöd i stället för ett statligt finansierat lån.

Mot den bakgrunden har utredningen bedömt hur ett sådant stöd kan utformas för den svenska marknaden inom ramen för EU:s statsstödsregler, med beaktande av berörda artiklar i gruppundantagsförordningen och riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020. Vi ska också utreda hur ett sådant stöd bör utformas för att nå även utanför de starka bostadsmarknaderna. Utredningen ska föreslå vilken myndighet eller annan organisation som ska administrera stödet och hur detta ska organiseras och bedöma vilka villkor som ska ställas på stödmottagaren samt om eventuella krav bör ställas på det tekniska utförandet.

Utredningen ska vidare överväga om även andra byggnader än bostäder ska omfattas av möjligheten att få energisparstöd och ta ställning till om stödet ska begränsas till en viss typ av byggnader, byggnader med viss ägar- och upplåtelseform etc. Vi ska utreda effekterna av att tillhandahålla stöd såväl för energieffektivisering i befintlig bebyggelse som vid nybyggnation och även bedöma för vilken typ av byggnader som nyttan av energisparstöd bedöms vara störst, med hänsyn till nytta och kostnad.

Utredningen ska slutligen också föreslå hur informations- och kunskapsbehoven för inblandade aktörer ska tillgodoses samt lämna författningsförslag.

Uppdraget ska enligt det ursprungliga kommittédirektivet (jfr Bilaga 1) slutredovisas senast den 29 september 2017. Regeringen har den 3 augusti 2017 beslutat att utredningstiden förlängs till den 30 november 2017 (jfr Bilaga 2). Syftet med förlängningen har varit att ge utrymme för en ingående samhällsekonomisk konsekvensanalys av de förslag som utredningen lämnar.

2.1.3 Utredningens arbetsformer och betänkandets disposition

Utredningens arbete har berört många intressenter och ambitionen har varit att återkommande genomföra gemensamma möten med hela den krets av sakkunniga och experter som representerat berörda departement, myndigheter och organisationer. Tio sådana möten har avhållits, varav ett internatsammanträde. Inom ramen för dessa möten har utredningen fört en dialog med och inhämtat synpunkter från Boverket, Energimyndigheten, Riksgälden, Svenska Bankföreningen, SBAB Bank och Sveriges Kommuner och Lands-ting (SKL) samt från företrädare för bransch- och intresseorganisationer som organiserar företag och enskilda med intressen i energieffektiviseringsfrågor. Utredningen har också under sitt arbete haft möten med Utredningen om en förbättrad bostadsfinansiering (N 2017:01).

Utöver möten med experter och sakkunniga har sekretariatet träffat företrädare för fastighetsägare för diskussioner om energieffektiviseringsfrågor och de problem som är förknippade med dessa frågor. Vi har bland annat intervjuat mottagare av stöd för energieffektivisering enligt nuvarande stödformer för flerbostadshus och skolor. Utredningen har genom konsultuppdrag dessutom inhämtat kunskaper från bland andra Energimyndighetens beställargrupper för bostäder (BeBo) respektive lokaler (BeLok).

Utredningen har även uppdragit åt Ramböll Management Consulting att genomföra en samhällsekonomisk konsekvensanalys av våra förslag. Företagets rapport bifogas betänkandet som Bilaga 3.

Betänkandets kapitel 1 innehåller de författningsförslag som föranleds av förslagen i kapitel 6. Kommentarer till författningsförslagen återfinns i kapitel 8.

I det avslutande avsnittet i detta kapitel 2 går utredningen igenom något om teoribildningen kring marknadshinder och marknadsmisslyckanden och vad sådana kan betyda för möjligheterna att utveckla samhällsekoniskt effektiva styrmedel. Med stöd av litteratur på området konstaterar utredningen bland annat att det inte alltid finns ett samband mellan energieffektivitet och ekonomisk effektivitet och att den skillnad som kan föreligga i regel är en förklaring till de meningsskiljaktigheter som många gånger finns mellan ekonomer och ingenjörer i dessa frågor. Vi framför som en arbetshypotes för utredningsarbetet att så kallad *nudging* i en kombination mellan ett energisparstöd och ett informativt styrmedel i form av det nyligen inrättade Informationscentrum för hållbart byggande skulle kunna bli ett verksamt medel för att uppnå energipolitiska målsättningar.

Kapitel 3 syftar till att ge en överblick över energianvändningen i bebyggelsen och den potential som kan finnas för energieffektiviserande åtgärder. Kapitlet visar hur energianvändningen har utvecklats inom samhällssektorn bostäder och service under de senaste decennierna. Det ger dessutom en beskrivning av byggnadsbeståndets struktur och energianvändning med uppgifter om energiprestanda för olika byggnadstyper och för olika årgångar i bebyggelsen.

Kapitlet lyfter också fram bedömningar i några konsultrapporter om besparingspotentialer för olika byggnadskategorier. Det redovisar bland annat en bild av de besparingspotentialer som framkommer i rapporter som utredningen låtit Energimyndighetens beställargrupper för bostäder (BeBo) respektive lokaler (BeLok) ta fram.

Avsikten med kapitel 4 är att försöka klarlägga institutionella förutsättningar och politiska styrmedel för ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Det ska ge en bild av de politiska beslut som utgör grunden för sådana insatser. Kapitlet beskriver de senaste årens politiska ställningstaganden, både på EU-nivå och nationellt, när det gäller att effektivisera energianvändningen. Beskrivningen omfattar dessutom en del av det beslutsunderlag som har tagits fram av berörda myndigheter.

I kapitlet ger vi exempel på styrmedel som riksdag och regering beslutat om i syfte att uppnå de politiska målen. Det gäller dels så kallade horisontella styrmedel som energibesättning och skyldigheten för stora företag oavsett bransch att göra energikartläggningar. Det gäller även styrmedel som är specifika för bostäder och lokaler som bestämmelserna om energihushållning i Boverkets byggregler (BBR) och fastighetsägares skyldigheter att energideklarerat sina byggnader.

Kapitlet redogör dessutom för tidigare och nuvarande statliga stödformer för energieffektivisering. Där konstateras bland annat att regeringen har beslutat att införa ett stöd för energieffektivisering och renovering av flerbostadshus som är avsett för åtgärder i områden med socioekonomiska utmaningar. För att ytterligare öka takten på renoveringen krävs dock ytterligare åtgärder enligt utredningens direktiv. Kapitlet avslutas med en översikt över de olika modeller för statliga stimulanser som tillämpas inom EU med en djupare inblick i hur sådana stimulanser är utformade i Tyskland, Polen och Kanada.

Kapitel 5 ska ge en bild av de marknadsförutsättningar som fastighetsägare möter när de övervägar att investera i energieffektiviserande åtgärder. Vi beskriver företagets ekonomiska förutsättningar att energieffektivisera, bland annat gällande belåningsmöjligheter. Kapitlet redogör vidare för energiprisernas utveckling både historiskt och i några olika prognoser, som en av de marknadsförutsättningar som påverkar ett beslut om energinvesteringar. Kapitlet tar också upp exempel på förekommande marknadshinder som transaktionskostnader och delade incitament och avslutas med att redogöra för hur marknadsaktörer själva har beskrivit möjligheter och hinder för ökad energieffektivisering.

Kapitel 6 omfattar utredningens överväganden och förslag. Mot bakgrund av en analys av relevanta marknadshinder och marknadsmisslyckanden för energieffektiviserande åtgärder redovisar utredningen sex alternativa lösningar för att utveckla ett effektivt ekonomiskt styrmedel. Valet av lösning sker bland annat mot bakgrund av de restriktioner som anges av EU:s statsstödsregler.

Utredningen konstaterar att det under nuvarande samhällsekonomiska förutsättningar inte finns några tydliga motiv för statliga lån, eftersom bristande lönsamhet är det huvudsakliga problemet. Utredningens slutsats blir ett förslag om ett energisparstöd för fler-

bostadshus och skolor och därtill en kreditgaranti för energirenoveringar på svaga bostadsmarknader.

Kapitel 7 slutligen bygger i huvudsak på den konsekvensanalys som Ramböll Management Consulting har genomfört på utredningens uppdrag. I anslutning till sammandraget gör utredaren också några egna bedömningar föranledda av konsekvensanalysen när det gäller den samhällsekonomiska lönsamheten, konsekvenserna för energisystemet, valet av tidpunkt när förslagen bör införas samt hur informations- och kunskapsbehoven för inblandade aktörer bör tillgodoses.

2.2 Några reflektioner kring utredningens uppdrag

Med ett statligt energisparstöd avser utredningen ett ekonomiskt styrmedel som – oavsett utformning – syftar till att påverka beteendet hos fastighetsägare att ompröva sin energianvändning och investera i omfattande energieffektiviserande åtgärder. När ett styrmedel införs bör det utformas så att det löser det grundläggande problemet, vilket i det här fallet är bristen på sådana investeringar. Orsaken är sannolikt framför allt att fastighetsägare anser att sådana åtgärder inte har tillräcklig lönsamhet.

Motiven för att införa styrmedel varierar beroende på synsätt. Från ett samhällsekonomiskt perspektiv bör styrmedel införas för att korrigera för de snedvridningar i resurshushållningen som så kallade marknadsmisslyckanden bedöms leda till. Ett marknadsmisslyckande är en situation där marknaden inte själv kan fördela samhällets resurser på ett samhällsekonomiskt optimalt sätt, vilket kan motivera att en politisk styrning införs i en riktning som ökar samhällsnyttan. Genom att korrigera för marknadsmisslyckanden kan samhället spara resurser.

Det kan också vara motiverat att införa styrmedel för att uppnå politiskt satta mål, som ibland inte sammanfaller med korrigering av marknadsmisslyckanden. Styrmedlet bör då bidra till högre samhällsekonomisk effektivitet genom till exempel skalfördelar, än om aktörerna skulle ha agerat utan styrning. Ett politiskt mål behöver inte sammanfalla med den nivå på energianvändningen som ett kor-

rigerat marknadsmisslyckande skulle leda till.² Exempel på politiskt satta mål är mål om användning av förnybar energi eller om energieffektivisering. Skäl för politiskt satta mål kan till exempel vara att driva på utvecklingen mot hållbara energitekniker, ökad försörjningstrygghet eller att ge investerarsäkerhet. Detta kan också ses som ett sätt att maximera samhällets resurser på lång sikt.

Ett annat skäl för politiskt satta mål skulle kunna vara att de effektiviseringsåtgärder som förekommer inte är tillräckligt omfattande för att uppnå angelägna indirekta effekter som mindre luftföroreningar eller bättre inomhusklimat. Åtgärder för att uppnå detta mål sammanfaller också med korrigering av ett marknadsmisslyckande.

Med en samhällsekonomiskt effektiv politik menas vanligtvis en politik som maximerar utrymmet för hushållens konsumtion av varor och tjänster i vid mening. En utgångspunkt i den ekonomiska välfärdsteorin är att i en ekonomi där balansen mellan efterfrågan och utbud avgör vilka varor och tjänster som vinstmaximerande företag producerar, kommer resultatet att motsvara en resursfördelning som ger maximal samhällsnytta. Det gäller dock endast under förutsättning att vissa villkor om perfekt konkurrens, fullständig information m.m. är uppfyllda.

En rapport från Naturvårdsverket understryker att det kan vara svårt att fastställa den empiriska betydelsen av olika typer av marknadsmisslyckanden och därmed också vad som är en samhällsekonomiskt effektiv nivå på energianvändningen.³ Svårigheterna att utforma en samhällsekonomiskt effektiv politik är relaterade inte bara till brister på information om till exempel miljöskadors effekter och kostnader. De beror enligt rapporten även på att politiska beslut om energi- och klimatpolitiska ambitioner inte alltid kan tas utifrån en strikt ekonomisk avvägning mellan nytta och kostnader.

Styrmedlens roll blir då i stället att bidra till att uppfylla politiska mål. I de flesta fall finns en rad olika styrmedel som alla kan bidra till att uppfylla uppsatta mål. Dessa kan eliminera eller kompensera för

² Jfr t.ex. Energimyndigheten, *Energikartläggningscheckar. En samhällsekonomisk utvärdering*, ER2013:12 eller Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader*, ET2013:24. Den senare rapporten innehåller en omfattande litteraturgenomgång på området.

³ Naturvårdsverket, Söderholm m.fl., *Industrins energieffektivisering – styrmedlens effekter och interaktion*, Rapport 8640, 2011.

olika hinder för att marknaden ska kunna fungera mer effektivt till nytta för samhället.⁴

Kostnadseffektivitet blir i dessa fall ett viktigt kriterium som handlar om att nå mål till lägsta möjliga kostnad, men som inte behöver vara samhällsekonomiskt optimala. Ett styrmedel som uppfyller uppställda mål till lägsta möjliga kostnad är således ett styrmedel som främjar kostnadseffektiviteten i energipolitiken. Kostnadseffektivitet är viktigt för politikens legitimitet – styrmedel som medför onödigt höga kostnader för ekonomins aktörer riskerar att motarbetas och innebär dessutom ett slöseri med samhällets resurser.⁵

Energieffektivisering kan även föda ny energiefterfrågan som motverkar effektiviseringens energibesparande potential, vilket kallas *rekyleffekten* ("the rebound effect"). I stort sett handlar rekyleffekten om att det ekonomiska överskott som skapas av ökad energieffektivitet kommer att användas till något annat och att detta andra ofta också har en energianvändning.

Rekyleffekten är en dynamisk effekt som verkar under lång tid, vilket bidrar till att den är svår att mäta. Att den är svår att mäta betyder dock inte att den är mindre viktig och det finns ett antal studier som har gjort skattningar av rekyleffektens storlek. Med stöd av litteratur på området bedöms den direkta och långsiktiga effekten vid effektivisering av bostadsuppvärmning i Sverige vara relativt låg och uppgå till 10–30 procent.⁶ Om rekyleffekten överstiger 100 procent bedöms den vara större än effektiviseringsvinsten.

Ofta, men inte alltid, finns det ett ömsesidigt samband mellan energieffektivitet och ekonomisk effektivitet. Det innebär t.ex. att en politik som undanröjer marknadshinder eller barriärer för olika energieffektiviserande åtgärder inte nödvändigtvis innebär ökad ekonomisk effektivitet, exempelvis genom att värdet av energibesparingar över en viss period överstiger kostnader för investeringarna. Om däremot hinder som utgör marknadsmisslyckanden

⁴ Se t.ex. Brown, *Market failures and barriers as a basis for clean energy policies*, Energy Policy 29, 2001.

⁵ Se t.ex. Jaffe m.fl., *Energy-Efficient Technologies and Climate Change Policies: Issues and evidence*, Climate Issue Brief no. 19, Resources for the Future, 1999 eller Energimyndigheten, *Kostnadseffektiva styrmedel i den svenska klimat- och energipolitiken? Metodologiska frågeställningar och empiriska tillämpningar*, ER2005:30.

⁶ Se t.ex. Konjunkturinstitutet, Broberg, *Rekyleffekten Är energieffektivisering effektiv miljöpolitik eller långdistans i ett ekorrhjul?*, Specialstudier nr 28, 2011.

existerar, kan en effektiv policyåtgärd öka den ekonomiska effektiviteten och energieffektiviteten samtidigt.

Den skillnaden är i regel en förklaring till de meningsskiljaktigheter som många gånger finns mellan ekonomer och ingenjörer i dessa frågor.⁷ Något förenklat brukar ekonomer förorda åtgärder som eliminerar olika typer av marknadsmisslyckanden, medan ett ingenjörsmässigt perspektiv däremot ofta innefattar alla de barriärer som hindrar en ökad energieffektivitet.

2.2.1 Vad är marknadsmisslyckanden?

Diskussionen om marknadsmisslyckanden baseras som nämnts normalt på antagandet om hushåll och företag som är perfekt rationella, där eventuella ineffektiviteter uppstår till exempel på grund av olika typer av problem på marknaden. Till detta bör även fogas sådana misslyckanden som beror på att ekonomins aktörer inte alltid agerar fullt ut rationellt. Potentiellt viktiga misslyckanden på energieffektiviseringsområdet kan grupperas på följande sätt.⁸

- Icke-internalisering av externa effekter
- Informationsmisslyckanden
- Misslyckanden på kapitalmarknaderna
- Innovationsrelaterade misslyckanden
- Beteenderelaterade misslyckanden

Icke-internalisering av externa effekter

När prissignalerna är för svaga skapas samhällsekonomisk ineffektivitet. Detta kan bero på att energiproduktionens externa kostnader (exempelvis luftföroreningar) är för dåligt internaliserade, dvs. de är inte tillräckligt beaktade i prissättningen. Därför blir energipriserna för låga och incitamenten till energieffektivisering för svaga. Även genomsnittskostnadsprissättning på energibärare skapar miss-

⁷ Se t.ex. Söderholm m.fl., *Energieffektivisering och samhällsekonomi. Ekonomisk forskning om barriärer för en effektivare energianvändning*, LTU Nationalekonomiska enheten, 2010.

⁸ Ibid.

lyckanden. Genomsnittsprissättning anses dock snarare relatera till en brist på politisk styrning än ett genuint marknadsmisslyckande.

När marknadspriserna på olika energitjänster inte fullt ut reflekterar den marginella samhällsliga kostnaden för att tillhandahålla dessa tjänster, tenderar det att motivera styrmedel som påverkar energipriser, exempelvis i form av en skatt. Flera av de viktigaste styrmedlen för att främja en ekonomiskt effektiv användning av energi är de som inte nödvändigtvis har energieffektivisering som primärt syfte, till exempel internalisering av externa miljökostnader i energiproduktionen via miljöskatter. Detta betyder exempelvis att koldioxidskatter och handel med utsläppsrätter för koldioxid ger incitament till energieffektiviserande åtgärder i den mån de påverkar energipriserna.

Informationsmisslyckanden

Det är vanligt att i energieffektiviseringssammanhang referera till olika informationsproblem, som gör att energianvändare inte i tillräcklig omfattning genomför effektiviserande åtgärder.⁹ Brist på information utgör dock i sig inte ett marknadsmisslyckande. Precis som det kostar pengar att till exempel köpa konventionella varor och tjänster, innebär även sökandet efter information en kostnad. Det är sällan ekonomiskt effektivt för hushåll och företag att skaffa fullständig information inför sina beslut. Det finns emellertid situationer där förekomsten av ofullständig information kan ge upphov till en ekonomiskt ineffektiv användning av energi.

En sådan situation är då informationen är asymmetriskt fördelad, dvs. då en aktör har ett informationsövertag gentemot en annan. Det så kallade principal/agent-problemet beskriver en situation där förekomsten av asymmetrisk information snedvrider beslut efter det att ett kontrakt har tecknats. Det existerar t.ex. ofta en roll-uppdelning mellan den som använder energin och den som investerar i energieffektiviseringsåtgärder. Beroende på vilken typ av hyresavtal som används (kallhyra eller varmhyra), kan problemet vara mer eller mindre omfattande på hyresmarknaden.

⁹ Se t.ex. Thollander, *Towards increased energy efficiency in the Swedish Industry – barriers, driving forces and policies*, Linköpings Universitet, 2008.

Misslyckanden på kapitalmarknaden

Misslyckanden på kapital- eller kreditmarknaden åsyftar exempelvis att investeringar i kostnadseffektiva och energieffektiva åtgärder kan utebli på grund av begränsad likviditet, om kapitalmarknaden inte kan tillhandahålla finansiering i form av lån. Om långivaren har baserat sitt beslut på en rimlig riskbedömning, är det inte ett symptom på ett marknadsmisslyckande utan i stället att betrakta som ett hinder för energieffektivisering.

Det är viktigt att särskilja mellan marknadshinder eller barriärer, dvs. förhållanden som på något sätt hindrar energieffektivisering, och marknadsmisslyckanden, som genererar en ekonomiskt ineffektiv nivå på energianvändningen. Det är bara när det senare existerar som styrmedel brukar vara befogade ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. Identifierade barriärer kan dock vara ett symptom på ett underliggande marknadsmisslyckande. Om så är fallet, bör politiken i första hand hantera detta grundläggande problem snarare än symptomet.

Innovationsrelaterade misslyckanden

Innovationsrelaterade misslyckanden uppstår på grund av att ny teknisk kunskap via t.ex. forskning och utveckling (FoU) kan utgöra en kollektiv nytta. När kunskapen väl tillhandahållits kan den användas av flera aktörer till en låg kostnad. Den enskilde innovatören kan därför inte tillgodogöra sig alla fördelar av sina investeringar i FoU utan dessa "spiller över" till andra aktörer. Incitamenten att investera i ny kunskap blir därmed för låga utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv, då den som investerar inte får full avkastning på sina medel. Denna typ av misslyckanden motiveerar främst styrmedel som på olika sätt internaliserar dessa positiva externa effekter (till exempel patent eller offentligt stöd till grundläggande FoU).

Beteenderelaterade misslyckanden

Den vetenskapliga litteraturen inom exempelvis kognitiv psykologi och beteendekonomi visar på förekomsten av olika former av systematiska snedvridningar i individers beslutsfattande, som kan innebära avvikelser från perfekt rationalitet. Detta kan ge upphov till beteenderelaterade misslyckanden i och med att aktörerna exempelvis tillämpar olika tumregler i sitt beslutsfattande snarare än att fullt ut bedöma konsekvenserna av alla beslutsalternativ.

Ett exempel på ett beteenderelaterat misslyckande relativt ett informationsmisslyckande kan vara följande. Ett beteenderelaterat misslyckande kan innebära att en aktör har information om förutsättningarna för energieffektivisering i den relevanta byggnaden, vet att en investering skulle vara företagsekonomiskt lönsam och vill genomföra den men skjuter på beslutet om att starta en energirenovering av olika (icke-ekonomiska) anledningar. Ett informationsmisslyckande innefattar i stället att en aktör kan göra energieffektivisering i den relevanta byggnaden, som skulle vara företagsekonomisk lönsam, men att det är för svårt eller kostsamt för aktören att finna eller ta till sig av denna information. I många fall är det dock svårt att i praktiken särskilja beteendemässiga snedvridningar från informationsmisslyckanden.

2.2.2 Kan nudging kompensera för beteenderelaterade misslyckanden?

Det har under senare tid blivit märkbart att politiska åtgärder som utformas i syfte att lösa problem med klimatförändringar, knappa resurser och negativ miljöpåverkan behöver kompletteras med nya åtgärder för att förändra individers beteenden. Ett relativt nytt sätt att påverka beteenden i hållbar riktning utan att påverka människors värderingar är *nudging*. Nudge betyder ”puffa” och nudging kan till exempel användas för att få människor att fatta beslut som är bättre för miljön eller för deras hälsa.

Nudging är sprunget ur observationen att individer ofta avviker från det beteende som förutspås av klassiska ekonomiska modeller, exempelvis när det gäller att reagera på priser och information. Empiriska studier av människors faktiska beteende visar exempelvis att de inte alltid gör de ekonomiskt mest fördelaktiga eller ration-

ella valen, utan i stället är präglade av mentala genvägar, impulser och vanebeteenden. Insikter från beteendekonomin, som är vetenskapen som nudging bygger på, försöker kartlägga och förstå dessa avvikelser, och på så vis på ett mer rättvisande sätt förutspå hur individer beter sig.¹⁰ En nudge används därefter baserat på insikterna för att, utan tvång eller genom att begränsa valmöjligheter, påverka individer i en hållbar riktning.

Politiker och beslutsfattare har börjat inse möjligheterna med nudging och strategier för beteendeförändring inom olika områden. Inom ramen för ett regeringsuppdrag att föreslå åtgärder som kan bidra till en mer hållbar konsumtion gav Naturvårdsverket Internationella Miljöinstitutet (IIIEE) vid Lunds Universitet i uppdrag att genomföra en forskningsstudie om nudging. Kunskap om nudging öppnar enligt rapporten från studien möjligheter för att föreslå en ny typ av åtgärder och styrmedel som kan bidra till en mer hållbar konsumtion.¹¹

Nudging är enligt rapporten en användbar strategi för att främja förändringar i beteenden i specifika sammanhang. Nudging är dock ingen patentrösning utan dess potential ligger snarare i att kunna bidra till utformningen och implementeringen av andra politiska verktyg och kan på så sätt förbättra effekten av dessa, genom relativt små insatser och medel. Nudging i allmänhet och grön nudging i synnerhet utgör enligt rapporten intressanta verktyg, som kan användas tillsammans med andra instrument för beteendeförändring.

Mot den här bakgrunden anser utredningen att ett energisparstöd i kombination med ett informativt styrmedel som Informationscentrum för hållbart byggande (jfr Avsnitt 7.2.3) skulle kunna bli ett verksamt medel för att uppnå energipolitiska målsättningar. Informationscentrum för hållbart byggande bör inkorporera insikter från beteendekonomin och nudging, för att öka energieffektiviserande renoveringar. Det stöd vi föreslår ska tillsammans med utförlig information ses som den nudge som krävs för ökad energieffektiviseringen och att det råder ett ömsesidigt beroende mellan dessa delar för att bidra till resultaten.

¹⁰ Nordiska Ministerrådet, Nudging för hållbar konsumtion av elektronikprodukter, TemaNord 2016:511.

¹¹ Internationella Miljöinstitutet vid Lunds Universitet, Oksana Mont et. al., *Nudging – Ett verktyg för hållbara beteenden?*, Naturvårdsverket Rapport 6642, 2014.

Det huvudsakliga syftet med ett energisparstöd i kombination med ett informativt styrmedel är få fastighetsägare att överväga, tidigarelägga och genomföra mer långtgående, energieffektiviserande åtgärder. Utredningen gör bedömningen att det stöd som vi utreder i betänkandet kommer att uppfattas som tillräckligt omfattande och attraktivt för att förändra fastighetsägars inställning till att genomföra långtgående åtgärder. Inspirerade av stödet i kombination med nödvändig information och ny kunskap kan fastighetsägare undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder och därigenom passa på att tidigarelägga åtgärder under den stödperiod som föreslås. Fastighetsägare kommer också att kunna gå djupare i åtgärderna än de planerat från början, på grund av stödets kraftiga progressivitet.

2.2.3 Skatt eller subventioner?

Om en behovsanalys visar att nya ekonomiska styrmedel för ökad energieffektivisering är önskvärda, kan frågan rent principiellt ställas om detta bör ske genom beskattning eller i form av subventioner. Regeringen har i en proposition till riksdagen om vissa punktskattefrågor med anledning av budgetpropositionen för 2010 fört ett principiellt resonemang om utformningen av effektiva styrmedel på klimat- och energiområdet.¹² Regeringen ansåg att ekonomiska styrmedel är centrala för att målen på klimat- och energiområdet ska kunna nås. Väl avvägda ekonomiska styrmedel syftar till att uppnå målen på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. De ska i princip avspegla så kallade externa effekter så att hushåll och företag beaktar miljöeffekter i erforderlig utsträckning.

En viktig utgångspunkt för miljöpolitiska styrmedel är enligt propositionen att de, i möjligaste mån, ska utformas så att förorenaren betalar för sin miljöpåverkan. De ska i största möjliga utsträckning vara kostnadseffektiva, teknikneutrala och administrativt enkla. Styrmedlen bör utformas med hänsyn till medborgarnas förutsättningar, vilket innebär att fördelnings- och övergångseffekter inte ska bli oskäligen. Om justeringen av miljö-skatter leder till betydande fördelningseffekter, är det enligt propositionen gene-

¹² Prop. 2009/10:41 s. 115 f.

rellt sett bättre att hantera fördelningsproblematiken med andra åtgärder än att avstå från att justera miljöskatterna.

Regeringen jämförde i propositionen också för- och nackdelar med skatt respektive med subventioner som styrmedel. För att åstadkomma en samhällsekonomiskt effektiv klimat- och energipolitik, ansåg regeringen att generella ekonomiska styrmedel oftast är att föredra framför riktade styrmedel i form av subventioner. En fördel med generella styrmedel är att dessa är teknikneutrala och inte kräver detaljkunskaper för att kostnadseffektivitet ska kunna nås. Vid beskattning kommer varje aktör att jämföra skattekostnaden för att exempelvis släppa ut en enhet koldioxid med kostnaden att i stället reducera utsläppen. De olika aktörerna genomför åtgärder så länge åtgärds-kostnaderna är lägre än skattekostnaderna på marginalen. I hela ekonomin genomförs sammantaget åtgärder till lägsta möjliga kostnad.

En skillnad mellan skatter och subventioner på miljöområdet är enligt propositionen att medan en skatt via kostnadsökningar för till exempel företagen stimulerar till minskad miljöpåverkan, kan en subvention i vissa fall leda till ökad lönsamhet för företagen på ett sådant sätt att de totala miljöeffekterna faktiskt ökar. Tillfälliga investeringsstöd kan dock, om de är utformade som en engångssubvention av fasta kostnader, minska dessa risker. Å andra sidan visar erfarenheter att investeringsstöd kan ha höga administrativa kostnader, jämfört med styrning via skatteuttag.

Om skatter används som styrmedel, innebär det i flertalet fall att behovet av att betala ut stöd för att bidra till att uppnå målen minskar, vilket enligt regeringen bedöms leda till ökad samhällsekonomisk effektivitet. Subventioner kan dock vara samhällsekonomiskt motiverade när positiva externa effekter förekommer. Exempel på en positiv extern effekt är när samhället har att vinna på att fler företag investerar och detta innebär att samhället i stort kan dra nytta av de lärdomar som görs vid användning av exempelvis en ny teknologi.

Det har inte legat i utredningens uppdrag att överväga eller föreslå en förändring av skatteuttaget för att åstadkomma en ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Uppdraget har varit att utreda förutsättningar för och konsekvenser av ett ekonomiskt styrmedel i form av en subvention. Utredningen anser däremot att det finns all anledning att noga överväga de krav på en subvention som angavs i

nämnda proposition. Till exempel kan tillfälliga investeringsstöd som är utformade som en engångssubvention av fasta kostnader minska risken för ökad lönsamhet för företag så att inte de totala miljöeffekterna ökar. Subventioner kan som nämnts också vara samhällsekonomiskt motiverade när de medför andra positiva effekter. Utredningens förslag bedöms inte minst leda till ett bättre inomhusklimat för människor som bor och arbetar i de byggnader som genomgår omfattande energirenoveringar.

3 Byggnadsbeståndets struktur, energianvändning och potential för energibesparing

Detta kapitel syftar till att ge en överblick över energianvändningen i bebyggelsen och den potential som kan finnas för energieffektiviserande åtgärder. Det första avsnittet visar övergripande hur energianvändningen har utvecklats inom samhällssektorn bostäder och service under de senaste decennierna. Därefter följer en beskrivning av byggnadsbeståndets struktur och energianvändning samt uppgifter om energiprestanda för olika byggnadstyper och för olika årgångar i bebyggelsen.

Ett tredje avsnitt lyfter fram bedömningar i några konsultrapporter om besparingspotentialer för olika byggnadskategorier. Det avsnittet redovisar också en bild av de besparingspotentialer som framkommer i rapporter som utredningen låtit Energimyndighetens beställargrupper för energieffektiva flerbostadshus (BeBo) respektive energieffektiva lokaler (BeLok) ta fram.

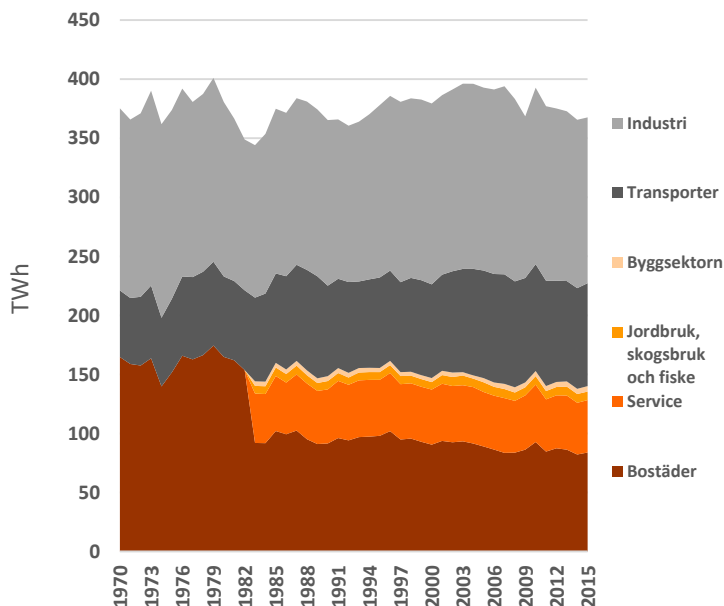
Det avslutande avsnittet sammanfattar utredningens intryck av de studier som redovisas i kapitlet.

3.1 **Energianvändning inom sektorn för bostäder och service**

I energistatistiken delas den slutliga energianvändningen upp mellan tre sektorer. Inom industrin används energi främst för att driva industriella processer. Transportsektorn använder främst energi i form av oljebaserade drivmedel samt en ökande andel bi drivmedel. Sektorn bostäder och service använder energi främst i

form av fjärrvärme, el och biobränslen och står för nära 40 procent av Sveriges totala energianvändning (jfr Figur 3.1).

Figur 3.1 Total slutlig energianvändning inom olika samhällssektorer 1970–2015, TWh



Anm: Före 1983 finns bara aggregerad statistik för bostäder, service och byggsektorn samt jordbruk, skogsbruk och fiske.

Källa: Energimyndigheten, SCB.

Sektorn för bostäder och service omfattar hushåll, offentlig verksamhet, övrig serviceverksamhet, jordbruk, skogsbruk, fiske och byggverksamhet. Offentlig verksamhet och övrig serviceverksamhet utgörs främst av olika typer av lokalbyggnader men även gatu- och vägbelysning, avlopps- och reningsverk liksom el- och vattenverk. Byggnader för bostäder och lokaler står för ungefär 90 procent av energianvändningen inom sektorn.¹

Tillgänglig energistatistik innebär således att det i en del fall kan vara svårt att urskilja energianvändning i bebyggelsen från energi-

¹ Energimyndigheten, *Energianvändning och energitillförsel*. Underlag till Energikommisionen, 2015-12-18.

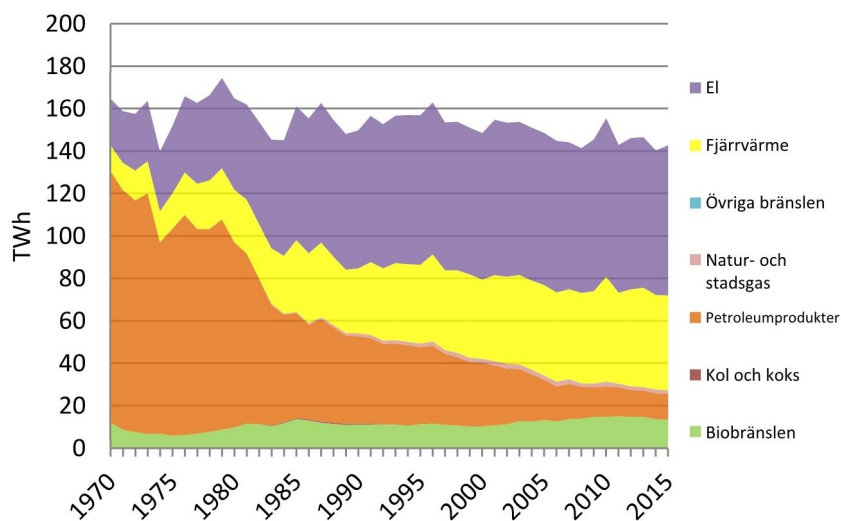
användningen i användarsektorn bostäder och service, vilket vi vill uppmärksamma läsaren på.

Under 2015 uppgick den totala energianvändningen inom sektorn för bostäder och service till 140 TWh. Trots en ökning av den uppvärmda arean med 25 procent sedan början av 1980-talet har den totala energianvändningen minskat. Som framgår av Figur 3.2 visar urvecklingen sedan slutet av 1990-talet också på en svagt sjunkande trend. Per kvadratmeter har energianvändningen minskat med över 20 procent.

Däremot har relationerna mellan olika energiformer tydligt förändrats. Sektorns energianvändning domineras i dag av el och fjärrvärme, som sedan 1970-talet nästan helt har ersatt olja. Den användning av oljeprodukter som finns kvar i sektorn kommer nästan uteslutande från olika typer av arbetsmaskiner, till exempel inom bygg- och jordbruksverksamhet.

Elanvändningen har mer än tredubblats sedan år 1970, men har sedan 1990-talet planat ut och de senaste åren minskat något. Sedan mitten på 1990-talet har elanvändningen för uppvärmning minskat med över 30 procent och bedöms fortsätta att minska. Småhusen står för 75 procent av användningen av elvärme.

Figur 3.2 **Energianvändning i bostads- och servicesektorn 1970–2015**

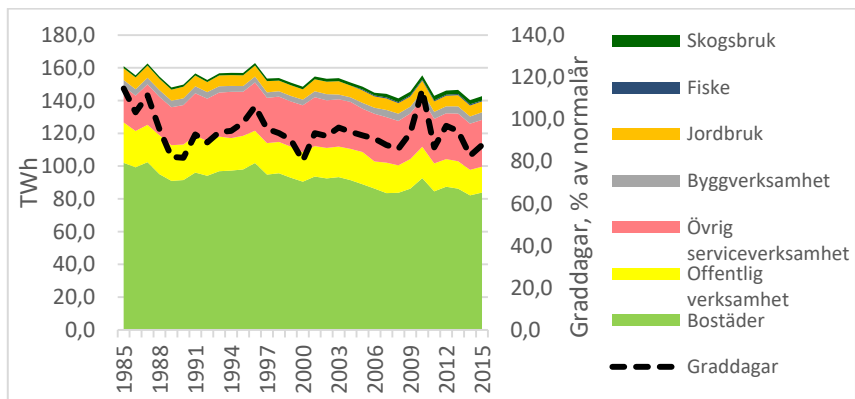


Källa: Energistatistiken (Energiläget i siffror 2017).

Den minskade energianvändningen i sektorn, uttryckt som slutlig energianvändning eller köpt energi, kan enligt Energikommisionen förklaras med framför allt två faktorer.² Dels har energibesparande åtgärder som till exempel tilläggsisolering liksom tätning och byte av fönster minskat energibehovet. Detta har drivits på av hårdare byggregler men också av höga energipriser under 2000-talet. Viss energianvändning har dessutom försvunnit ur statistiken, eftersom den energi som värmepumpar tar upp från omgivningen (luft, vatten eller jord/berg) inte ingår i statistiken. År 2013 hade mer än hälften av alla småhus i Sverige en värmepump som huvudsaklig värmekälla.³

Över hälften av energianvändningen inom sektorn går till uppvärmning och varmvatten. Behovet av uppvärmning påverkas i stor utsträckning av utomhustemperaturen, vilket kan leda till stora variationer i energianvändningen mellan olika år. Vid en kall vinter ökar uppvärmningsbehovet och därmed energianvändningen, medan en mildare vinter än normalt resulterar i en minskad energianvändning.

Figur 3.3 **Energianvändning inom bostads- och servicesektorn, samt graddagar mot normalår, 1985–2015 (TWh)**



Källa: Energimyndigheten och SMHI.

² Energikommisionen, *Kraftsamling för framtidens energi*. SOU 2017:2, s. 86.

³ Energimyndigheten. *Energianvändning och energitillförsel*. Underlag till Energikommisionen, 2015-12-18.

Sambandet mellan sektorns energianvändning och utomhus-temperaturen framgår av Figur 3.3, som visar sektorns energianvändning tillsammans med förekomsten av graddagar jämfört med ett normalår.⁴ För 2013, som var nästan 6 procent varmare än ett normalår, uppgick den temperaturkorrigerade energianvändningen till 151 TWh.

3.2 Byggnadsbeståndets struktur och energianvändning

Byggnadsbeståndet delas statistiskt normalt upp i småhus (en- och tvåbostadshus), flerbostadshus respektive lokal- och specialbyggnader. Utredningen har använt sig av den uppdelning som är tillgänglig i Sveriges officiella statistik (SOS) kompletterad med uppgifter om Sveriges lokalbestånd (jfr Avsnitt 4.2.2), som är framtagna med hjälp av underlag från Energimyndighetens programvara HEFTIG.⁵ Uppgifter om lokalbeståndets omfattning varierar beroende på definitioner och avgränsningar i statistikunderlaget, varför den statistik som normalt publiceras inte är helt tillförlitlig. Utredningen har därför valt att göra en specialstudie av lokalbeståndet med hjälp av Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva lokaler (BeLok).⁶

I ett internationellt perspektiv har Sverige ett relativt ungt byggnadsbestånd, som domineras av den bebyggelse som uppfördes 1945–1980. Tre fjärdedelar av den uppvärmda arean är äldre än 30 år.

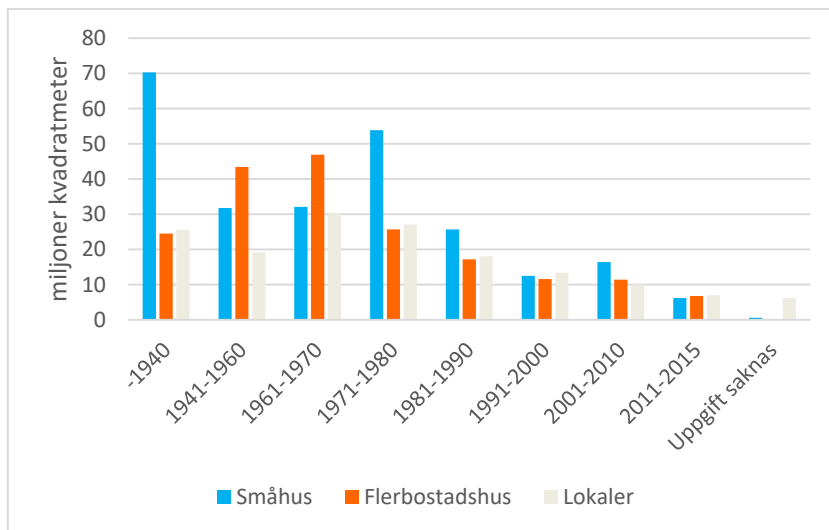
Flerbostadshusen från perioden 1941–1970 står för närmare hälften av den uppvärmda ytan i alla flerbostadshus eller 15 procent av det totala byggnadsbeståndet. Flerbostadshusen från tiden före 1930 är inte fler än vad som uppfördes på 1970-talet. En stor del av en- och tvåbostadshusen är uppförda före 1940. Det finns dock fler en- och tvåbostadshus från de två decennierna 1961–1980 än från hela perioden före 1940.

⁴ Förekomsten av graddagar under ett år visar hur ofta och med hur mycket temperaturen understiger en given referenstemperatur för olika tider och platser. Ett år med många graddagar indikerar därför att det varit ett kallt år.

⁵ Husens EnergiFramTid I Genomlysning.

⁶ Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva lokaler (BeLok), *Det svenska lokalbyggnadsbeståndet. Energiaspekter – tekniska och ekonomiska potentialer*. C&T Energy Management, Nilsson P.-E., 2017-06-21.

Figur 3.4 Uppvärmd bostads- och lokalarea år 2016 fördelat per byggår och byggnadskategori (miljoner kvm)



Källa: Energistatistiken.

3.2.1 Energianvändning per kvadratmeter uthyrningsbar area eller energiprestanda per kvadratmeter uppvärmd area?

Energianvändning kan redovisas med statistik från två olika källor, Energistatistiken respektive Energideklarationsdata.⁷ Underlaget för Energistatistiken utgörs av en statistiskt säkerställd urvalsundersökning, där uppgifter om energianvändning hämtas från fastighetsägare. Energideklarationsdata bygger på de energideklarationer som har rapporterats till Boverkets energideklarationsregister sedan starten 2008. Uppgifterna i energideklarationerna har lämnats av certifierade energiexperter.

Det finns också olika metoder att beräkna en byggnads energianvändning på. I energideklarationerna ingår förutom värme och varmvatten även fastighetsel i ett mått på byggnadens energiprestanda, medan Energistatistiken endast omfattar värme och varmvatten. Uppgifterna varierar också beroende på vilken area som den använda energin fördelas på. Energiprestanda beräknas utifrån hela

⁷ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader – Gemensamt uppdrag*. ET 2013:24 resp. R 2013:22, s. 175 f.

den uppvärmda arean (A_{temp}), medan energianvändningen per kvadratmeter i Energistatistiken enbart beräknas utifrån den uthyrningsbara arean (BOA, LOA). Relationen mellan A_{temp} och BOA/LOA varierar mellan olika byggnadstyper. För flerbostadshus och lokalbyggnader används normalt en omräkningsfaktor på 1,25.

Skillnaden i sättet att beräkna arean borde teoretiskt medföra att Energistatistiken anger en högre energianvändning per kvadratmeter. Det tycks dock mer än väl kompenseras av att Energistatistiken endast tar upp den energi som används för uppvärmning och varmvatten, medan Energideklarationerna även omfattar fastighetsel.

Energistatistiken och Energideklarationsregistret ger av nämnda skäl två delvis olika bilder av energianvändningen. Ett gemensamt drag är dock att en- och tvåbostadshus alltid har den lägsta energianvändningen i alla olika åldersintervall. Myndigheternas bedömning är att de använda areabegreppen rätt väl motsvarar varandra. Andelen fastighetsel bedöms dessutom vara relativt liten. Den påverkar Energideklarationsdata i de årgångar där mekanisk ventilation har installerats och i byggnader med elvärmda handukstorkar och badrumsgolv.

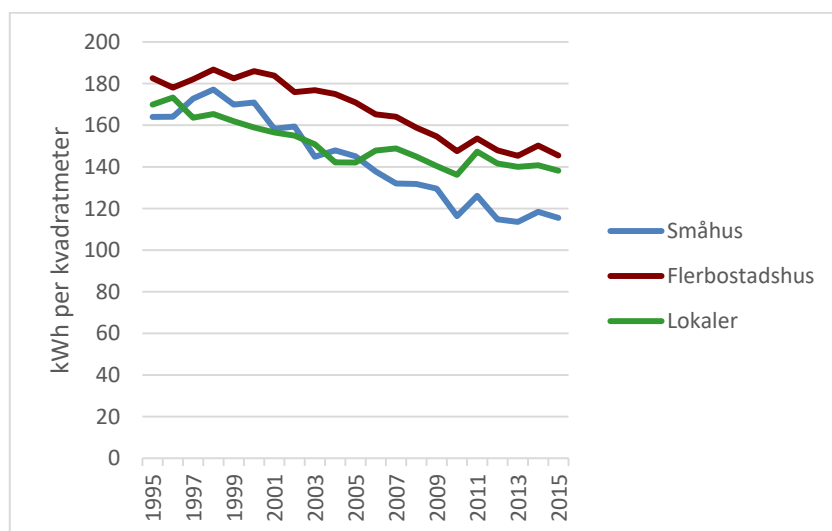
Den normalårskorrigerade köpta energin för uppvärmning och varmvatten per areaenhet har enligt Energimyndigheten minskat för alla byggnadstyper mellan åren 1995 och 2014, sammantaget med 14 procent.⁸ Det finns flera anledningar till detta. Den upptagna värme som värmepumpar bidrar med och förluster som uppstår vid produktion och distribution av el och fjärrvärme ingår inte i redovisningen. Det innebär att den ökade användningen av värmepumpar och konvertering till fjärrvärme har lett till att den köpta energin minskar.

Elanvändningen har under den här perioden varit relativt stabil för flerbostadshus och småhus, medan den har ökat för lokaler. Två motsatta trender påverkar användningen av hushålls-, fastighets- och verksamhetsel. Utvecklingen går mot mer eleffektiva installationer och apparater men apparaterna blir fler i hushållen. Orsaker till att driftelen ökar i lokaler är bland annat ökad värmeåtervinning med värmepumpar, högre krav på inomhusmiljö och bättre ventilation samt fler belysningspunkter och apparater.

⁸ Energimyndigheten, *Energiindikatorer 2016*. Rapport ER 2016:10 s. 39.

Över tid ger Energideklarationsdata en delvis annorlunda bild. Energiprestanda för småhus byggda 1910–1960 ligger där till skillnad mot uppgifterna i Energistatistiken relativt sett lägre (bättre prestanda) än hus byggda under 1960- och 1970-talen för att först därefter succesivt förbättras. Det tyder på att ägare till äldre småhus under senare år har genomfört energibesparingsåtgärder i ganska stor omfattning, sannolikt bland annat genom installation av värmepumpar. Utvecklingen efter 1980 stämmer också tämligen väl överens med de successivt skärpta kraven på energiprestanda i byggreglerna.

Figur 3.5 Temperaturkorrigerad energianvändning per kvadratmeter för uppvärmning och varmvatten i bostäder och lokaler 1995–2015

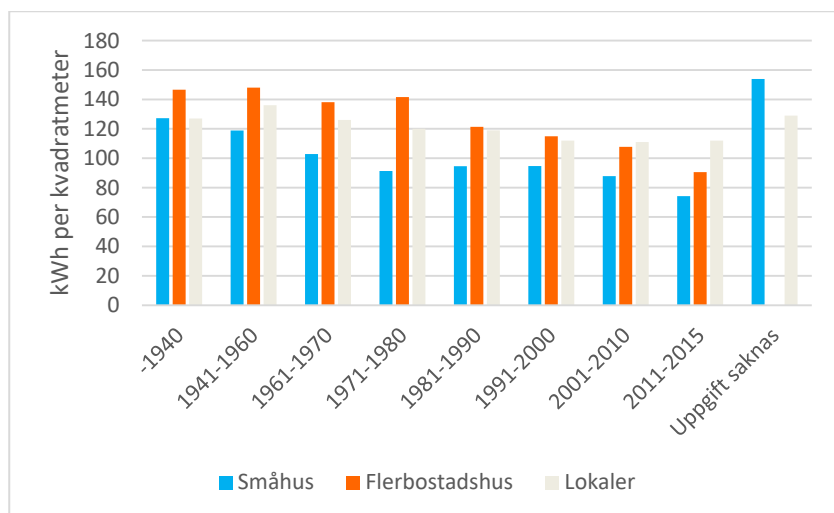


Källa: Energistatistiken.

För flerbostadshusen visar Energistatistiken och data från Energideklarationsregistret en relativt jämn energianvändning per kvadratmeter i de olika åldersintervallen fram till 1980, då en tydlig förbättring inträffade. En skillnad är att Energistatistiken anger att den högsta energianvändningen finns i hus byggda fram till 1960, medan Energideklarationsdata anger att energiprestandan har förbättrats i hus byggda redan under 1950-talet.

För lokalbyggnader gäller samma skillnader i areabegrepp och i redovisning av fastighetsel som för flerbostadshusen. Enligt utredningen går det dock inte att dra några säkra slutsatser över tid om lokalbyggnaders energianvändning per kvadratmeter på grundval av Energistatistiken. Skälet är främst det stora bortfallet när det gäller uppgifter om byggnadsperiod (jfr Figur 3.6).

Figur 3.6 **Energianvändning i kWh per kvm (BOA/LOA) för uppvärmning och varmvatten år 2016 i olika hustyper från olika byggnadsperioder**



Källa: Energistatistiken.

När det gäller relationerna mellan olika åldersintervall redovisar Energideklarationsdata en ojämn bild, där prestandatalen för lokalbyggnader är sämre i nästan alla byggnadsperioder än för andra hustyper. Särskilt anmärkningsvärd är en tydlig försämring i åldersintervallet 1991–2000 jämfört med tidigare byggnadsperioder. Detta tyder enligt myndigheterna på att det finns en förhållandevis stor effektiviseringspotential i lokalbyggnader. Lokalbyggnader är en heterogen grupp och skillnaden kan bero på olika urvalsprinciper. En annan förklaring skulle enligt myndigheterna kunna vara att Energideklarationsdata även innefattar fastighetsel.

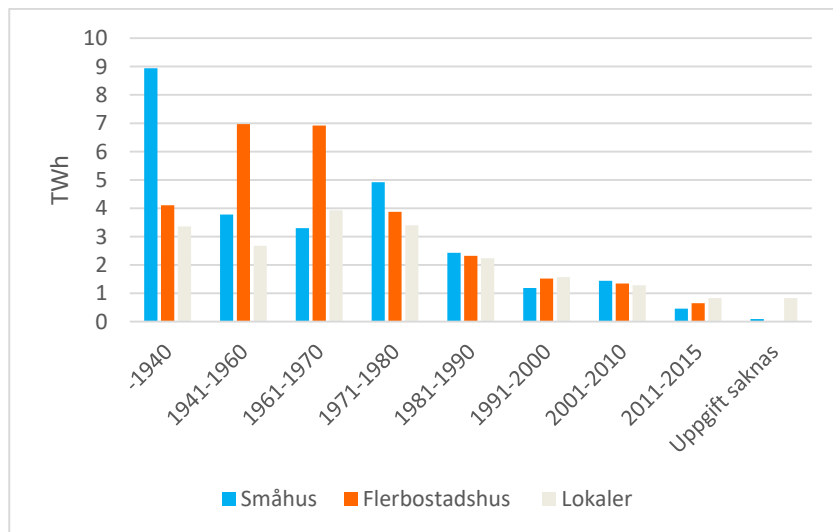
Energideklarationsregistret innehåller så stora datamängder att det medger en nedbrytning i tioårsintervaller. Det ger bitvis en något

annorlunda eller mera nyanserad bild. De sämsta flerfamiljshusen finns i intervallet 1900–1950. När det gäller småhusen framstår husen i gruppen byggda före 1900 och de som är byggda under 1960-talet som sämst. Beträffande lokalbyggnader är det hus byggda under 1910-talet, under perioden 1931–1960 samt under 1990-talet som har de sämsta prestandatalen.

Med hjälp av underlag från Energistatistiken går det att beräkna den totala energianvändningen för olika åldersintervall (jfr Figur 3.7). Byggnader som är uppförda före 1941, framför allt en- och tvåbostadshus, står för en fjärdedel av den totala energianvändningen. För den gruppen anger Energistatistiken en påtagligt högre energianvändning än uppgifterna från energideklarationer.

Av den totala energianvändningen står den del av byggnadsbeståndet som är uppförd fram till och med 1980 för 78 procent. Som framgått tidigare representerar de äldre en- och tvåbostadshusen en betydande sammanlagd area, vilket är en orsak till den stora totala energianvändningen. En annan anledning är att dessa i större utsträckning än flerbostadshus och lokaler har en egen värmeanläggning, vilket gör att omvandlingsförlusterna hamnar inom systemgränsen.

Figur 3.7 **Energianvändning i TWh för uppvärmning och varmvatten**
år 2016 (ej normalårskorrigerad)



Anm: Uppgifterna för småhus är estimerade med ledning av uppgifter om uppvärmd area och energianvändning i Tabell 3.4 och 3.5.

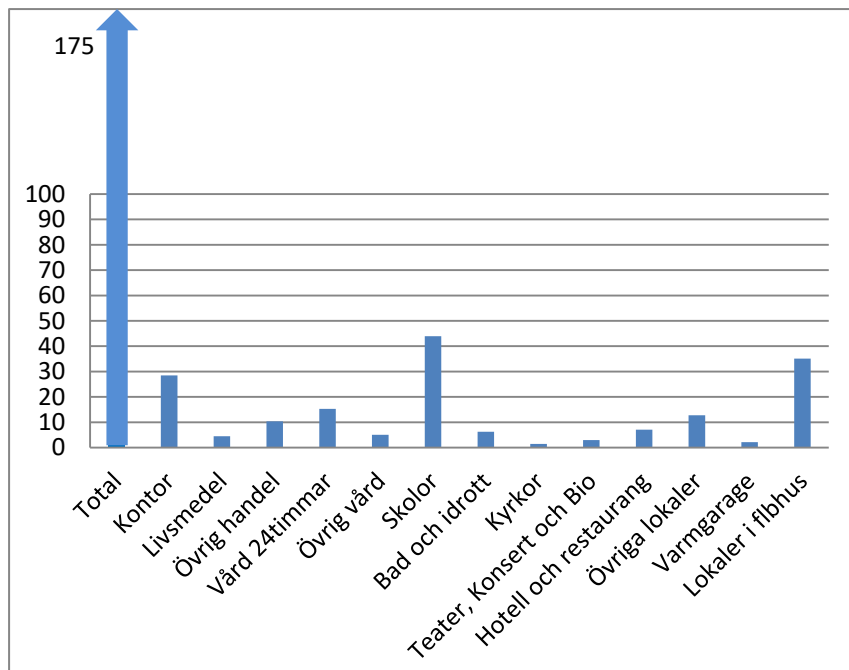
Källa: Energistatistiken.

3.2.2 Särskilt om lokaler

Lokalbeståndet omfattar många olika typer av lokalbyggnader. Beståndet delas vanligen upp i tolv kategorier med den sammanlagda lokalarean 140 miljoner kvm (jfr Figur 3.8). Till dessa kategorier kommer Lokaler i flerbostadshus, som bedöms uppgå till ytterligare cirka 35 miljoner kvm. De senare består ofta av mindre butiker, restauranger m.m. belägna i flerbostadshusens gatuplan.

Cirka 70 procent av lokalarean finns i byggnader uppförda före 1980. Det nationella beståndet växer årligen med i storleksordningen 1 procent av den totala arean.

Figur 3.8 Lokalarean fördelad på olika lokalkategorier, milj. kvm



Källa: BeLok (2017).

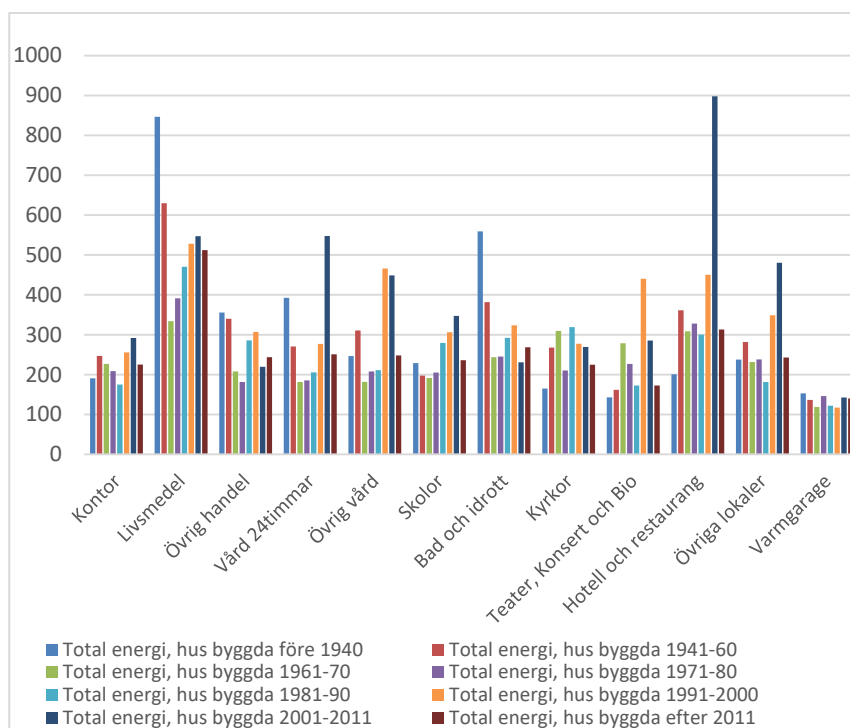
Det är inte de äldsta årgångarna som har de sämsta energiprestandatalen. Lokalbyggnader uppförda under perioderna 1991–2000 och 2001–2010 har påtagligt högre sammanlagd energianvändning. Analysen i BeLok:s rapport visar att det är främst inom lokalkategorierna *Vård*, *Hotell och restaurang* samt *Övriga lokaler* som energianvändningen avviker markant mot tidigare årgångar (jfr Figur 3.9).⁹

Om förändringar i den specifika energianvändningen för olika lokalkategorier kopplas till den totala arean i respektive kategori, slår förändringar i större kategorier igenom mer än förändringar i mindre kategorier. De tre största kategorierna sett till antalet kvadratmeter är *Skolor*, *Kontor* och *Vård*. En närmare granskning av dessa tre visar att även *Skolor* har en något högre specifik energi-

⁹ Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva lokaler (BeLok), *Det svenska lokalbyggnadsbeståndet. Energiaspekter – tekniska och ekonomiska potentialer*. C&T Energy Management, Nilsson, P.-E. 2017-06-21.

användning under de två byggnadsperioderna 1991–2000 och 2001–2010, vilket får visst genomslag. Hotell och restaurang med en mindre andel av den totala lokalarean får ett mindre genomslag.

Figur 3.9 Energiförbrukning i kWh per kvm (Atemp) och år för olika lokalkategorier och byggnadsperioder. I energianvändningen ingår verksamhetsel



Källa: BeLok (2017).

Det är således kategorin *Vård* som tydligast påverkar den specifika energianvändningen inom de två tidsintervallen tillsammans med kategorin *Skolor*. Inom de två kategorierna uppfördes cirka 7,5 miljoner kvm nya lokaler under dessa tidsperioder, dvs. ett tillskott till tidigare 56,3 miljoner kvm med cirka 13 procent.

Vårdlokaler utrustas med allt mer teknik, som i sig använder mycket energi för driften. Under de två byggnadsperioderna är det sannolikt att installation och användning av ny teknik ökade kraftigt, utan att byggnadernas egna tekniska system anpassades därefter. Exempelvis kan installation av omfattande teknisk utrustning leda

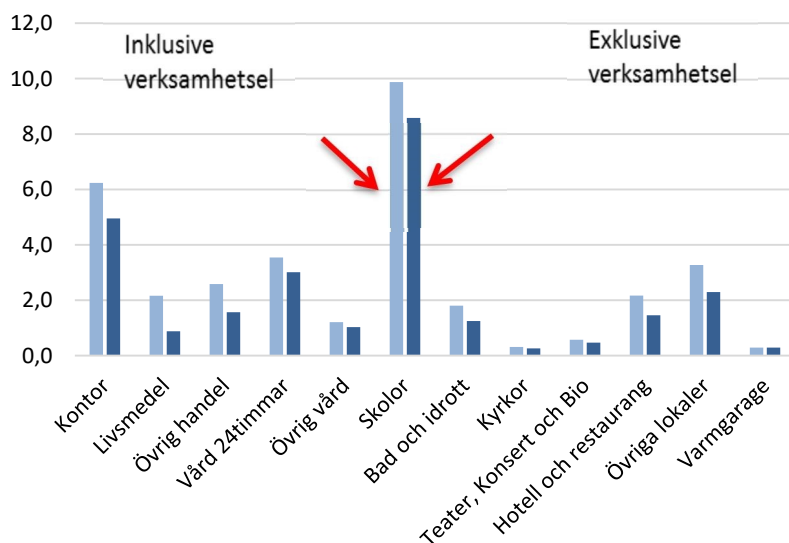
till stora värmeöverskott. Om värmeöverskottet inte tas om hand på ett effektivt sätt, kan det i sin tur kräva mycket energi för att kyla lokalerna.

I kategorierna *Vårdlokaler* och *Skolor* uppförda efter 2010 sjunker åter den specifika energianvändningen, vilket är ett tecken på att byggherrar har lärt sig att bygga lokaler där tekniskt komplexa system kan hanteras.

Den totala energianvändningen inom lokalbeståndet är 34 TWh. Användningen är fördelad med 19,5 TWh värme inklusive elvärme och varmvatten, 6,5 TWh fastighetsel och 8 TWh verksamhetsel. Normalt sett har fastighetsägare rådighet över delarna värme och fastighetsel, dvs. totalt 26 TWh. Resterande 8 TWh har hyresgästerna rådighet över.

Verksamhetselens andel av den totala energianvändningen uppvisar stora skillnader mellan olika lokalkategorier. Den ena ytterligheten är *Skolor*, där verksamhetsel uppgår till 13 procent av totala energianvändningen, medan den andra ytterligheten är lokaler för *Livsmedel*, där verksamhetsel uppgår till 59 procent av totala energianvändningen (jfr Figur 3.10).

Figur 3.10 Verksamhetselens andel av den totala energianvändningen för olika lokalkategorier



Källa: BeLok (2017).

3.3 Vad är besparingspotentialen?

3.3.1 Besparingspotential som hindras eller inte utnyttjas

Konsultföretaget Sweco fick 2014 i uppdrag av Näringsdepartementet att värdera marknadsmisslyckanden och marknadshinder för energieffektivisering i olika sektorer och bedöma hur allvarliga dessa kan anses vara. Uppdraget syftade ytterst till att bedöma vilka av dåvarande nationella styrmedel för energieffektivisering som var mest ändamålsenliga och betydelsefulla för att åtgärda hinder och som gav störst bidrag till energieffektivisering.¹⁰ Utredningen har definierat dessa begrepp i kapitel 2 och återkommer till frågeställningarna i kapitel 6.

Rapporten fördjupar sig i sju sektorer, som tillsammans svarade för 88 procent av Sveriges totala slutanvändning av energi, nämligen Energiintensiv industri, Övrig tillverkande industri, Persontransporter (väg och spår), Godstransporter, Småhus (inklusive fritidshus) samt Flerbostadshus och Kontorslokaler.

Med utgångspunkt i energianvändningen vid tidpunkten för uppdraget gjordes en framskrivning till år 2030 för respektive sektor. Beroende på förväntad utveckling av mängden nytta, till exempel antalet kvadratmeter inom bebyggelsen och antalet personkilometer inom persontransporter, räknades en framtida energianvändning fram. Utgångspunkten var att energiintensiteten skulle vara densamma som 2014, det vill säga ingen ytterligare effektivisering skulle ske. Detta scenario benämndes *worst case*. Ingenjörspotentialen år 2030 antogs ha samma proportion gentemot energianvändning som den hade 2014.

En viss utveckling av energieffektiviteten – här kallad *spontan effektivisering* – antogs ske till följd av pågående processer. Det handlar till exempel om aktivt tekniskt utvecklingsarbete av energianvändande utrustning, implementering av energiledningssystem eller annat strategiskt energiuppföljningsarbete och kontinuerlig effektivisering som sker när gammal utrustning byts ut mot ny effektivare utrustning. Det handlar även om fortsatt verkan av befintliga styrmedel, till exempel gällande byggnormer. Denna trend definieras i rapporten som *business-as-usual*, BAU.

¹⁰ Sweco, *Kvantitativ utvärdering av marknadsmisslyckanden och hinder. En rapport till Näringsdepartementet*, 19 december 2014.

Tabell 3.1 Bedömd energianvändning, energieffektiviseringspotential och hindrad energieffektivisering år 2030, TWh

	Bedömd energianvändning år 2030	Bedömd effektiviseringspotential år 2030	Bedömd hindrad effektivisering År 2030
Energiintensiv industri	154	39	26
Persontransporter	47	17	23
Småhus (inkl. fritidshus)	44	11	8
Flerbostadshus	36	11	8,5
Övrig tillverkande industri	44	9	8
Godstransporter	25	8	7
Kontorslokaler	8,4	2	1,8

Anm: Bedömningarna främst gällande Energiintensiv industri har senare ifrågasatts i en rapport till Energikommisionen: *Bedömningar och resonemang kring potential för energieffektivisering*, WSP, Carlsson C., Persson A., 2016-11-01.

Källa: Sweco (2014).

Som framgår av Tabell 3.1 bedömde Sweco att den så kallade ingenjörspotentialen för flerbostadshus uppgår till 11 TWh år 2030, varav den spontana effektiviseringen bedöms uppgå till knappt 25 procent. Den hindrade effektiviseringspotentialen, dvs. den potential som inte utnyttjas spontant, skulle utgöra 8,5 TWh eller knappt 25 procent av den bedömda energianvändningen. Motsvarande bedömning för småhus inklusive fritidshus är en potential på 11 TWh, varav den spontana effektiviseringen utgör drygt 25 procent. Den hindrade potentialen skulle vara 8 TWh eller knappt 20 procent av den bedömda energianvändningen.

Det bör tilläggas att Sweco bland sina utgångspunkter har bedömt nyproduktionen av bostäder för perioden fram till år 2030 utifrån den nivå som rådde i början av 2010-talet. Med dagens nyproduktionsnivå innebär den bedömningen en kraftig underskattning.

När det gäller kontorslokaler angav Sweco en ingenjörspotential på 2 TWh, varav den spontana effektiviseringen bedöms uppgå till cirka 10 procent. Den hindrade potentialen skulle således uppgå till 1,8 TWh eller drygt 20 procent av den bedömda energianvändningen.

Med stöd av en rapport från Konjunkturinstitutet¹¹ bedömer Sweco i sin rapport att den direkta rekyleffekten vid effektivisering av uppvärmning av småhus, flerbostadshus och kontorslokaler är begränsad, men anger att det saknas uppskattningar för effektivisering av fastighetsel och hushållsel/verksamhetsel. Likaså saknas uppskattningar av indirekta effekter, dvs. hur inkomst- och substitutionseffekter påverkar konsumtionen av andra varor och tjänster som producerats med energi som insats, liksom energieffektiviseringens effekter på konkurrenskraft.

Hindren har delats upp i tre olika grupper utifrån deras karaktär – rena marknadsmisslyckanden, verksamhetsrelaterade hinder samt omvärldsrelaterade hinder. En jämförelse mellan de tre olika kategorierna visar att för nästan alla sektorer är den största gruppen de verksamhetsinterna hindren, som alltså inte är egentliga marknadsmisslyckanden. För kontorslokaler är gruppen marknadsmisslyckanden lika stor som verksamhetsinterna hinder. Detta beror främst på att Asymmetrisk information enligt rapporten är det största hindret för energieffektivisering av kontorslokaler.

Till detta kommer den effektivisering som hindras av externa kostnaders otillräckliga *internalisering*. Dessa kostnader ingår inte i det pris som kunden i dag möter och således inte i den potential som förefaller företagsekonomiskt lönsam. Om externa kostnader för produktion och användning av energi inte är internaliserade, sänder det fel prissignaler när det gäller önskvärd energieffektivisering i samhället och är således något som hindrar energieffektivisering.

Sweco gör i sin rapport också ett försök att koppla samman externa effekter av marknadsmisslyckanden med andra identifierade hinder. När det gäller värmeproduktion indikerar resultaten att de externa kostnaderna är internaliserade till cirka 65 procent. Kostnaden för värmen faller i de flesta fall på fastighetsägaren och är en ganska stor post totalt. Således finns incitament för flerbostadsägaren att arbeta med energikostnaderna. En del åtgärder är i dag inte lönsamma med dagens värmekostnad. Om internaliseringsgraden för värme höjdes skulle fler åtgärder enligt rapporten därför vara lönsamma. Eftersom många fastighetsägare arbetar med energi-

¹¹ Konjunkturinstitutet, Broberg, *Rekyleffekten – Är energieffektivisering effektiv miljöpolitik eller långdistans i ett ekorrhjul?* 2011.

frågan skulle troligtvis en högre energieffektivitet nås om priset för värme ökade.

Elens externa kostnader är enligt rapporten överinternaliserade. Om skatten på el skulle höjas ytterligare, skulle det inte vara motiverat utifrån ett internaliseringsperspektiv, utan snarare i syfte att förstärka prissignalen än mer alternativt få mer skatteintäkter till staten. För ägare av flerbostadshus samspelar prissignalen med hindret Kunskap och osäkerhet om ny teknik. Om det anses osäkert om en teknik kommer att fungera och den potentiella ekonomiska vinningen är låg är det troligt att man inte väljer att genomföra åtgärden. Ett alltför lågt pris (som kan komma av en låg internaliseringsgrad, men även andra faktorer) kan även göra att organisationen inte väljer att lägga resurser på energifrågan, vilket innebär Organisatoriska hinder och ökade Transaktionskostnader.

3.3.2 Fallstudier av olika byggnadskategorier

Tre konsultföretag utvecklar tillsammans en programvara kallad HEFTIG¹² på uppdrag av Energimyndigheten. Syftet är att den ska användas för att simulera hur stor påverkan olika energiåtgärder i bebyggelsen får på Sveriges totala energianvändning. Företagen har i en rapport till Energimyndigheten redovisat ett antal fallstudier, som har tagits fram för att underlätta utvecklingen av fortsatta scenarier för programvaran.¹³

För att dels demonstrera hur HEFTIG kan användas och dels ta fram grunddata för några byggnadskategorier har fallstudier genomförts på småhus, flerbostadshus, skolor och kontorslokaler. I rapporten redovisas hur fallstudierna har byggts upp med tillhörande åtgärds paket och vilka resultat detta leder till.

Fallstudierna för flerbostadshus baseras på energieffektiviserande åtgärder som har identifierats i ett antal tidigare projekt inom Hållbara städer¹⁴ och Halvera mera¹⁵. Två åtgärds paket har tagits fram, ett som når cirka 30 procent energibesparing per byggnad

¹² Husens EnergiFramTid I Genomlysning.

¹³ CIT Energy Management, Profu och WSP Sverige, *Fallstudier till HEFTIG*, December 2015.

¹⁴ Stockholms stads Miljöförvaltning, *Hållbara städer – Ekonomi och energisatsningar*, 2015.

¹⁵ Energimyndighetens beställargrupp för flerbostadshus (BeBo), *Halvera Mera 1+2 – analys*, 2015.

och ett med ett mer ambitiöst paket, *Extra allt*, som når cirka 50 procent energibesparing per byggnad.

Ett paket för 30 procent energieffektivisering innebär en total renoveringskostnad på cirka 6 000 kronor per kvm, varav merkostnaden för energieffektivisering uppgår till cirka 9 procent. För 50 procent energibesparing per byggnad uppgår den totala renoveringskostnaden till cirka 12 000 kronor per kvm, varav merkostnaden för energieffektivisering utgör 12–14 procent beroende på val av ny ventilationslösning.¹⁶

Den antagna utrullningstakten för åtgärds paketerna varierar för olika byggnadsår. Till exempel antas husen från miljonprogrammet bli renoverade och energieffektiviserade i en snabbare takt än nyare byggnader.

Simuleringen visar att 30-procentspaketet har en potential att ge en minskad total energianvändning på 27 procent i hela beståndet, med en minskad värmeanvändning på 51 procent men med en ökad elanvändning på 35 procent till år 2050. Extra allt- (50 procent-) paketet beräknas ge en sammanlagd minskning av energianvändningen på 44 procent till år 2050. Elanvändningen beräknas i detta fall öka med 24 procent, medan värmebehovet beräknas minska med 77 procent till år 2050. Den ökade elanvändningen är framför allt en följd av att värmepumpar installeras.

Fallstudien för småhus baseras på energieffektiviseringsåtgärder hämtade från Energimyndighetens verktyg *Energikalkylen*. Åtgärds paket har tagits fram på motsvarande sätt som för flerbostadshusen. Det mindre paketet har dessutom en variant till en något lägre kostnad för att uppnå en tydlig privatekonomisk lönsamhet.

För åtgärderna i ett paket för 27–31 procent energibesparing uppgår den totala investeringskostnaden till 320–580 kronor per kvm, beroende på vilka åtgärder som väljs ut eller som tidigare är genomförda. För det mer ambitiösa åtgärds paketet beräknas den totala investeringskostnaden till cirka 800 kronor per kvm.

Utrullningstakten för åtgärderna antas motsvara omsättnings takten på småhus. Två fall har simulerats, ett där åtgärds paketerna antas bli genomförda i sin helhet vid varje ägarbyte och ett där åt-

¹⁶ Angivna renoveringskostnader bygger på uppgifter om kostnader för renoveringar med olika ambitionsnivåer i kommunala bostadsföretag 2009 (Sabo, Hem för miljoner. *Förutsättningar för upprustning av rekordårens bostäder*, 2009). I en ny utgåva av samma skrift har beloppen höjts till 6 700 kronor per kvm respektive 14 400 kronor per kvm (Sabo, 2017).

gårderna antas bli genomförda individuellt med en lägre utrullningstakt för vissa åtgärder. I det andra fallet visade sig inget av åtgärds paketerna nå lönsamhet i hela beståndet.

När åtgärderna genomförs enskilt nås år 2050 en energibesparing i hela småhusbeståndet på 22 procent med 30-procent-paketet, 21 procent med ett paket med färre åtgärder för bättre lönsamhet respektive 29 procent med Extra allt- (50 procent-) paketet. Med ett helhetsgrepp, dvs. om åtgärderna genomförs som paket, beräknas den minskade energianvändningen bli 25 procent för 30-procentpaketet respektive 40 procent för Extra allt- (50 procent-) paketet. Även småhusen beräknas få en ökad elanvändning med 15–30 procent beroende på åtgärds paketets omfattning.

För skolor har en uppdelning skett mellan stenskolor och träskolor. Beräkningsresultaten visar att om hela åtgärds paketet genomförs, motsvarar det 46 respektive 42 procent besparing för varje enskild stenskola respektive träskola i genomsnitt. Utrullningstakten för att införa åtgärds paket har antagits vara samordnad med renovering. Vidare antas att renovering sker i samma takt som för flerbostadshus.

Scenarierna visar att elanvändningen för byggnadskategorin skolor har en potential att minska med 3 procent och värmeanvändningen med 50 procent fram till 2050 för stenskolor. För träskolor är potentialen att minska värmeanvändningen med 26 procent, men med en ökad elanvändning på 3 procent. Kostnaderna för dessa investeringar uppgår till 1 000–1 450 kronor per kvm för stenskolor, beroende på tidigare ventilationssystem, och för träskolor till 910–1 535 kronor per kvm. Nuvärdet är negativt, men då ingår samtliga renoveringskostnader i beräkningarna. Om enbart merinvesteringen för energieffektiviseringsåtgärderna beaktas, blir investeringen lönsam. Detsamma gäller om energipriset ökar.

För kontorsbyggnader visar beräkningsresultatet att om hela åtgärds paketet genomförs, motsvarar det 30 procent besparing av energianvändningen för varje enskilt kontorshus i genomsnitt. Utrullningstakten för att införa åtgärds paket har antagits vara samordnad med renovering, samt att renovering antas ske i 10 procent av byggnaderna varje år.

De framtagna scenarierna för kontor visar på en potential att minska elanvändningen med 21 procent och värmeanvändningen med 39 procent fram till år 2050. Nuvärdet för hela denna inve-

stering på 965 kronor per kvm är svagt negativ men samtliga renoveringskostnader ingår då i åtgärden. Om enbart merinvesteringen för energieffektiviseringsåtgärder beaktas, blir investeringen lönsam. Detsamma gäller vid en ytterst marginell ökning av energipriset.

I samtliga analyser har andelen, som redan är renoverad från startåret 2015 och som inte genomför några åtgärder, uppskattats från renoveringskostnader för flerbostadshus inom olika åldersklasser.

3.3.3 Energieffektivisering i kommunala bostadsföretag och andra kommun- och landstingsägda byggnader

Två konsultföretag har på uppdrag av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) analyserat hur stor den teoretiskt lönsamma potentialen är för energieffektivisering i kommunernas och landstingens byggnader.¹⁷ Uppdraget byggde vidare på en studie från 2011. Där konstaterades att den samlade tekniskt lönsamma energieffektiviseringspotentialen, den så kallade ingenjörspotentialen¹⁸ för alla kommun- och landstingsägda byggnader, var cirka 35 procent för perioden 2009–2020 och 50 procent fram till 2050.

Med den takt som energieffektiviseringsarbetet genomfördes skulle endast en tredjedel av potentialen uppnås. Energieffektiviseringsgapet, det vill säga skillnaden mellan det som är lönsamt och vad som blir gjort ansågs bero på ett antal hinder. De viktigaste var transaktionskostnader, kalkylbrister samt brist på strukturerat arbete.

Den nu genomförda studien tar avstamp i kunskap från nya utvärderingar och analyser som visar att en rad projekt har nått en hög grad av energieffektivisering. Den visar också att kommunal-ägda bostadsföretag genomför större åtgärds paket än privata fastighetsbolag och att de genomför stora åtgärder avseende klimatskal

¹⁷ Sveriges Kommuner och Landsting, *Fortfarande miljarder skäl att spara! Potential för energieffektivisering i kommunernas och landstingens byggnader*, WSP Sverige och Profu, 2016.

¹⁸ Ingenjörspotentialen innebär att alla åtgärder och åtgärds paket som är lönsamma enligt en professionellt genomförd besiktning och kalkyl (i detta fall är kravet 4 procents avkastning) genomförs i samtliga byggnader i beståndet. Vanligen nås denna nivå enbart vid en stor renovering. Detta innebär att nivån nås i olika delar av byggnadsbeståndet beroende på med vilken hastighet en stor renovering bedöms ske. Denna takt varierar för olika åldersklasser (den antas till exempel vara störst för miljonprogramshusen den närmaste tiden), och beror också på om huset redan är renoverat eller inte.

och ventilation. Den energieffektivisering som kan nås genom åtgärds paket (i samband med renovering) i stället för genom enskilda åtgärder är större än vad som tidigare antogs i den första studien.

Slutsatsen är att den lönsamma potentialen för energieffektivisering i kommun- och landstingsägda byggnader räknad från 2010 är av samma storleksordning som redovisades i studien från 2011. Den uppdaterade ingenjörspotentialen är cirka 34 procent för perioden 2015–2035 och knappt 45 procent för perioden 2015–2050. Det ska enligt rapporten också noteras att en energieffektivisering på nära 6 procent uppnåddes mellan år 2010 och 2014. För perioden 2010–2035 är den beräknade lönsamma potentialen 40 procent, och för perioden 2010–2050 cirka 50 procent.

Transaktionskostnader bedöms enligt rapporten minska den lönsamma potentialen till cirka 30 procent för perioden 2015–2035 (40 procent för 2015–2050).¹⁹ Potentialen naggas ytterligare i kanten när hänsyn tas till andra hinder. En annan reduktion av potentialen uppstår enligt rapporten om man räknar lönsamhet åtgärd-för-åtgärd i stället för i hela åtgärds paket, vilket är förutsättningen i ingenjörspotentialen.

I början av den studerade perioden är enligt rapporten andelen energieffektiviseringsåtgärder som genomförs i det så kallade *Business as usual*-scenariot nu större än vad som tidigare antagits.²⁰ Energieffektiviseringstakten antas framöver att bli högre än tidigare för värme, men lägre för el. De senare årens minskning av fastighetselen antas plana ut. Förklaringar är bland annat att uppgradering av ventilationssystem och frånluftsvärmepumpar verkar genomföras i större utsträckning än tidigare och att hushållsel och verksamhetsel inte tycks minska.

I *Business as usual*-fallet beräknas energieffektiviseringen i kommunernas, landstingens och de kommunala bostadsföretagens byggnader uppgå till knappt 10 procent från 2015 till år 2035 respektive cirka 12 procent till år 2050. *Business as usual*-utvecklingen för värme bygger för åren 2015–2020 på de senaste fem årens trend.

¹⁹ Transaktionskostnad är den insats som åtgår för köparen av en energiåtgärd, från det att idén om åtgärd uppstår, inklusive att skaffa information, undersöka möjliga alternativa utföranden, leta upp utförare eller leverantörer, förhandla med dem, beställa, hålla kontakter under utförandet, följa upp samt utvärdera genomförandet (jfr avsnitt 5.2.3).

²⁰ *Business as usual* (BAU) är ett något missvisande namn. Ett mer rättvisande namn skulle kunna vara International Energy Agencys benämning Nuvarande styrmedelsutveckling (Current Policies).

Takten antas avta mellan 2020 och 2050 till i genomsnitt 0,5 procent per år i överensstämmelse med Energimyndighetens långsiktsscenario. För el antas de senaste årens minskning fortsätta fram till 2020, medan nivån därefter är oförändrad, eftersom effektivisering och standardökning tar ut varandra.

Dagens bild av vilka de främsta hindren för energieffektivisering i bebyggelsen är stämmer enligt rapporten väl överens med den som gavs i den första studien. De mest framträdande hindren relaterar till finansieringsfrågor, policyinstabilitet, osäkerheter och risker, brist på ekonomiska incitament, svårigheter att höja hyran i relation till renoveringskostnaderna, brist på kompetens samt bristande engagemang och kommunikation från ledningen. Målkonflikter mellan energi, kulturhistoriskt bevarande och tillgänglighet samt otydliga önskemål om flexibilitet har också stor betydelse.

I analysen har rapportförfattarna funnit starka skäl för att genomföra energieffektivisering i form av åtgärdspaket i stället för att genomföra åtgärderna enskilt. Paketen bidrar både till ökad energieffektivisering och till att göra renoveringen i sin helhet mer lönsam. Nya studier visar enligt rapporten att man för flerbostadshusen kan tappa cirka 40 procent och för lokalerna cirka 65 procent av den lönsamma potentialen, om åtgärderna utförs individuellt i stället för i paket.²¹

De gör därför antagandet att det är rimligt att nå halvvägs mellan beräkningsfallet Ingenjörspotential minus inverkan av transaktionskostnader och åtgärdspaket samt beräkningsfallet Ingenjörspotential minus inverkan av transaktionskostnader. Minskningen av energianvändningen från år 2015 till år 2035 blir då cirka 25 procent.

3.3.4 Möjligheter och hinder för att genomföra energieffektivisering i befintliga flerbostadshus

Utredningen har uppdragit åt Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus (BeBo) att redovisa bedömningar av följande frågor.

²¹ Sveriges Kommuner och Landsting, *Fortfarande miljarder skäl att spara! Potential för energieffektivisering i kommunernas och landstingens byggnader*, WSP Sverige och Profu, 2016, s. 45.

- Hur ser strukturen ut i bostadsbeståndet med avseende på energianvändningen?
- Var finns de huvudsakliga utmaningarna, problemen och möjligheterna från energieffektiviseringssynpunkt?
- Hur ser effektiviseringsmetoderna och deras kostnader ut visavi kraven på företagsekonomisk lönsamhet respektive möjligheterna till samhällsekonomisk nytta?

Vad är BeBo?

Beställargruppen, som har varit verksam sedan år 1989, är ett nätverk av 26 fastighetsägare som äger flerbostadshus från Malmö i söder till Kiruna i norr. Sammantaget representerar medlemmarna cirka 15 procent av de svenska flerbostadshusen sett till andel av beståndet i kvadratmeter.

BeBos huvudinriktning är att minska beroendet av både värme och el i flerbostadshus och att därmed minska påverkan på miljön. Gruppens aktiviteter ska genom en samlad beställarkompetens leda till att energieffektiva system och produkter utvecklas, introduceras och sprids tidigare på marknaden. Energimyndigheten bidrar med finansiering och kompetens till BeBo, som i sin tur för detta vidare till fastighetsägare med hjälp av bland annat demonstrationsprojekt som genomförs av medlemmarna.

Projektet ska även bidra till att fastighetsägare som inte är medlemmar i nätverket kan dra nytta av erfarenheterna och resultaten. Sedan 2013 har kampanjen Halvera Mera varit ett forum för detta.

Bakgrunden till utredningens uppdrag till BeBo är den osäkerhet som tycks råda bland många fastighetsägare när det gäller att göra investeringar i energieffektiviserande åtgärder i bostadsbeståndet. För att en eventuell statlig effektiviseringsstimulans för bostadshus ska kunna utformas på ett träffsäkert sätt och även bidra till samhällsekonomisk nytta har utredningen haft behov av att få ta del av den kunskap och de erfarenheter i dessa frågor som BeBo har byggt upp.

Projektet Halvera Mera

Underlaget till BeBos rapport för utredningen²² är i huvudsak hämtat ur gruppens verksamhet och främst från analyser av ett 50-tal fastigheter som var med i projektet Halvera Mera²³. Halvera Mera genomfördes i två etapper under 2013-2015. Ett 30-tal fastighetsägare fick i uppgift att utreda och beräkna hur de skulle kunna halvera energianvändningen i planerade renoverings- eller ombyggnadsprojekt. Fastighetsägarna representerade såväl kommunala bostadsföretag och privata fastighetsägare som bostadsrättsföreningar med en geografisk, storleksmässig och åldersmässig spridning av projekten. Även energiprestandatalen före åtgärder varierade.

Målet för fastighetsägarna var att identifiera åtgärder som resulterade i en halvering av energianvändningen. Den beräknade medelbesparingen i rapporterna uppgick till 77 kWh per kvm och år. Det motsvarar en förbättring av energiprestandan med 60 procent. Den förväntade nya energiprestandan ligger i genomsnitt på 50 kWh per kvm och år. I 38 renoveringsprojekt räknades en energibesparing fram på 50–86 procent. I övriga 15 projekt stannade besparingarna vid 32–49 procent.

Resultaten visar att de fastighetsägare som uppnådde en teoretisk halvering av energianvändningen undersökte fler åtgärder på framför allt värme- och ventilationssystemen men även på klimatskärmen. Detta visar hur viktiga dessa åtgärder är för att nå en större energieffektivisering.

De mest frekventa åtgärderna var byte av fönster, tilläggsisolering av vind och fasad, byte av termostatventiler och installation av frånluftsvärmepump (FVP) eller FTX-system. Den totala investeringskostnaden uppgick i genomsnitt till 210 000 kronor per lägenhet, varav i snitt 40 procent räknades som underhåll. Kostnaderna för åtgärderna visade på mycket stor spridning mellan projekten med några ytterligheter som översteg 300 000 kronor per lägenhet. Samtidigt understeg kostnaderna för ett 20-tal projekt 100 000 kronor per lägenhet.

²² Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva bostäder (BeBo), *Erfarenheter från BeBo angående möjligheter och hinder för att genomföra energieffektivisering i befintliga flerbostadshus.*, WSP Environmental Sverige, Werner, G. PM 2017-05-29.

²³ Energimyndighetens beställargrupp för flerbostadshus (Bebo), *Halvera Mera 1+2 – analys*, 2015.

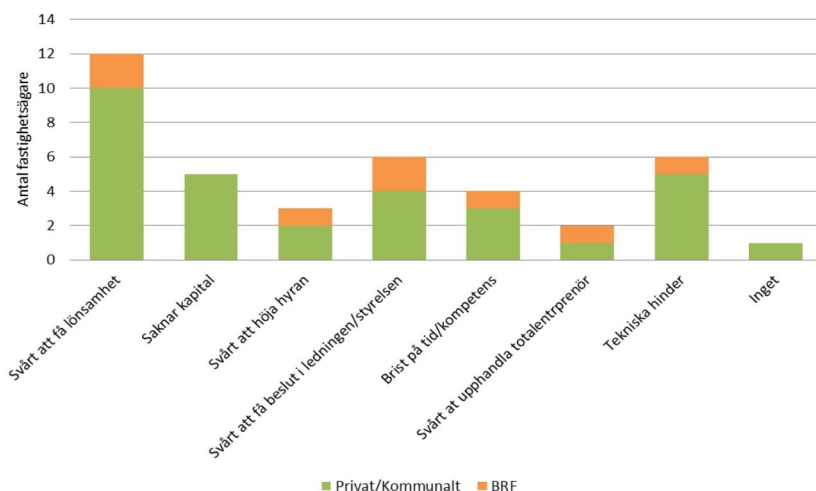
För att få en relevant bedömning av en åtgärds energibesparing måste även dess förväntade livslängd ingå. För installationsåtgärder har i projekten antagits en livslängd på 15 år och för byggnadstekniska åtgärder en livslängd på 40 år. Den totala energibesparing som respektive åtgärd beräknas ge under dess livslängd samt denna besparing per investerad krona framgår av Tabell 3.2.

Tabell 3.2 Energibesparing och kostnad per åtgärd under åtgärdens hela livslängd

Åtgärd	Energibesparing (kWh/kvm)	Energibesparing (kWh/inv.kr)
Fönsteråtgärder	700	2,26
FVP	580	2,29
FTX	510	0,79
Fasadisolering	360	0,89
Vindsisolering	250	3,90
Värmesystem	120	2,00
VA-åtgärder	90	1,42
Belysning	20	1,15

Källa: BeBo (2017).

Medverkande fastighetsägare i projektet intervjuades också om vilka hinder de ansåg föreligga för att genomföra föreslagna åtgärder i större skala. Av Figur 3.11 framgår att det största hindret anses vara brist på lönsamhet, medan brist på kapital inte tycks vara något dominerande problem.

Figur 3.11 Hinder för att genomföra energieffektiviseringsåtgärder

Källa: BeBo (2017).

Rapportens slutsatser

Resultaten i BeBos rapport visar att det är större åtgärder på värme- och ventilationssystem samt åtgärder på klimatskalet som är nyckeln till en stor energibesparing. De vanligaste åtgärderna som fastighetsägare i projektet Halvera Mera undersökte var byte av fönster, tilläggsisolering av vind och fasad, byte av termostatterventiler och installation av FVP eller FTX.

Analysen visar också att de åtgärder som fastighetsägare väljer att utreda beror på fler faktorer än enbart de byggnadstekniska förutsättningarna. Möjligheterna att genomföra och få lönsamhet i energisparåtgärder varierar kraftigt beroende på de ekonomiska förutsättningarna i företag och bostadsrättsföreningar. Dessa förutsättningar beror dels på den marknad som de agerar på, men ofta också på vilka affärsmodeller de tillämpar. Den kunskap och insikt de har i hur de ekonomiska kalkylerna ska hanteras och inte minst tolkas har också betydelse. Den kraftiga variationen av hur de bedömer och beräknar lönsamheten beror ofta på hur de betraktar investeringen, om kostnaden för underhåll ska räknas in eller inte.

Bostadsrättsföreningar har ett större fokus på driftåtgärder än privata och kommunala bolag har. Fastighetsägare i norra Sverige har större fokus på klimatskalsåtgärder än de i södra och mellersta

Sverige. Bostadsrättsföreningar väljer ofta FVP framför FTX, liksom fastighetsägare som har byggnader med en area över 7 000 kvm Atemp och fastighetsägare i stora kommuner. Fastighetsägare med äldre byggnader utreder ofta flera olika typer av åtgärder, medan ägare med nyare byggnader verkar vara mer fokuserade på en och samma typ av åtgärd.

I fastighetsägarnas utredningar i Halvera Mera bedömdes ofta fasadisolering och FTX vara olönsamma, medan tilläggsisolering av vind och FVP ofta bedömdes vara lönsamma. Det har dock framkommit att valet av vilka åtgärder som fastighetsägarna går vidare med inte alltid är enbart beroende hur lönsam åtgärden är. Även om lönsamheten är en avgörande faktor, finns andra aspekter som också spelar in som tillgång till kapital, osäkerhet för att testa ny teknik, policybeslut från ledningen, underhållsbehov, interna organisationsändringar m.m.

3.3.5 Tekniska och ekonomiska potentialer för energieffektivisering i lokalbyggnadsbeståndet

Utredningen har även uppdragit åt Energimyndighetens beställargrupp för energieffektiva lokaler (BeLok) att redovisa bedömningar av följande frågor.

- Var finns de huvudsakliga utmaningarna, problemen och möjligheterna från energieffektiviseringssynpunkt i lokalbyggnadsbeståndet?
- Hur ser effektiviseringsmetoderna och deras kostnader ut visavi kraven på företagsekonomisk lönsamhet respektive möjligheterna till samhällsekonomisk nytta?

BeLok har dessutom haft i uppdrag att redovisa hur strukturen ser ut i lokalbyggnadsbeståndet med avseende på energianvändningen. Den delen av gruppens rapport har återgetts i avsnitt 3.2.2.

Vad är BeLok?

Beställargruppen för energieffektiva lokaler, som har verkat sedan 2001, samlar för närvarande 21 ledande svenska fastighetsföretag och förvaltare. Dessa äger och förvaltar tillsammans drygt 20 procent av det samlade svenska beståndet av lokalfastigheter. Medlemmarna är väl spridda inom alla lokalkategorier, med tyngdpunkt på de tre stora Skolor, Kontor och Vård. Dessutom finns en blandning mellan privata, kommunala och statliga aktörer.

Ny energiteknik i form av energieffektiva system och produkter har i många fall svårt att ta sig in på marknaden på grund av olika barriärer. Exempel på barriärer är brister i kunskap om och förtroende för nya teknislösningar, rädsla för att ta risker som nya tekniker innebär och initialt höga investeringskostnader. Detta gäller även lösningar och komponenter som potentiellt kan vara mycket energieffektiva. Fastighetsägare får ofta inte gehör för att bli det första företaget som tar risken att införa teknik som inte är säkert prövad.

Inom lokalsektorn är användare och hyresgäster känsliga för störningar i lokalernas funktion och överväger ofta nya lokalalternativ mot slutet av löptiden för varje hyresavtal. Därför kan fastighetsföretag vara obenägna att välja lösningar som kan innebära någon framtida risk för husets funktion och möjlighet till fortsatt uthyrning. Även om företaget skulle kunna göra stora energibesparingar, väger dessa i praktiken lätt mot risken att förlora hyresintäkter.

Företagen i BeLok överbryggar dessa barriärer genom att pröva tidigare oprövade tekniska lösningar med god energieffektiviserande potential i sina nybyggnads- eller ombyggnadsprojekt. Genom att stora fastighetsföretag genomför demonstrationsprojekt som blir utvärderade, kommer nya energieffektiva system, produkter och metoder snabbare ut på marknaden. Det rör sig även om lösningar som utan BeLok inte hade kommit fram alls.

Tillämpning av Totalmetodiken

Utgångspunkterna i Totalmetodiken är fastighetsägarens avkastningskrav på investerat kapital och en vilja att minska energianvändningen mer än vad som kan åstadkommas med andra

metoder. I metodiken finns överväganden om vilken ekonomisk avkastning en fastighetsägare kan nå i relation till energieffektiviserande åtgärder. Fastighetsägare har i dag normalt ett avkastningskrav på investerat kapital på 2–10 procent, där de flesta ligger i intervallet 5–7 procent. Inom den offentliga sektorn ligger avkastningskravet något lägre, kring 3 procent. Om en real energiprisökning förväntas, kan avkastningskravet reduceras i motsvarande grad. Det innebär att om en fastighetsägare i dag har ett avkastningskrav på investerat kapital motsvarande 6 procent, men samtidigt bedömer att framtida energiprisökningar realt kommer att vara 1 procent, kan avkastningskravet för investeringar i energieffektiviserande åtgärder begränsas till 5 procent.

Grunden för Totalmetodiken är en noggrann analys av fastigheten. Metodiken omsätts i åtgärdspaket i stället för i enskilda åtgärder. Åtgärderna i paketet uppfyller tillsammans lönsamhetskraven och kan kraftigt minska fastighetens energibehov. Beräkningar och genomförda projekt visar energibesparingar på 30–60 procent och en lönsamhet på över 15 procent i många fall (räknat som förräntning av investerat kapital).

Projekt har genomförts i många olika typer av byggnader, från ishallar till kontor och har fått stor spridning. I början av 2017 har Totalmetodiken använts i mer än 300 byggnader av många olika fastighetsägare. Metodiken har även prövats i andra länder.

Grundtanken är en helhetssyn på energieffektiviseringsprocessen. Genom att arbeta med åtgärdspaket i stället för enskilda åtgärder får fastighetsägare med sig de aktiviteter som var för sig inte alltid har uppfyllt kraven på lönsamhet, men som bidrar till en ökad energieffektivisering. Åtgärdspaketen kan ge kraftiga energibesparingar och en god ekonomisk lönsamhet.

Där Totalmetodiken har använts finns tydliga skillnader mellan byggnader med olika komplexitet. I byggnader med mycket tekniska installationer återfinns den största besparingspotentialen, med hänsyn till att föreslaget paket av åtgärder ska rymmas inom företagets krav på lönsamhet. Åtgärderna koncentreras mot de tekniska installationerna och är normalt mindre kostsamma än åtgärder i klimatskärmen (fasadväggar, fönster m.m.). I mindre komplicerade byggnader återfinns åtgärder just i klimatskalet och blir därför mer kostsamma. I den typen av byggnader är det svårare att nå lönsamma

åtgärds paket, paketen blir mindre och effektiviseringspotentialen likaså.

Oberoende av storlek hamnar de flesta studerade kontorsbyggnader i intervallet 40–60 procent energibesparing, där de också visar en förräntning på investerat kapital större än 10 procent. Nivån på energibesparingarna avspeglar dock inte bara möjligheterna för den enskilda byggnaden, utan även kvaliteten på den genomförda konsultinsatsen.

Flera av skolorna är förskolor, vilka till sin tekniska uppbyggnad är mindre komplicerade och mycket påminner om småhus (om än med större area). Det speglas också i att antalet åtgärder som ryms i ett lönsamt åtgärds paket blir färre. Samtidigt som energibesparingarna i genomsnitt blir mindre än för kontor blir också lönsamheten för paketen något lägre. Normalt ägs dock skolor av kommuner med lägre avkastningskrav än privata fastighetsföretag.

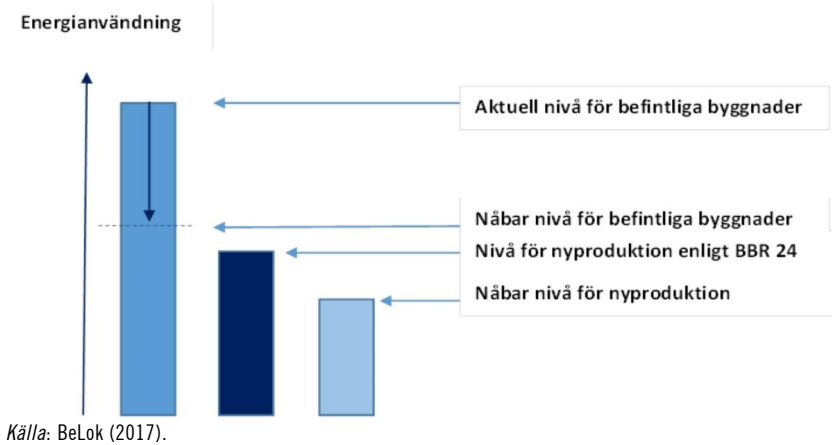
Nära-nollenergibygnader

Totalmetodiken har även använts för att undersöka tekniska möjligheter och ekonomiska konsekvenser av att lägga nivåer på energiprestanda för Nära-nollenergibygnader som andelar av nivåerna angivna i Boverkets byggregler (BBR, jfr Avsnitt 4.2.4). Resultaten nedan har anpassats till gällande kravnivåer i BBR 24 (jfr Figur 3.12).

Resultaten visar att det är möjligt att nå energiprestanda i nyproducerade byggnader som ligger i storleksordningen 40 procent bättre än BBR 24. Nivåerna kan nås med en förräntning på investerat kapital som ligger i storleksordningen 5–10 procent, ibland högre, beroende på vilken byggnad som studeras och i vilken klimatzon den är placerad. Att nå dessa nivåer skulle inte kräva några extra ekonomiska stödinsatser från samhällets sida. Fastighetsägarna har själva möjlighet att uppnå kravnivåerna inom ramen för sina vanliga krav på lönsamhet.

I de beräkningar som gjorts för befintliga byggnader har utgångspunkten varit att åtgärderna fullt ut ska bekostas av den energibesparing de leder till, på samma sätt som för nybyggnation. Resultatet visar att det med rimliga ekonomiska insatser är realistiskt att nå nästan till nybyggnadsnivån för BBR 24, vilket skulle betyda i storleksordningen en halvering av nuvarande energianvändning.

Figur 3.12 Potentialen för energieffektivisering av lokaler



I en känslighetsanalys har följande förutsättningar förändrats för att se om de ursprungliga resultaten ändras på något avgörande sätt.

- Alternativa livslängder för effektiviserande åtgärder,
- Olika förhållande mellan fasta och rörliga energipriser, samt
- Samhällsekonomiska analyser.

Resultaten pekade på att alternativa livslängder inte på något avgörande sätt förändrade slutsatserna från den första studien, när åtgärder med längre livslängder studeras. Långa livslängder är typiska för åtgärder på klimatskärmen, exempelvis fasader och fönster. Inte heller tre alternativa taxekonstruktioner gav några avgörande skillnader i slutsatser jämfört med den första studien.

En samhällsekonomisk analys genomfördes för ett scenario att 50 procent besparing av energianvändning i bebyggelsen (för lokalbyggnader exemplifierat med skolor och kontor) ska nås till 2050, jämfört med användningen 1995. I analysen användes 8 procent avkastning på investerat kapital som en gräns för att fastighetsägare ska genomföra en investering baserat på en lönsamhetskalkyl, medan en avkastning på 3 procent skulle vara tillräcklig från ett samhällsekonomiskt perspektiv. Differensen i krav på avkastning representerar ett mått på det behov av stöd som måste till för att fastighetsägare i praktiken ska genomföra åtgärderna i befintliga bygg-

nader, om man även vill uppnå en viss samhällsekonomisk nytta med dessa åtgärder.

Resultatet visar att med dagens ombyggnadstakt och utan någon form av stöd kommer 30–35 procent besparing av energianvändningen i lokalsektorn att kunna nås till 2050. Med någon form av stöd kan 50 procentmålet nås med en mer begränsad ökning av renoveringstakten för kontor, medan skolor behöver mer än en fördubbling av renoveringstakten. Även om medel för stöd kan utverkas, återstår problemet med att förmå fastighetsägare att genomföra åtgärderna. Trots att ett åtgärds paket för att effektivisera energianvändningen uppfyller fastighetsägarens krav på lönsamhet, finns inga garantier att denne verkligen kommer att genomföra åtgärderna.

Rapportens slutsatser

Vid diskussioner med större fastighetsägare om statliga stimulanser har dessa enligt rapporten undantagslöst varit av uppfattningen att energisparlån inte skulle få dem att investera ytterligare i energiåtgärder i sina bestånd. Motiveringen har varit tudelad. Dels finns tillgång till finansiella medel i dag till mycket fördelaktiga villkor. Det är svårt att se att statliga lån skulle kunna bli så mycket fördelaktigare att de i sig motiverar en utökning av de insatser företagen redan gör. Dels är den interna organisationen byggd med annat än energi i fokus. Energifrågorna behöver vara en integrerad del i företagens arbetsrutiner och skötas på ett förutbestämt sätt. Delvis sker det redan i dag och då utgår företagen vanligen från de miljö- och energimål som de ställt upp. Enligt dessa större fastighetsägare skulle statliga lån inte snabba upp processen.

Energisparstöd efterfrågas således inte av större fastighetsägare inom lokalsektorn, verksamma inom storstadsregionerna. De större lokalfastighetsägarnas väg mot effektivare byggnader är i stället via beprövade verktyg som kan införlivas i och bli en naturlig del av företagets arbetsmetoder, dvs. inte något som kommer in utöver normala rutiner. Energieffektivisering behöver normalt vara inarbetat och väl förankrat hos de som ansvarar för drift och skötsel av byggnader. Innan nya rutiner och arbetsformer tas emot och arbetas in i fastighetsföretagen behöver de vara väl utprovade.

Energieffektiviserande åtgärder kommer inte automatiskt att genomföras bara för att det går att visa på lönsamhet vid ett genomförande. Det finns även andra aspekter som ska övervägas, som exempelvis fördelning av resurser eller tillgång till kompetent personal.

Det kan enligt rapporten möjligen finnas behov av stimulanser för mindre fastighetsägare verksamma utanför de större städerna. Ett fåtal har påtalat problem i lånediskussioner med banken på orten och skulle därför välkomna statliga lånemöjligheter. Det har dock inte framkommit om det är svårt att låna just till energiåtgärder eller om det är allmänt svårt att låna, där det senare verkar sannolikt. I dessa lånediskussioner ska ju banken ta ställning till låntagarens hela ekonomiska situation.

De fastighetsägare som står längst ifrån att genomföra energieffektiviserande åtgärder i sina lokaler är sannolikt sådana som saknar adekvat kompetens, vilket enligt rapporten i första hand antas gälla för mindre fastighetsägare med byggnader som i huvudsak är bostadshus men innehåller uthyrda lokaler i markplan. Lokalarean för denna grupp är ungefär 35 miljoner kvm, vilket är en avsevärd andel av det nationella beståndet.

Det är enligt rapporten inte särskilt sannolikt att dessa fastighetsägare skulle genomföra energigenomgångar av sina lokaler med efterföljande åtgärder. Eventuella energigenomgångar skulle i första hand fokusera på bostäderna. Om någon grupp fastighetsägare med lokaler i sitt fastighetsbestånd skulle pekas ut som särskilt angelägen att nå, anser rapportförfattaren att det är denna grupp. Gruppen skulle sannolikt bäst nås genom stöd till flerbostadshus som kompletteras med extra stöd för en energigenomgång (enligt Totalmetodiken) av lokalerna i husen.

3.4 Utredarens slutsatser

Utredningen bedömde i arbetsrapporten till Näringsdepartementet i december 2016 att stora delar av byggnadsbeståndet i Sverige kan bli mer energieffektivt och att besparingspotentialen är betyd-

ande.²⁴ Till stöd för påståendet låg rapporter som tagits fram för bland andra Energimyndigheten och Sveriges Kommuner och Lands-ting (SKL). Utredningens egna studier därefter bekräftar den uppfattningen. Vi har bland annat tagit del av analyser från Energi-myndighetens beställargrupp för energieffektiva flerbostadshus (BeBo)²⁵ och beställargruppen för energieffektiva lokaler (BeLok)²⁶, som båda pekar på betydande besparingsmöjligheter inom respektive område.

Det befintliga beståndet av bostäder och lokaler domineras av den bebyggelse som uppfördes under en 50-årsperiod från 1930 och framåt. Det är också det beståndet av flerbostadshus som har de sämsta energiprestandatalet (den högsta energianvändningen per kvm) vid en jämförelse mellan olika byggnadsperioder. Sett från energianvändningssynpunkt har således årgångar med de största bostadsbyggnadsvolymer ofta också de sämsta förutsättningarna.

Det gäller dock inte lokalbyggnader uppförda på 1990-talet och senare, som har högre specifik energianvändning än många tidigare årgångar. Orsaken är sannolikt att moderna byggnader för bland annat sjukvårdsändamål är tekniskt mer komplicerade än äldre byggnader, vilket i sig är energikrävande. Om inte överskottsvärme från tekniska installationer tas om hand på ett effektivt sätt, kan dessa byggnader dessutom kräva mycket energi för att kyla lokalerna.

Fallstudier om besparingspotentialer för olika hustyper visar att det normalt går att nå privat- eller företagsekonomisk lönsamhet om åtgärderna begränsas till vissa energieffektiviseringsinsatser.²⁷ Det gäller främst uppgradering av befintliga installationer som in-justering av värme- och ventilationssystem, installation av snålspolande armaturer, tryckstyrda fläktar och närvarostyrd LED-belysning. Även vindsisolering ger en betryggande lönsamhet redan på kort sikt.

Om dessa insatser också ska kombineras med renoveringar och andra byggnadstekniska åtgärder i syfte att uppnå en högre be-

²⁴ Utredningen om energisparlån (N 2016:02), *Energisparlån – ett incitament för energieffektivisering?* Rapport 2016-12-13.

²⁵ WSP Environmental Sverige, Werner G., *Erfarenheter från BeBo om hinder och möjligheter för att genomföra energieffektivisering i befintliga flerbostadshus.*, 2017.

²⁶ CIT Energy Management, Nilsson P-E, *Det svenska lokalbyggnadsbeståndet – Energi-aspekter. Rapport för Utredningen om energisparlån 2017.*

²⁷ Jfr CIT Energy Management AB, WSP och Profu, Wahlström Å. m.fl., *Fallstudier till HEFTIG*. Rapport för Energimyndigheten, December 2015.

sparing, kan den företagsekonomiska lönsamheten bli begränsad eller ingen alls. Det gäller särskilt vid åtgärder i klimatskalet som fönsterbyten och fasadisolering samt installation av nya ventilationssystem. Höga avkastningskrav och relativt korta avskrivningstider leder till osäkerhet om den företagsekonomiska lönsamheten i många projekt med sådana inslag.

Å andra sidan framkommer det i flera studier att energianvändningen påverkas signifikant mycket mer om lönsamheten beräknas på åtgärds paket i stället för åtgärd-för-åtgärd. En utvärdering av BeBos metod *Rekorderlig Renovering* visar till exempel att de lönsamma åtgärds paketen beräknas leda till drygt 50 procent bättre energieffektivitet jämfört med enskilda åtgärder i flerbostadshus år 2030.²⁸

Om alla fastighetsägare med lokalbyggnader på motsvarande sätt skulle genomföra alla lönsamma åtgärds paket i samband med renovering, skulle energieffektiviseringen kunna bli cirka 150 procent större år 2030. Jämförelsen har även där skett med sådana åtgärder som är lönsamma enligt åtgärd-för-åtgärd-principen.²⁹

Ett åtgärds paket för 30 procent energieffektivisering i flerbostadshus innebär en total renoveringskostnad på cirka 6 000 kronor per kvm, varav kostnaden för energieffektivisering uppgår till cirka 10 procent. För 50 procent energibesparing per byggnad uppgår den totala renoveringskostnaden, som inkluderar åtgärder i klimatskalet (fasader och fönster), till cirka 12 000 kronor per kvm, varav merkostnaden för energieffektivisering utgör 12–14 procent beroende på val av ny ventilationslösning. Om alla kostnader för en energieffektivisering som är förknippade med en omfattande renovering räknas in, uppgår de till 15–20 procent av renoveringskostnaden. Då ingår byte till fönster med låga värmegenomgångstal, tilläggsisolering av fasaden samt installation av ventilationssystem med värmeåtervinning (FTX-system).

Sammantaget visar fallstudier för flerbostadshus att åtgärder som i första hand begränsas till installationstekniska effektiviseringsinsatser kan ge en energibesparing på upp emot 30 procent för varje enskilt hus. Dessa åtgärder kan minska den totala energianvändningen med 25–30 procent, om de appliceras på hela be-

²⁸ WSP Sverige AB & Profu, *Utvärdering av BeBos metod Rekorderlig Renovering*, 2014.

²⁹ WSP Sverige AB & Profu, *Utvärdering av BELOK:s Totalprojektmetod*, 2014.

ståndet av flerbostadshus. Genomgripande renoveringar ger en motsvarande potential att minska den totala energianvändningen med 40–45 procent i hela beståndet, beroende på val av ventilationslösning.

Energieffektiviseringsåtgärder i småhus som ger 30 procent energibesparing innebär en investeringskostnad på cirka 600 kronor per kvm. Motsvarande investering i ett paket som ger cirka 50 procent besparing, vilket inkluderar åtgärder i klimatskärmen, innebär en investeringskostnad på cirka 1 000 kronor per kvm. Besparingspotentialen för hela beståndet av småhus är cirka 25 procent respektive cirka 40 procent. Den potentialen är beroende av i vilken utsträckning åtgärder redan är genomförda i enskilda fall.

Besparingspotentialen i lokalbyggnader kan variera kraftigt beroende på hur lokalerna är byggda och vad de används till. För skolor till exempel visar fallstudierna att om hela åtgärdspaketet genomförs så kan det motsvara drygt 40 procent respektive cirka 45 procent besparing för varje enskild träscola respektive stenscola i genomsnitt. Om hela åtgärdspaketet genomförs för kontorsbyggnader, motsvarar det 30 procent besparing av energianvändningen för varje enskilt kontorshus i genomsnitt.

Framtagna scenarier för kontor visar på en potential att minska elanvändningen med drygt 20 procent och värmeanvändningen med knappt 40 procent fram till år 2050. Nuvärdet för hela denna investering på knappt 1 000 kronor per kvm är svagt negativ, men samtliga renoveringskostnader ingår då i åtgärden. Om enbart merinvesteringen för energieffektiviseringsåtgärder beaktas, blir investeringen lönsam.

Gemensamt för flerbostadshus och småhus är att även om åtgärderna påtagligt kan reducera värmebehovet, resulterar de ofta i ökad elanvändning. Effektiviseringsåtgärder för kontorsbyggnader kan däremot även minska elanvändningen. Åtgärder i skolbyggnader förändrar inte nämnvärt elanvändningen.

En bedömning av den lönsamma potentialen i kommun- och landstingsägda byggnader, där avkastningskravet är 4 procent, visar att ingenjörspotentialen är cirka 35 procent för perioden 2015–2035 och knappt 45 procent för perioden 2015–2050. Transaktionskostnader bedöms minska den lönsamma potentialen till cirka 30 procent för perioden 2015–2035 (cirka 40 procent för 2015–2050),

och potentialen naggas ytterligare i kanten när hänsyn tas till andra hinder.

Att genomföra åtgärder i lönsamma paket i stället för att genomföra åtgärderna enskilt är således viktigt för att en större del av den lönsamma potentialen ska realiseras. En erfarenhet från SKL:s studie av kommunal- och landstingsägda byggnader är att kommunalägda bostadsbolag genomför större åtgärdspaket än privata fastighetsbolag och att stora åtgärder genomförs gällande klimatskal och ventilation.

BeBo visar att det är större åtgärder på värme- och ventilations-system samt åtgärder i klimatskärmen som är nyckeln till stora energibesparingar. De vanligaste åtgärderna som fastighetsägare i projektet Halvera Mera undersökte var byte av fönster, tilläggsisolering av vind och fasad, byte av termostatventiler och installation av frånluftsvärmepump eller mekanisk från- och tilluftsventilation. Om den rörliga energikostnaden överstiger 1 krona per kWh, kan merparten av dessa investeringar återbetalas inom en avskrivningstid på 40 år för byggnadstekniska åtgärder och 15 år för installationsåtgärder. Det gäller dock inte om åtgärderna enbart omfattar fasadisolering respektive installation av mekanisk från- och tilluftsventilation.

Analysen visar också att de åtgärder som fastighetsägare väljer att utreda beror på fler faktorer än enbart de byggnadstekniska förutsättningarna. Möjligheterna att genomföra och få lönsamhet i energisparåtgärder varierar kraftigt beroende på de ekonomiska förutsättningarna i företag och bostadsrättsföreningar. Dessa förutsättningar beror dels på den marknad som de agerar på, men ofta också på vilka affärsmodeller de tillämpar och vilken kunskap och insikt de har i hur de ekonomiska kalkylerna ska hanteras och inte minst tolkas. Den kraftiga variationen av hur de bedömer och beräknar lönsamheten beror ofta på hur de betraktar investeringen, om kostnaden för underhåll ska räknas in eller inte.

BeLok gör en samhällsekonomisk analys för ett scenario med 50 procent besparing av energianvändning i bebyggelsen (för lokalbyggnader exemplifierat med skolor och kontor) till 2050, jämfört med användningen 1995. I analysen används 8 procent avkastning på investerat kapital som en gräns för att en fastighetsägare ska genomföra en investering baserat på en lönsamhetskalkyl. En avkastning på 3 procent anses vara tillräcklig från ett samhällsekono-

miskt perspektiv. Differensen i krav på avkastning representerar ett mått på det behov av stöd som måste till för att fastighetsägare i praktiken ska genomföra åtgärderna i befintliga byggnader.

Med dagens ombyggnadstakt och utan särskilt stöd kommer 30–35 procents besparing av energianvändningen i lokalsektorn att kunna nås till 2050. Med någon form av stöd kan 50 procentsmålet nås med en mer begränsad ökning av renoveringstakten för kontor, medan skolor behöver mer än en fördubbling av renoveringstakten. De flesta studerade kontorsbyggnader kan uppnå en energibesparing på i storleksordningen 50 procent med en avkastning på investerat kapital på mer än 10 procent.

Även om ett åtgärdspaket för att effektivisera energianvändningen uppfyller fastighetsägarens krav på lönsamhet, finns det enligt BeLok-rapporten inga garantier för att denne verkligen kommer att genomföra åtgärderna. De fastighetsägare som står längst ifrån att genomföra åtgärder i sina lokaler är sannolikt sådana som saknar adekvat kompetens, vilket i första hand torde gälla mindre fastighetsägare med byggnader som i huvudsak är bostadshus men innehåller uthyrda lokaler i markplan. Det gäller i många fall mindre bostadsrättsföreningar.

Det är enligt rapporten inte särskilt sannolikt att dessa fastighetsägare skulle genomföra energigenomgångar av sina lokaler med efterföljande åtgärder. De skulle i första hand fokusera på bostäderna. Om någon grupp fastighetsägare med lokalfastigheter i sitt bestånd skulle pekas ut som särskilt angelägen att nå så är det enligt rapporten därför denna grupp.

Den bild som den rapporten sammantaget förmedlar är också att intresset för ett särskilt stöd för energieffektiviseringsåtgärder från staten bland mer professionella fastighetsföretag som förvaltar lokaler är mycket begränsat.

Mot bakgrund av redovisningen i detta kapitel av energianvändning och besparingspotentialer finns det enligt utredningen anledning att ingående överväga på vilket sätt och i så fall i vilka delar av bebyggelsen som statliga stimulansåtgärder skulle kunna bidra till ökad energieffektivisering. Utredningen tar upp den frågan i sina överväganden och förslag i kapitel 6.

4 Vad påverkar arbetet med energieffektivisering?

Avsikten med detta kapitel är att försöka klarlägga institutionella förutsättningar och politiska styrmedel för ökad energieffektivisering i bebyggelsen. De första avsnitten ska ge en bild av de politiska beslut som utgör grunden för dessa insatser. Avsnittet beskriver de senaste årens politiska ställningstaganden, både på EU-nivå och nationellt, när det gäller att effektivisera energianvändningen. Beskrivningen omfattar dessutom en del av det beslutsunderlag som har tagits fram av berörda myndigheter.

I ett andra avsnitt ger vi exempel på styrmedel som riksdag och regering beslutat om i syfte att uppnå de politiska målen. Det gäller dels så kallade horisontella styrmedel som energibeskattning och skyldigheten för stora företag oavsett bransch att göra energikartläggningar. Det gäller även styrmedel som är specifika för bostäder och lokaler som bestämmelserna om energihushållning i Boverkets byggregler (BBR) vid nybyggnad och vid ändring av byggnad. Avsnittet beskriver också fastighetsägarens skyldighet att energideklarerar sin byggnad. Redovisningen sker med betoning på att en energideklaration ska ange rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder och vad detta innebär.

Det tredje avsnittet redogör för tidigare och nuvarande statliga stödformer för energieffektivisering. Kapitlet avslutas med en översikt över de olika modeller för statliga stimulanser som tillämpas inom EU och en något djupare inblick i hur sådana stimulanser är utformade i Tyskland, Polen och Kanada.

4.1 Politiska målsättningar och överenskommelser

4.1.1 Några utgångspunkter

Den svenska energipolitiken bygger på samma tre grundpelare som energisamarbetet inom EU. Politiken syftar alltså till att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

I sitt betänkande i januari 2017 har Energikommissionen föreslagit följande mål för den svenska energipolitiken.¹

- 100 procent förnybar elproduktion år 2040. Detta är ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut.
- 50 procent effektivare energianvändning år 2030 jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttonationalprodukten (BNP).

En utgångspunkt för förslaget är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att där- efter uppnå negativa utsläpp.

Energikommissionens förslag och bedömningar baseras i huvudsak på den ramöverenskommelse om energipolitiken som slöts mellan fem riksdagspartier (S, M, MP, C och KD) i juni 2016.² I överenskommelsen slås fast att det är gynnsamt för såväl hushåll och företag som för det svenska elsystemet med en effektiv användning av el och annan energi. Att över tid minska elanvändningen är klokt för det enskilda hushållet och bidrar till minskade kostnader för företagen. Förutom att bidra till de energi- och klimatpolitiska målen inklusive tryggare energiförsörjning kan energi- effektivisering således även bidra till ökad konkurrenskraft i näringslivet.

Enligt Energikommissionen är en effektivisering, framför allt vad gäller effekt, särskilt viktig för att möta de framtida utmaningarna för det svenska elsystemet. Det måste också bli enklare att vara småskalig producent av el. Mot den bakgrunden har regeringen tillsatt en särskild utredare som ska identifiera eventuella hinder som kunder i form av hushåll, mindre företag och andra mindre

¹ Energikommissionen *Kraftsamling för framtidens energi*, SOU 2017:02.

² Ramöverenskommelse om energipolitiken mellan fem riksdagspartier, 2016-06-10.

aktörer möter vid energieffektivisering och introduktion av småskalig förnybar elproduktion.³ Utredaren ska lämna förslag till hur dessa hinder kan undanröjas. I uppdraget ingår att identifiera åtgärder som på marknadsmässig grund kan stimulera teknikutvecklingen och utvecklingen av nya tjänster inom småskalig elproduktion och energieffektivisering, exempelvis vita certifikat.

Energi för uppvärmning, kylning, drift och belysning i bostäder och lokaler utgör enligt energistatistiken ungefär en tredjedel av den slutliga energianvändningen i Sverige. Energianvändningen i nya byggnader minskar för varje år, men minskningen behöver enligt direktiven för vår utredning vara större och takten på energieffektiviseringen behöver öka för att de uppsatta energimålen ska uppnås. För att underlätta omställningen till ett energisystem baserat på förnybar energi har det avgörande betydelse att den bebyggda miljöns energianvändning minskar. En viktig faktor för ökad energieffektivisering i bebyggelsen är enligt direktiven att renoveringstakten av det befintliga beståndet ökar.

Både nationellt och på EU-nivå har många initiativ tagits under 2000-talet för att reducera användningen av energi i olika delar av samhället. I Sverige har riksdag och regering vid ett flertal tillfällen alltsedan energikriserna på 1970-talet beslutat om politiska styrmedel i syfte att effektivisera användningen.

Energianvändningen i både nya och befintliga byggnader har sedan slutet av 1990-talet minskat successivt. I budgetpropositionen för 2017 anförde regeringen att det är viktigt att energianvändningen i byggnader fortsätter att minska även framöver för att underlätta en omställning till ett energisystem baserat på 100 procent förnybar energi. Det kan enligt regeringen därför finnas skäl för att ytterligare främja en energieffektivisering av den befintliga bebyggelsen.⁴

Energieffektiviserande åtgärder i befintliga byggnader tillkommer oftast i samband med en renovering. Det beror främst på att det är enklare att genomföra åtgärder och att välja energieffektiva lösningar när det ändå sker ingrepp i fastigheter. En renovering innebär enligt regeringen en investering som fastighetsägaren vill

³ Utredning om hinder för energieffektivisering och småskalig elproduktion och lagring för mindre aktörer, Dir. 2017:77.

⁴ Prop. 2016/17:1 UO 18 s. 37.

ska ge avkastning över tid. Detta innebär ibland hyreshöjningar, vilket i sin tur kan få till följd att en del hushåll med lägre inkomster inte kan bo kvar i sina lägenheter. Det behövs därför enligt nämnda proposition ekonomiska incitament för att dels öka renoveringstakten, dels motverka att befintliga hyresgäster måste flytta efter en renovering. Regeringen införde mot den här bakgrunden den 1 oktober 2016 ett nytt stöd för renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden. För att ytterligare öka takten på renoveringen krävs dock enligt våra direktiv ytterligare åtgärder.

4.1.2 Sektorsövergripande målsättning

Efter förslag i regeringens proposition *En sammanhållen energi- och klimatpolitik – Energi*⁵ beslutade riksdagen 2009 om två mål för effektivare energianvändning, ett till 2016 och ett till 2020. Målet till 2020 uttrycks som ett sektorsövergripande mål⁶ om minskad energiintensitet om 20 procent mellan 2008 och 2020. Det innebär att den tillförda energin per BNP-enhet i fasta priser ska minskas med 20 procent under tidsperioden.⁷ Målet till 2020 ska omfatta samtliga samhällssektorer och inkludera effektiviseringar i varje steg av energitillförseln med omvandling/förädling, distribution och slutlig användning. Regeringens målsättning har även varit att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och ökad användning av energi och råvaror.

Sverige anmälde i april 2013 till EU-kommissionen att intensitetsmålet om 20 procent effektivare energianvändning till 2020 utgör Sveriges vägledande mål enligt artikel 3 i energieffektiviseringsdirektivet (EED).⁸ Enligt artikel 7 i direktivet ska medlemsstaterna också införa åtgärder för att uppnå energibesparingar hos slutanvändarna. Det ska vara nya besparingar varje år från och med 2014 till och med 2020 med 1,5 procent av den energi som säljs årligen till slutanvändare från alla energidistributörer eller från alla företag som säljer energi i detaljistledet.

⁵ Prop. 2008/09:163.

⁶ Målet omfattar industri, transporter, bostäder och service.

⁷ Prop. 2008/09:163 s. 39.

⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet.

I enlighet med direktivets krav anmälde regeringen i december 2013 till kommissionen även en plan för att genomföra artikel 7.⁹ I planen angavs hur stort det kumulativa energisparbetinget bedömdes vara, vilka policyåtgärder som planerades för att uppnå sparbetinget samt bedömningar av hur stora effekterna skulle bli från de olika policyåtgärderna.

Den slutliga bedömningen av om medlemsstaterna uppfyller bestämmelserna i artikeln ska ske mot bakgrund av en rapportering av energibesparingen för hela perioden, vilket sker i april 2022. Av regeringens anmälan till kommissionen framgår att mängden ackumulerad energibesparing som Sverige avser att uppnå under perioden 2014 till och med 2020 preliminärt bedöms uppgå till 106 TWh.

Beträffande styrmedel hänvisade planen till 2009 års energiproposition, där regeringen angav att den svenska politiken för energieffektivisering baseras på följande principer.¹⁰

- Styrmedel bör vara generella och inte bundna till specifika tekniker,
- Priserna ska ge rätt (eller önskad) information,
- Sökkostnader reduceras genom att information tas fram och sprids, samt att
- Barriärer kan undanröjas, t.ex. genom att det befintliga regelverket justeras.

De statliga insatserna riktas både mot tillförsel och användning av energi och inriktas mot att stödja den effektivisering som sker spontant i samhället och till följd av styrmedel som är anpassade till marknadens mekanismer.

I en skrivelse i januari 2016 redovisade regeringen en kontrollstation för uppföljning av de klimat- och energipolitiska målen till 2020.¹¹ I skrivelsen bedömde regeringen bland annat att målet om energieffektivisering uppnås med befintliga styrmedel och åtgärder. Måluppfyllelsen är svårbedömd, men effekterna av befintliga styrmedel och de åtgärder som beslutades 2015 och 2016 förväntas

⁹ Dnr N2013/5035/E (delvis).

¹⁰ Prop. 2008/09:163, s. 81.

¹¹ Regeringens skrivelse 2015/16:87, *Kontrollstation för de klimat- och energipolitiska målen till 2020 samt klimatanpassning*.

sammantagna leda till att målet uppnås. Flera av de åtgärder som bidrar till att reducera utsläppen av växthusgaser bidrar också till ökad andel förnybar energi och till energieffektivisering.

Regeringen uppgav i skrivelsen att den specifika energianvändningen i bostads- och servicesektorn (mätt som temperaturkorrigerad användning för uppvärmning och varmvatten samt övrig elanvändning, kWh per kvadratmeter) har minskat över tid. Den specifika energianvändningen i småhus har minskat med 20 procent 1995–2014. Motsvarande siffra för flerbostadshus och lokaler är en minskning med 9 respektive 12 procent under samma period. Detta återspeglar också att energiprestandan för nybyggda bostäder fortsätter att förbättras varje år.

Störst förbättring står således en- och tvåbostadshusen för. Antalet en- och tvåbostadshus med mycket bra energiprestanda ökar stadigt. Sedan 2012 har dessa ökat med drygt 23 procent. Samma utveckling har dock inte syns bland flerbostadshus och lokaler, där i stället antalet som når den bästa prestandan har minskat något det senaste året. Antalet byggnader som uppnått nivån bra energiprestanda har minskat i alla kategorier det senaste året.

Den totala energianvändningen i bostads- och servicesektorn förväntas enligt regeringen minska till år 2020, med hänvisning till Energimyndighetens scenarier. Det beror främst på att energianvändningen för uppvärmning och varmvatten minskar. Det minskade behovet av köpt energi beror bland annat på att det befintliga byggnadsbeståndet fortsätter att effektiviseras, men även på bedömningen att användningen av värmepumpar ökar.

4.1.3 Nationella handlingsplaner och strategier till EU-kommissionen

Enligt artikel 14 i energitjänstedirektivet¹² skulle medlemsstaterna vid sammanlagt tre tillfällen överlämna nationella handlingsplaner till EU-kommissionen. I propositionen till riksdagen inför beslutet 2009 presenterade regeringen en första nationell plan för energieffektivisering.¹³ En central del var ett femårigt effektiviseringspro-

¹² Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/32/EG om effektiv slutanvändning av energi och energitjänster (numera upphävt och ersatt av energieffektiviseringsdirektivet)

¹³ Prop. 2008/09:163 s. 55 f.

gram som enligt regeringen borde genomföras dels för att kunna leva upp till de mål och förpliktelser som följde av energitjänstedirektivet, dels för att nå målet om 20 procent effektivare energianvändning till 2020.

I den andra nationella planen som beslutades av regeringen 2011 gjordes bedömningen att Sverige med god marginal skulle uppnå besparingsmålen enligt energitjänstedirektivet.¹⁴ Den tredje nationella planen beslutades av regeringen 2014.¹⁵ Den handlingsplanen redovisade även en långsiktig strategi för att få till stånd investeringar i energieffektiviserande renovering av det nationella beståndet av bostadshus och kommersiella byggnader, både offentliga och privata. En sådan redovisning krävs enligt artikel 4 i energieffektiviseringsdirektivet.

Sveriges fjärde nationella handlingsplan överlämnades till kommissionen i maj 2017.¹⁶ Till den fogades också en uppdatering av renoveringsstrategin, som ska lämnas in vart tredje år. Boverket och Energimyndigheten har tidigare lämnat ett underlag till uppdateringen, som bifogades in extenso till planen (jfr Avsnitt 4.1.7).¹⁷

4.1.4 EU:s energieffektiviseringsmål till 2030

EU-kommissionen presenterade i juli 2014 ett meddelande till Europaparlamentet och Europeiska unionens råd om energieffektivitet, om hur energieffektivitet kan trygga energiförsörjningen och om 2030-ramen för klimat- och energipolitiken.¹⁸ Meddelandet innehöll en rapport om möjligheterna att nå energieffektivitetsmålet på 20 procent till 2020. Det innehöll även en bedömning av effektiviseringspotentialen till 2030 och hur energieffektivisering bör bidra till försörjningstrygghet och det energi- och klimatpolitiska ramverket för 2030.

Kommissionen konstaterade att de effektiviseringsåtgärder som har genomförts har gett effekt. Detta tack vare bland annat det

¹⁴ Sveriges andra nationella handlingsplan för energieffektivisering, s. 48.

¹⁵ Sveriges tredje nationella handlingsplan för energieffektivisering, Bilaga till regeringsbeslut 2014-04-24.

¹⁶ Sveriges fjärde nationella handlingsplan för energieffektivisering, RK dnr M2016/01235/Ee, M2016/02786/Ee.

¹⁷ Boverket och Energimyndigheten, *Förslag på den andra nationella strategin för energieffektivisering*, Rapport ET 2016:15.

¹⁸ KOM (2014) 520, 2014-07-23.

vägledande mål om 20 procents energieffektivisering som finns till 2020 samt de direktiv och förordningar som har införts. Kommissionen bedömde att målet till 2020 är nära att nås, med uppskattade energibesparingar på 18–19 procent 2014.

Kommissionen bedömde att ett effektiviseringsmål på 25 procent skulle bidra till att uppnå ett mål om 40 procent minskning av utsläppen av växthusgaser på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. Kommissionen föreslog trots det att EU antar ett vägledande mål om 30 procent minskad primärenergianvändning jämfört med prognos till 2030, men föreslog inte i detalj hur ett effektiviseringsmål bör formuleras. Hänsyn bör tas till den ekonomiska utvecklingen när man utvärderar framstegen mot målet. Kommissionen pekade också ut byggnader, produkter och transportsektorn som områden med viktiga utmaningar för att 2030-målen ska nås.

I meddelandet behandlades även frågan om finansiering av energieffektiviseringsåtgärder. Kommissionen betonade vikten av att mobilisera privat kapital och att offentliga medel utnyttjas på ett sätt som stimulerar detta. För att mobilisera utbud och efterfrågan på finansiering av investeringar pekade kommissionen ut ett antal viktiga insatser.

- En målinriktad användning av EU-fonder genom offentlig-privata finansiella instrument för att öka investeringsvolymen och stimulera finansiering från den privata sektorn genom skalbara lösningar för riskdelning.
- Att medlemsstaterna lämnar den traditionella bidragsfinansieringen och försöker hitta de modeller som lämpar sig bäst för den renovering som behövs för att förbättra energieffektiviteten i deras byggnadsbestånd (som det beskrivs i de nationella strategierna för renovering av byggnader).
- En förstärkt dialog mellan finanssektorn, offentliga beslutsfattare och andra yrkesverksamma på området som gör det möjligt för dem att utforma och visa upp de mest effektiva finansiella mekanismerna och investeringsprogrammen.

När det gäller målet om 20 procents energieffektivisering till 2020 ställde sig den dåvarande regeringen bakom kommissionens bedömning att det bästa sättet att säkerställa måluppfyllelse var att

fullt ut genomföra befintlig EU-lagstiftning på området.¹⁹ För att främja EU:s konkurrenskraft och omställningen till en resurseffektiv ekonomi och därigenom bidra till en positiv ekonomisk utveckling ansåg regeringen också att energieffektivisering bör ges en tydlig och framträdande roll i EU:s klimat- och energipolitiska ramverk till 2030. Det ger dessutom långsiktiga spelregler för investerare.

Ökad energieffektivitet borde enligt regeringen vara det första steget för att minska EU:s energiberoende. Ökad energieffektivitet bidrar också till möjligheterna att nå flera miljömål, inklusive de långsiktiga klimatmålen på ett kostnadseffektivt sätt. Regeringen ställde sig bakom kommissionens förslag om ett energieffektiviseringsmål på EU-nivå.

4.1.5 Energiunionen

Regeringen konstaterade också i meddelandet att en överenskommelse hade nåtts vid Europeiska rådets möte i oktober 2014 om ett heltäckande klimat- och energipolitiskt ramverk till 2030, som inkluderar mål om energieffektivisering.²⁰ Överenskommelsen innebär att ett vägledande mål på EU-nivå på minst 27 procent har fastställts för att förbättra energieffektiviteten under 2030 i förhållande till prognoserna för den framtida energianvändningen. Det ska uppnås på ett kostnadseffektivt sätt. EU kommer dessutom att fullt ut beakta utsläppshandelssystemets möjligheter när det gäller att bidra till de övergripande klimatmålen. En översyn kommer att ske senast 2020, med siktet inställt på ett mål på EU-nivå på 30 procent.

EU-kommissionen presenterade mot den bakgrunden i februari 2015 ett åtgärds paket för en ramstrategi för en motståndskraftig energiunion med en framåtblickande klimatpolitik.²¹ Energiunionen sammanfattades i 15 åtgärds punkter, där följande två avhandlade åtgärder med avseende på energieffektivisering.

¹⁹ Meddelande om energieffektivisering, Regeringskansliets Faktapromemoria 2014/15:FPM7.

²⁰ EUCO 169/14, 2014-10-24.

²¹ COM (2015) 80, 2015-02-25.

- EU har fastställt målet att uppnå energibesparingar om minst 27 procent till år 2030.
- För att stödja det mål som fastställts för 2030 kommer kommissionen under 2015 och 2016 att se över all tillämplig lagstiftning om energieffektivitet. Dessutom kommer den att föreslå ändringar när så behövs.
- Medlemsstaterna och regionerna bör i större utsträckning utnyttja EU-medel för renovering av bostäder.
- I byggnader kan stora potentiella energieffektivitetsvinster göras. Renovering av byggnader för att göra dem energieffektiva och till fullo utnyttja hållbara lösningar för uppvärmning och kylning kommer att sänka EU:s kostnader för energiimport, öka energitryggheten och sänka hushållens och företagens energikostnader.
- Kommissionen kommer att utarbeta ett initiativ för ”smart finansiering för intelligenta byggnader” för att göra befintliga byggnader mer energieffektiva och underlätta tillgången till befintliga finansieringsinstrument.
- Kommissionen kommer att föreslå en strategi för att underlätta investeringar i uppvärmning och kylning.

EU-kommissionen har därefter i november 2016 lämnat förslag om ändringar i energieffektiviseringsdirektivet²² (EED) och i direktivet om byggnaders energiprestanda²³ (EPBD). Det innevarande ordförandeskapet i ministerrådet (andra halvåret 2017) har ambitionen att nå en överenskommelse mellan Europaparlamentet och ministerrådet innan årets slut. Kommissionen har också lämnat förslag om *Governance of the Energy Union*, dvs. hur Energiunionen ska styras och ledas av Europeiska parlamentet och Europeiska unionens råd.²⁴ Regelverket innehåller bland annat förslag om hanteringen av långsiktiga strategier för utsläppsminskningar och nationella energi- och klimatplaner. Förslagen åtföljs av ett policydokument, *Clean Energy For All Europeans*, som framhåller målen

²² COM (2016) 761, 2016-11-30.

²³ COM (2016) 765, 2016-11-30.

²⁴ COM (2016) 759, 2016-11-30.

för energieffektivisering, förnybar energi och en stark ställning för konsumenterna som några av grunderna för Energiunionen.²⁵

Den svenska regeringen anser att Energiunionen ska bidra till att skapa ett energisystem som är i linje med vad som krävs för att begränsa den globala uppvärmningen så långt under 2 grader som möjligt.²⁶ Åtgärder ska bygga på EU:s tre energipolitiska pelare (ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet), vara ömsesidigt förstärkande och viddas parallellt. Regeringen betonar också vikten av en väl fungerande inre marknad och stödjer en höjning av energieffektiviseringsmålet till 30 procent till 2030.

4.1.6 Nationell energiöverenskommelse

I den svenska energiöverenskommelsen i juni 2016 sägs bland annat att ett mål för energieffektivisering för perioden 2020 till 2030 ska tas fram och beslutas senast 2017.²⁷

I en ny överenskommelse i november 2016 har samma partier enats om ett förslag till mål för energieffektivisering för Sverige till 2030.²⁸

- Sverige ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP.
- Energimyndigheten ska ges i uppdrag att tillsammans med olika branscher formulera sektorsstrategier för energieffektivisering.

Sektorstrategierna utgör inga mål som ska fastställas av riksdagen. Målet för energieffektivisering, och sättet att beräkna det, ligger i linje med EU:s ambition om 30 procent minskad absolut energianvändning till 2030 och är i linje med att EU i framtiden kommer att använda år 2005 som basår för sina beräkningar.

Med de antaganden som gjorts i Energimyndighetens långtidsprognos 2014, samt bortfallet av fyra kärnkraftsreaktorer till år 2020, bedöms Sverige med 2014 års regelverk och styrmedel

²⁵ COM (2016) 860, 2016-11-30.

²⁶ Regeringskansliets Faktapromemoria 2014/15:FPM23 *Energiunionen*, 2015-04-01.

²⁷ Ramöverenskommelse om energipolitiken mellan 5 riksdagspartier, 2016-06-10.

²⁸ Överenskommelse om Sveriges mål för energieffektivisering. Regeringens pressmeddelande 2016-11-28.

för energieffektivisering minska energiintensiteten med omkring 45 procent till år 2030 jämfört med 2005. Sedan 2014 har ytterligare styrmedel tillkommit som bidrar till en ökad energieffektivisering. Energikommissionen föreslår i sitt betänkande därutöver styrmedel som förväntas bidra till måluppfyllelse.

Energimyndigheten har i juli 2017 fått regeringens uppdrag att formulera sektorsstrategierna.²⁹ Enligt uppdraget ska det ske i samråd med berörda myndigheter och tillsammans med olika branscher. Myndigheten ska årligen rapportera hur arbetet framskrider och efter år 2020 årligen i sin årsredovisning redovisa genomförandet av strategierna och effekterna av dessa.

Syftet med sektorsstrategier är att på ett tidigt stadium få till stånd en dialog mellan Energimyndigheten, olika branscher och berörda myndigheter. Dialogen ska avse lämpliga vägledande målsättningar och åtgärder inom varje sektor för att kostnadseffektivt bidra till att de nationella energi- och klimatmålen nås. Genom att arbetet sker i samspel mellan berörda myndigheter och branschaktörer kan enligt regeringen en bred samsyn uppnås, samtidigt som olika aktörers engagemang blir större vid genomförande av den nationella politiken.

4.1.7 Energieffektivisering i bebyggelsen

Våren 2010 beslutade riksdagen om propositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete*³⁰ med en ny målstruktur för miljöarbetet med generationsmål, miljökvalitetsmål och etappmål. Därmed försvann också de tidigare delmålen ur målstrukturen.

Regeringen gick i propositionen igenom möjligheterna att uppnå de olika delmål som tagits bort, bland annat under miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. Beträffande delmålet om energieffektivisering av bebyggelsen anförde regeringen följande.³¹

Delmålet innebär att den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler ska minska. Minskningen bör vara 20 procent till år 2020 och 50 procent till år 2050 i förhållande till

²⁹ Uppdrag till Statens energimyndighet att formulera sektorsstrategier för energieffektivisering, Regeringsbeslut 2017-07-06 Dnr M2017/01811/Ee.

³⁰ Prop. 2009/10:155, Bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377.

³¹ Prop. 2009/10:155 s. 217.

användningen 1995. Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsesektorn vara brutet, samtidigt som andelen förnybar energi ökar kontinuerligt.

Delmålet är möjligt att nå med fortsatta åtgärder. Utvecklingen går åt rätt håll, eftersom uppvärmningen blir mer energieffektiv, andelen förnybar energi ökar och andelen fossila bränslen minskar. De generella ekonomiska styrmedlen, som koldioxidskatt, har tillsammans med stigande energipriser varit starkt bidragande till denna utveckling. Styrmedlen kompletteras med teknikutveckling, information och andra insatser.

Effektivare energianvändning i bebyggelsen skulle enligt ett regeringsbeslut 2012³² ses dels som en del i Sveriges arbete för att nå det dåvarande målet om 20 procents effektivisering av energianvändningen som hade slagits fast inom EU, dels som en del i den fortsatta strävan att nå målet om 20 procents effektivare energianvändning i bebyggelsen 2020 respektive 50 procents effektivare energianvändning 2050. Att tidigare delmål om energianvändning i byggnader hade utgått genom en förändring av målstrukturen för miljöarbetet skulle enligt regeringen inte tolkas som att målsättningarna för energianvändningen i bebyggelsen hade ändrats i sak.³³

4.1.8 Nationella strategier för energieffektiviserande renovering av byggnader

Enligt artikel 4 i EED³⁴ ska som tidigare nämnts varje medlemsstat fastställa en långsiktig strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader, både offentliga och privata. Syftet är att utnyttja tillfället när byggnader ska renoveras till att förbättra byggnadsbeståndets energiprestanda. Strategin ska uppdateras vart tredje år och omfatta

- a) en översikt av det nationella byggnadsbeståndet,
- b) identifiering av kostnadseffektiva renoveringsmetoder som är relevanta för byggnadstypen och klimatzonen,

³² Regeringsbeslut den 26 april 2012, RK dnr M2012/1171/Ma.

³³ Ds 2012:23 s. 108 f.

³⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet.

- c) styrmedel och åtgärder som stimulerar kostnadseffektiv totalrenovering av byggnader inbegripet renoveringar som utförs etappvis,
- d) ett framtidsinriktat perspektiv som ska vägleda privatpersoner, fastighetsbolag, byggindustrin och finansinstitut i deras investeringsbeslut, samt
- e) en evidensbaserad skattning av förväntade energibesparingar och fördelar i vidare bemärkelse.

Den första nationella strategin

Regeringen redovisade som en bilaga till den tredje nationella handlingsplanen en långsiktig strategi för energieffektiviserande renovering med den struktur som direktivet föreskriver. Ett förslag hade tagits fram av Boverket och Energimyndigheten tillsammans³⁵ efter en omfattande dialog med branschföreträdare och andra aktörer med intressen i de frågor som ingick i uppdraget. Förslaget utgick från styrmedel som redan fanns på plats och som är viktiga för att fortsätta styra mot en effektivare energianvändning.

Myndigheterna valde i utredningen att arbeta med ett referensalternativ och två scenarier. Referensalternativet utgick från att de befintliga styrmedlen skulle finnas kvar och bidra till effektiviseringen av byggnadsbeståndet till 2050. Om styrmedlen fortsätter till 2050 bedömdes energianvändningen (total köpt energi) per kvadratmeter minska med 22–30 procent till 2050 jämfört med 1995 eller 13–22 procent mellan 2011 och 2050. Vissa befintliga styrmedel skulle behöva förlängas innan 2050 men är i myndigheternas prognos upptagna för hela perioden. Andra kan behöva förändras för att få bättre effekt.

Scenario 1 utgick från att befintliga styrmedel finns kvar och att nya och ändrade informativa styrmedel införs för att korrigera marknadsmisslyckanden om informationsbrist/-problem vid informationsinhämtning samt så kallad asymmetrisk information.

För scenario 2 var myndigheternas ansats att uppnå ett givet energipolitiskt mål och att befintliga styrmedel finns kvar. Ett

³⁵ Boverket och Energimyndigheten, *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader*, Rapport 2013:22 resp. ET2013:24.

energipolitiskt mål om en halvering av energianvändningen i byggnader till 2050 bedömde de dock omöjligt att uppnå endast genom att energieffektiviserande åtgärder genomförs i samband med renovering med de avgränsningar som hade gällt för utredningen.

I den nationella strategi som regeringen redovisade till EU-kommissionen togs myndigheternas referensalternativ med men inte scenario 1 och 2. Däremot redogjorde regeringen även för andra styrmedel, som ger incitament att genomföra energieffektiviserande åtgärder i samband med renovering. Det gällde bland annat energikraven vid ändring av byggnader i Boverkets föreskrifter, där kraven på energiprestanda nu är desamma som vid nybyggnad. Det gällde också arbetet med nivåerna för energihushållning, där strategin är att successivt öka kraven och närma sig näronnenergikrav.

I EU-kommissionens utvärdering av de inlämnade strategierna från 2014 framkom att Sveriges strategi var svagare i de delar som avsåg kostnadseffektiva renoveringsmetoder (del b) och ett framtidsinriktat perspektiv (del d). Det förslag till utvecklad strategi som myndigheterna presenterat är uppdaterad och kompletterad i de delar som kommissionen betraktade som svagare i 2014 års rapportering.

Den andra nationella strategin

Boverket och Energimyndigheten har tillsammans även tagit fram underlag för uppdateringen av den nationella strategin (jfr Avsnitt 4.1.3).³⁶ I underlaget till strategin 2013 konstaterade myndigheterna att en förutsättning för att omfattningen i energieffektiviseringsarbetet skulle öka är att antalet genomförda renoveringar blir fler. I samband med renoveringarna behövs också insatser för att åtgärder för energieffektivisering ska genomföras.

Flera utredningar har pekat på att det finns ett eftersatt renoveringsbehov i flerbostadshusbeståndet. I den nya utredningen har myndigheterna därför genomfört en kartläggning av hinder för renoveringar. Utifrån kartläggningen är bedömningen att lönsam-

³⁶ Boverket och Energimyndigheten, *Underlag till den andra nationella strategin för energieffektiviserande renovering*, Rapport 2016:29 respektive ET 2016:15, November 2016.

hetsproblemet är det största hindret. Tillgången på finansiering och nödvändig kunskap hos fastighetsägare och beställare har också bedömts som viktiga hinder men inte i samma omfattning.

Andra stora utmaningar är bristande konkurrens, vilket ökar kostnaden och därmed också problemet med lönsamhet. Det finns därför enligt myndigheterna behov av att öka konkurrensen. Teknikutvecklingen måste också förbättras för att det ska finnas förutsättningar att minska kostnaderna. Det stora behovet av att bygga nya bostäder innebär dessutom en begränsning i möjligheterna att renovera. Det bidrar till en ökad kostnad på grund av bristen på arbetskraft.

I myndigheternas underlag och regeringens handlingsplan presenteras två scenarion för energianvändningen i bebyggelsen från 2014 till 2050 – ett referensalternativ och ett scenario som kallas alternativ 1.

- Referensalternativet beskriver den förväntade utvecklingen med dagens befintliga styrmedel. Energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i hela beståndet förväntas minska med cirka 27 procent, från 132 till 96 kWh per kvm och år, för perioden 2014–2050.
- I alternativ 1 finns nya eller förändrade styrmedel. Resultatet visar att energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i hela beståndet minskar med cirka 29 procent, från 132 till 94 kWh per kvm och år, för perioden 2014–2050.

År 1995 var energianvändningen för uppvärmning och varmvatten 170 kWh per kvm. Med alternativ 1 kommer energianvändningen för uppvärmning att ha minskat med omkring 45 procent mellan år 1995 och år 2050.

I alternativ 1 ingår det informationscentrum för hållbart byggande som regeringen föreslog i budgetpropositionen för 2017 och därefter också har uppdragit åt Boverket att handla upp. Dessutom ingår myndigheternas förslag till utvidgade kreditgarantier som de tog fram 2015³⁷ (jfr Avsnitt 4.3.2). Förslag till förbättringar av fyra andra styrmedel (vägledning för boendedialog, förbättrade energi-

³⁷ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till en utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering. Utredning av två styrmedel*, Rapport ET2015:17.

deklarationer, ökad kunskap om energieffektiviserande åtgärder kopplade till bruksvärdessystemet samt en webbaserad vägledning inom ramen för PBL Kunskapsbanken) ingår också. De styrmedel som föreslås i alternativ 1 kommer enligt myndigheterna i första hand att bidra till att energieffektiviseringsåtgärder genomförs vid renoveringar och att kvalitén på åtgärderna blir bättre.

Det hinder som har störst betydelse är problemet med att få renoveringar att bli lönsamma och därför lämnar de också förslag på styrmedel som kan utredas närmare för att avhjälpa det hindret. Förslaget omfattar hyresbidrag, förändringar i hyressättnings-systemet och underhållsfonder.

För att visa på potentialen i minskad energianvändning presenterar Energimyndigheten och Boverket också ett tredje scenario. Där är alla renoveringar som genomförs i flerbostadshus, skolor och lokaler så kallade djuprenoveringar med omfattande energieffektiviseringsåtgärder. Utöver värdet av den minskade energianvändningen kan andra positiva effekter uppkomma av djuprenoveringar. Exempel på sådana fördelar är hälsoeffekter till följd av minskade utsläpp av luftföroreningar och förbättringar av inomhusmiljön. I samband med att byggnader rustas upp kan även andra nyttor än energieffektivisering tillgodoses. Ett exempel på det är ökad tillgänglighet. Djuprenoveringar ger dock endast marginella fördelar avseende energiförsörjningstrygghet och minskad klimatpåverkan i Sverige.

I ett kompletterande underlag har konsultföretaget Copenhagen Economics på myndigheternas uppdrag gjort kvantitativa bedömningar av de hälsoeffekter som uppkommer av så kallade djuprenoveringar.³⁸ Utvärderingen baseras på ett tekniskt scenario för byggnadsrenoveringar till år 2030. Scenariot inkluderar ambitiösa renoveringar som resulterar i genomsnittliga energibesparingar på upp till 50 procent i enskilda byggnader. Merparten av besparingarna, 46 procent till 2030, förväntas ske i småhus, medan flerfamiljshusen och lokalbyggnader bedöms svara för 41 procent respektive 15 procent.

³⁸ Copenhagen Economics, *Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock. Report commissioned by the Energy Agency and the National Board of Housing, Building and Planning*, 22 December 2016.

Scenariot skulle minska den totala energianvändningen med cirka 15 TWh per år, vilket med Energimyndighetens bedömda energiprisutveckling skulle motsvara en årlig besparing på 8,5 miljarder kronor med en osäkerhetsmarginal på +/- 10 procent år 2030. Därutöver skulle renoveringarna leda till reducering av luftföroreningar utomhus till ett värde av 1,9–2,1 miljarder kronor och förbättrad inomhusluft till ett värde årligen av 0,4–1,1 miljarder kronor år 2030.

4.2 Exempel på tvingande styrmedel

I syfte att uppnå de politiska målsättningarna om en effektiv energianvändning har riksdag och regering inrättat en rad tvingande styrmedel som är såväl generellt verkande (horisontella styrmedel) som speciellt inriktade för energieffektivisering inom olika sektorer, till exempel i bostäder och lokaler.

Energibeskattnig

Till de horisontella styrmedlen hör bland annat energi- och koldioxidskatterna som ska³⁹

- Bidra till en effektivare energianvändning,
- Gynna användningen av biobränslen,
- Skapa drivkrafter för att minska företagens miljöbelastning, samt
- Skapa förutsättningar för inhemsk produktion av el.

Ramarna för energibeskattnig sätts huvudsakligen av EU:s energiskattedirektiv och har en komplex natur.⁴⁰ De svenska skattesatserna tenderar dock att vara betydligt högre än de miniminivåer som energiskattedirektivet anger.

³⁹ Sveriges fjärde nationella handlingsplan för energieffektivisering, avsnitt 4.1.8. M2016/01235/Ee, M2016/02786/Ee.

⁴⁰ Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

Enligt energiskattedirektivet och lagen (1994:1776) om skatt på energi är grundregeln att bränslen och el ska beskattas. De bränslen som omfattas av direktivet beskattas vid användning som motorbränslen eller som bränslen för uppvärmning. Direktivet innehåller dock även krav på obligatorisk skattebefrielse i vissa situationer samt möjligheter för medlemsstaterna att ge skattenedsättning eller fullständig skattebefrielse i andra situationer. Befrielser och nedsättningar kan begränsas av de så kallade statsstödsreglerna i EUF-fördraget.

Såväl energiskatten som koldioxidskatten är utformade så att de ska styra mot målen för minskade utsläpp av växthusgaser, andel förnybar energi och effektivare energianvändning.

Energiskatt på el

Den som framställer skattepliktig el ska själv deklarerat energiskatt på el. Detsamma gäller den som yrkesmässigt levererar skattepliktig el som man själv framställt eller el som någon annan framställt. El som överförs till ett koncessionspliktigt nät är skattepliktig oavsett syftet med överföringen.

Man kan även ansöka om att godkännas som frivilligt skattskyldig, om man förbrukar el i mycket stor omfattning och den övervägande delen av förbrukningen sker i industriell verksamhet eller i en datorhall.

Från och med den 1 juli 2017 är energiskatten på el enhetlig, och uppgår till 32,5 öre per kWh. (40,63 öre per kWh inklusive moms). Lägre skatt erhålls genom avdrag eller återbetalning.

Privatpersoner i vissa kommuner i norra Sverige har rätt till ett skatteavdrag på 9,6 öre per kWh (12 öre per kWh inkl. moms), vilket ger en energiskatt på 22,9 öre per kWh (26,3 öre per kWh inklusive moms). Detsamma gäller för kunder inom tjänstesektorn. Det gäller samtliga kommuner i Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län samt ett begränsat antal kommuner i Västernorrlands, Gävleborgs, Värmlands och Dalarnas län.

Avdragsrätten omfattar inte el som förbrukas

- i industriell verksamhet i eller utanför tillverkningsprocessen,
- i en datorhall,

- i yrkesmässig jordbruks- eller skogsbruksverksamhet,
- i yrkesmässig vattenbruksverksamhet, eller som
- landström i fartyg.⁴¹

Om elen förbrukas i ett företag, får avdrag endast ske under förutsättning att elkunden har rätt till statligt stöd. Ett av villkoren för statligt stöd är att företaget inte har ekonomiska svårigheter. Om det sammanlagda avdraget för elkunden överstiger ett belopp som motsvarar 50 000 euro under kalenderåret krävs särskild redovisning i en bilaga till deklarationen.

Koldioxidskatt

Koldioxidskatt tas ut för icke förnybara bränslen utifrån deras innehåll av kol som vid förbränning orsakar utsläpp av koldioxid. Koldioxidskatt betalas för nästan alla bränslen som används för motordrift och uppvärmning.

Skattebefrielse från energiskatt och koldioxidskatt kan bland annat ske när man förbrukar biogas eller vegetabiliska eller animaliska oljor för uppvärmning. Det gäller även när dessa bränslen ingår som beståndsdel i ett annat bränsle. Med undantag för biogas för uppvärmning krävs att bränslena omfattas av hållbarhetsbesked. Så kallad HVO (Hydrtreated Vegetable Oil) eller syntetisk diesel är inte skattebefriad.

Beskattning av kraftvärme

Skattebefrielse från energi- och koldioxidskatt kan även avse förbrukning av bränsle vid kraftvärmeproduktion. Den skattskyldige anses producera kraftvärme, om värme och skattepliktig el produceras samtidigt i en och samma process och värmen nyttiggörs genom att den överförs till fjärrvärmevatten eller motsvarande. Elverkningsgraden ska dessutom vara minst 15 procent (beräknas som

⁴¹ Med landström i skepp avses elektrisk kraft som förbrukas i skepp som används i sjöfart som har en bruttodräktighet om minst 400, när skeppet ligger i hamn och spänningen på den elektriska kraft som överförs till skeppet är minst 380 volt.

elproduktionens storlek i förhållande till insatt energimängd från bränsle). Skattebefrielsen är olika för skattpliktig el och värme med olika elverkningsgrad.

4.2.1 Energikartläggning i stora företag

Ett annat exempel på horisontella styrmedel är kravet på energikartläggning enligt lag (2014:266) och förordning (2014:37) om energikartläggning i stora företag. Lagen (EKL) syftar till att främja förbättrad energieffektivitet i stora företag. Enligt lagen, som trädde ikraft 2014, skulle alla de cirka 1 100 stora företag som omfattas ha registrerat sig hos Energimyndigheten i början av 2016.

Energimyndigheten svarar för föreskrifter och tillsyn av lagen, som är en del i att uppfylla de krav som EU:s energieffektiviseringsdirektiv (EED) ställer på medlemsstaterna.⁴²

Enligt lagen har stora företag⁴³ en skyldighet att göra kvalitets-säkrade energikartläggningar minst vart fjärde år. Även offentliga verksamheter, som bedrivs utan vinstsyfte, räknas som företag.

Kartläggningen ska ge svar på hur mycket energi som årligen tillförs och används för att driva verksamheten. Energikartläggningen ska även ge förslag på kostnadseffektiva åtgärder som företaget kan vidta för att minska energianvändningen och därmed öka energieffektiviteten.

Som en följd av storlekskriteriet är det ett fåtal fastighetsföretag som omfattas av lagen, även om dessa representerar en betydande del av beståndet av bostäder och lokaler i Sverige.

Energimyndigheten har tagit fram en särskild vägledning för energikartläggning i fastighetsföretag.⁴⁴ Enligt den ska kartläggningen genomföras även om företaget har gjort en energideklaration, men arbetet med kartläggningen och energideklarationen kan samordnas. En energideklaration utgör ett relevant underlag för en energikartläggning.

⁴² Direktiv 2012/27/EU.

⁴³ Företaget ska sysselsätta minst 250 personer och ha en årsomsättning som överstiger 50 miljoner euro eller ha en balansomslutning som överstiger 43 miljoner euro per år.

⁴⁴ Energimyndigheten, *Vägledning för energikartläggning i fastighetsföretag. Arbetssätt för att ta fram en energikartläggning enligt lag (2014:266) om energikartläggning i stora företag, EKL. Rapport ER 2016:07.*

4.2.2 Boverkets byggregler

Ett annat av de statliga styrmedlen för energihushållning och energieffektivisering i byggnader är de bestämmelser som reglerar ny- och ombyggnad av bostäder och andra byggnadsverk. När en byggnad uppförs eller ändras ska den enligt plan- och bygglagen (2010:900, PBL) och plan- och byggförordningen (2011:338, PBF) uppfylla ett antal tekniska egenskapskrav. Dessa krav handlar bland annat om energihushållning.

När det gäller nya byggnader har innebörden av egenskapskraven sedan länge preciserats genom Boverkets byggregler (BBR). Sedan 2012 innehåller BBR även ändringsregler som ska precisera hur kraven i lagen ska tillämpas när en byggnad ska ändras. Ändringsreglerna omfattar alla befintliga byggnader och alla typer av ändringar. En *ändring* är – enkelt uttryckt – en åtgärd som förändrar en byggnads utseende, dess förmåga att uppfylla de tekniska egenskapskraven, dess användning eller dess kulturhistoriska värde. Vid ändring får byggherren anpassa och göra avsteg från de tekniska egenskapskraven med hänsyn till ändringens omfattning, byggnadens förutsättningar samt varsamhetskrav och förvanskningförbud.

I dagligt tal finns en mängd olika begrepp för ändringsåtgärder, som till exempel renovering, ombyggnad, reparation och underhåll. I de allra flesta fall handlar det om en åtgärd som i lagens mening är en ändring.

Byggnader ska vara utformade så att energianvändningen begränsas genom låga värmeförluster, lågt kylbehov, effektiv värme- och kylanvändning och effektiv elanvändning. Vid ändring av byggnader ska kraven på energihushållning tillämpas så att de övriga tekniska egenskapskraven kan tillgodoses, att byggnadens kulturvärden inte skadas och att de arkitektoniska och estetiska värdena kan tas tillvara.

Enligt artikel 9 i Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)⁴⁵ ska medlemsstaterna se till att alla nya byggnader senast den 31 december 2020 är nära-nollenergibygnader. Nya byggnader som används och ägs av offentliga myndigheter ska vara nära-nollenergibygnader senast den 31 december 2018. Regeringen beslutade

⁴⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda.

av den anledningen 2016 om en ändring i PBF. Ändringen medför att det övergripande ramverket för nära-nollenergibyggnader har definierats. Förordningen har ändrats när det gäller krav på energihushållning, definitionen av en byggnads energiprestanda och nära-nollenergibyggnader.

Krav på nära-nollenergibyggnader införs i BBR i två steg med ändringar 2017 och 2021. Ändringarna 2017 innebär enligt Boverkets bedömning att kravnivåerna inte påverkas i någon större utsträckning. Konsekvenserna kommer främst att handla om att byggherrar och kommuner måste skaffa sig kunskap om att tillämpa den nya modellen för att fastställa byggnaders energiprestanda.

Boverket har också föreslagit ändringar som innebär en skärpning av kravnivån för nära-nollenergibyggnader och som planeras träda i kraft 2021. Kravnivåerna för energiprestanda skärps utifrån vad som kan åstadkommas med bästa tillgängliga teknik i dag.

Boverket har framhållit att med skärpningen 2021 får energihushållningskraven en utökad funktion. I nuvarande regler har kravnivån kontinuerligt anpassats och skärpts i takt med teknikutvecklingen. I detta förslag är nivåerna satta med utgångspunkt i att de ska driva på utvecklingen mot ett alltmer energieffektivt byggande. Boverkets uppfattning är att nivåerna är sådana att skärpningen endast i begränsad ska verka hämmande på byggandet av bostäder. En förutsättning är att byggföretagen har tillgång till den kompetens som krävs för att bygga energieffektivt.

4.2.3 Energideklarerationer

Ett exempel på styrmedel speciellt inriktat på energieffektivisering i bostäder och lokaler är fastighetsägares skyldighet att energideklarerar byggnader enligt lagen (2006:35) om energideklARATION för byggnader. Lagen har sin bakgrund i EU-direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) från 2002 respektive 2010.⁴⁶

Direktivet antogs mot bakgrund av att en ökad energieffektivitet var en viktig del av det paket av handlingsprogram och åtgärder som krävdes för att följa Kyotoprotokollet och därigenom bidra till

⁴⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/91/EG om byggnaders energiprestanda samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda, EUT L 153, 18.6.2010.

att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser. Att dämpa efterfrågan på energi, alternativt att främja en effektivare energianvändning, var även en viktig åtgärd för att kunna påverka den globala energimarknaden och därigenom förbättra försörjningstryggheten i Europa när det gäller energi.

Med anledning av beslutet om EPBD infördes år 2006 en lag om energideklaration för byggnader i Sverige. EU-direktivet omarbetades 2010 framför allt med avseende på användningen av energideklarationer som ett instrument för information till konsumenter. Det ledde till att den svenska lagstiftningen också förändrades vid ett par tillfällen under åren 2012–2015.⁴⁷

Lagens syfte är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i byggnader. Den som uppför eller låter uppföra en byggnad ska se till att det finns en energideklaration för byggnaden. Även den som äger en byggnad ska se till att det alltid finns en energideklaration upprättad, om den ofta besöks av allmänheten eller om byggnaden upplåts med nyttjanderätt. Den som äger en byggnad ska också se till att det finns en energideklaration upprättad innan byggnaden säljs. En energideklaration får användas i tio år efter det att den har upprättats.

En energideklaration ska ange en uppgift om byggnadens energiprestanda och huruvida obligatorisk ventilationskontroll och radonmätning har utförts. Deklarationen ska dessutom ange om byggnadens energiprestanda kan förbättras och i så fall ge rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder. Deklarationen ska också ange referensvärden så att konsumenter kan bedöma och jämföra byggnadens energiprestanda.

Den som ska se till att det finns en energideklaration ska utse en oberoende expert som gör en besiktning av byggnaden, upprättar en energideklaration och för över deklarationen elektroniskt till Boverket. Boverket har tillsynsansvar för lagen och ska föra register över de deklarationer som lämnas till verket.

Byggnadens ägare ska även se till att en giltig energideklaration visas på en väl synlig plats i byggnaden. Den ska också visas för presumtiva hyresgäster och bostadsrättshavare och för spekulanter på fastigheter och dessutom överlämnas till nya hyresgäster, bostadsrättshavare och ägare av fastigheter.

⁴⁷ Prop. 2011/12:120, Vägen till mer effektiva energideklarationer.

Enligt regeringens förordning ska de rekommendationer som lämnas i en energideklARATION ha betydelse för den aktuella byggnaden, vara tekniskt genomförbara och inkludera åtgärder på klimatskärm eller installationssystem med eller utan samband med ändring eller ombyggnad. EnergideklARATIONEN ska innehålla uppgifter om var det finns ytterligare information om de rekommenderade åtgärderna och vad som krävs för att genomföra dessa samt om beräkningen av rekommendationernas kostnadseffektivitet.

Vad är kostnadseffektiva åtgärder?

Användningen av begreppet *kostnadseffektivitet* och kravet på besiktning som underlag för *rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder* har varit omdiskuterat. Utredningen har här valt att relatera en del av den diskussion som förevarit sedan lagstiftningen om energideklARATIONER infördes och har för avsikt att ytterligare ta upp frågan i kap. 6.

Riksrevisionen gjorde 2009 en granskning av systemet med energideklARATIONER och pekade i sin rapport på att deklARATIONEN är ett styrmedel som ska främja en minskning av byggnaders energianvändning.⁴⁸ Genom att få förslag om kostnadseffektiva energisparåtgärder grundade på en besiktning av en oberoende expert, ska fastighetsägare bli mer benägna att genomföra sådana investeringar. Riksrevisionen ansåg att otydligheter kring bestämmelserna om besiktning och rekommendationer hade gjort det möjligt för fastighetsägare att beställa en deklARATION utan vare sig besiktning eller åtgärdsförslag. När lagen infördes 2006 fanns inget uttalat krav på att den aktuella byggnaden skulle besiktigas innan en energideklARATION upprättades.

En stor andel, 48 procent, av alla deklARATIONER i Riksrevisionens granskning innehöll inte några rekommendationer om åtgärder. I 25 procent av deklARATIONERNA hade byggnaderna dessutom besiktigats utan att åtgärdsförslag hade lämnats och i 7 procent hade rekommendationer om energieffektiviserande åtgärder lämnats utan att byggnaden hade besiktigats. Fastighetsägarnas nytta av

⁴⁸ Riksrevisionen, *EnergideklARATIONER – få råd för pengarna*, Granskningsrapport RiR 2009:06.

deklarationerna i förhållande till det pris som de hade betalat för dem kunde därför ifrågasättas enligt Riksrevisionen.

I en rapport till regeringen har Boverket senare analyserat begreppet *kostnadseffektiva åtgärder* och dess användning. Anledningen var de synpunkter som hade framförts om begreppets konsekvenser för de förslag som ska lämnas i en energideklaration.⁴⁹

Boverket ansåg i rapporten att kravet på att föreslagna åtgärder ska vara kostnadseffektiva var tydligt i regelverket. Kostnadseffektivitet har, åtminstone indirekt, tolkats som lönsamhet. Denna tolkning i kombination med en relativt avancerad kalkyl i det verktyg som experterna använde, skickade en signal om att det var fråga om exakta beräkningar. Men samtliga parametrar som ingick i beräkningarna var mer eller mindre osäkra uppskattningar. Detta gör att uppskattningen av åtgärdens lönsamhet var relativt osäker och att den ytterligare informationen om åtgärdens lönsamhet eller inte lönsamhet var mer indikativ.

Samtidigt var det enligt Boverket mycket som tyder på att kravet på lönsamhet verkar hämmande på energiexperternas vilja att föreslå åtgärder. Eftersom experten vet att det är fråga om grova uppskattningar avstår denne hellre från att lämna de förslag som ligger på gränsen – eller lämnar dem i en sidorapport – än att riskera att stå till svars för förslag som vid en närmare beräkning visar sig vara olönsamma. Boverket föreslog därför att uttrycket *kostnadseffektiv åtgärd* skulle tolkas som *en åtgärd som är ekonomiskt rimlig att genomföra*.⁵⁰

Regeringen behandlade Boverkets rapport i sin proposition *Vägen till mer effektiva energideklarationer*.⁵¹ Rapporten och propositionen omfattade framför allt förslag till förändringar i det svenska regelverket för energideklarationer föranledda av ändringar av bestämmelser i Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD).⁵² Dessutom förtydligades bland annat kravet på att den aktuella byggnaden skulle besiktigas på plats innan en energideklaration upprättades. Regeringen kommenterade i samman-

⁴⁹ Boverket, *EU-direktivet om byggnaders energiprestanda – konsekvenser och behov av förändringar i det svenska regelverket*, Dnr 10127-1290/2010.

⁵⁰ Ibid s. 58.

⁵¹ Prop. 2011/12:120.

⁵² Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda,

hanget även Boverkets förslag om ett förtydligande i föreskrifterna av begreppet kostnadseffektiva rekommendationer.⁵³

Enligt regeringens uppfattning är inte energideklarationens funktion att utgöra en fullständig energianalys. Därför är det oundvikligt att den bedömning av kostnadseffektivitet som görs för lämnade rekommendationer inte kommer att kunna avse en mer exakt beräknad lönsamhet. På något sätt bör det således göras klart att det finns ett element av skattning i rekommendationen. Boverket föreslår att uttrycket ekonomiskt rimlig att genomföra används som ett förtydligande av begreppet kostnadseffektiv i detta sammanhang. Regeringens bedömning är dock att uttrycket tekniskt möjlig och ekonomiskt rimlig är ett mer samlat uttryck som är vedertaget i befintlig bygglagstiftning är och som det är motiverat att använda även som approximation för kostnadseffektiva rekommendationer. Ett förtydligande av den innebörden kan lämpligen göras i föreskrift på lägre nivå än lag och ytterligare exemplifiering med möjliga tolkningar bör kunna göras i allmänna råd.

Boverkets förslag och regeringens bedömning 2012 har såvitt utredningen har kunnat finna inte lett till någon förändring eller något förtydligande av begreppet *kostnadseffektiv* i föreskrifter eller allmänna råd.

4.3 Statliga stimulanser för energieffektivisering

Utöver tvingande styrmedel för en effektivare energianvändning har staten under lång tid även erbjudit ekonomiska incitament i olika former för att stimulera till en ökad energieffektivisering. Det första mer utvecklade energisparstödet i Sverige infördes i samband med oljekriserna på 1970-talet. Statliga energisparstöd fanns sedan med olika omfattning och inriktning fram till 2008.

4.3.1 Tidigare energisparstöd och ROT-avdrag

Det första statliga energisparstödet infördes 1974.⁵⁴ Stöd lämnades såväl genom lån som genom bidrag. Förutom till bostäder lämnades stöd även till energiåtgärder i statliga byggnader, kommunala och

⁵³ Prop. 2011/12:120 s. 62 f.

⁵⁴ Prop. 1974:69, Bet. 1974:CU21, rskr, 1974:180.

landstingskommunala byggnader, näringslivets byggnader och trädgårdsnäringens byggnader.⁵⁵

Det första mer utvecklade energisparstödet infördes 1977.⁵⁶ Stödet var uppdelat i energisparlån och energisparbidrag. Lån och bidrag kunde utgå till förbättring av värme- och ventilationssystem, anordningar för individuell mätning av varmvatten m.m., anslutning av fastighet till fjärrvärmeanläggning, förbättring av värmeisolerings i väggar, fönster och bjälklag och en del andra stödberättigade byggnads- och installationstekniska åtgärder. Energisparstöd lämnades för bostadshus eller hus som innehöll sådana lokaler som kunde ingå i det så kallade låneunderlaget eller pantvärdet enligt dåvarande bostadsfinansieringsförordning.

Mellan 1977 och 1983 infördes en rad särskilda stöd för att spara energi eller för byte till annat energislag som energisparbidrag, energisparlån och räntelån. En del av dessa stöd var också sysselsättningspolitiskt motiverade. De särskilda stödformerna inriktades inledningsvis mot energibesparande åtgärder i byggnader i form av förbättrad värmeisolerings i väggar, fönster och bjälklag. Från början av 1980-talet lämnades också stöd till investeringar i solvärmeanläggningar.

Regeringen lade i en promemoria i december 1982 fram ett förslag till ett tioårigt program för förnyelse och underhåll, det så kallade ROT-programmet.⁵⁷ I promemorian anfördes att det hade varit lättare att finansiera ombyggnad än underhåll. För att ändra på det föreslog regeringen en särskild form av finansiering för underhållsåtgärder, som innebar att ett statligt räntestöd infördes i form av årliga räntebidrag för gemensamt underhåll, reparationer och energibesparande åtgärder i flerbostadshus. Stödet, som benämndes RBF-stödet, infördes 1984.⁵⁸

I slutet av 1990-talet fanns ett antal andra stödformer som var inriktade mot konvertering från direktverkande elvärme till förnybara energikällor som anslutning till fjärrvärme, installation av sekundär värmeproduktionsanläggning, till exempel kakelugn m.m. Vissa av energisparstöden var även avsedda för lokaler.

⁵⁵ Prop. 1974:69 s. 7 f.

⁵⁶ Prop. 1976/77:107.

⁵⁷ Ds Bo 1983:2, *Bättre bostäder*.

⁵⁸ Prop. 1983/84:40 Bil. 9u, Bet. 1918/84: BoU11, rskr. 1983/84:63.

I början av 2000-talet fanns ett antal riktade ekonomiska stöd för att främja investeringar i energieffektivisering. Åren 2004–2007 fanns stöd för byte till energieffektiva fönster i småhus och 2006–2010 fanns ett stöd för konvertering från direktverkande elvärme till förnybara energikällor. Under 2006–2007 fanns stöd för konvertering från oljeuppvärmning till förnybara uppvärmningssystem och under åren 2005–2008 fanns stöd till energieffektiviserande åtgärder samt för konvertering till förnybara energikällor i lokaler för offentlig verksamhet.

När ROT-avdraget infördes 2008 skapades ett administrativt enkelt system för att genom en skattereduktion underlätta reparationer, underhåll samt om- och tillbyggnad av ett småhus, en ägarlägenhet eller en bostadsrätt. Den skattereduktion som tidigare fanns för utgifter för hushållsarbete utvidgades till att också omfatta ROT-arbeten. Det huvudsakliga syftet angavs vara att minska svartarbete och öka arbetsutbudet.⁵⁹

Skattereduktionen riktas till den som har det egentliga underhållsansvaret för sin bostad dvs. det är den som äger eller innehar bostaden som ska ansöka om eller begära skattereduktion. Det innebär bland annat att avdraget kan användas för energieffektiverande åtgärder i småhus.

Samma villkor gällde för ROT-avdraget från 2008 som för skattereduktion för hushållsarbete, dvs. att det totala underlaget för skattereduktion under ett beskattningsår fick uppgå till 100 000 kronor per person. Detta innebar att den totala skattereduktionen för hushållsarbete och ROT-arbete kunde bli 50 000 kronor per beskattningsår och person. Samtidigt infördes den så kallade fakturamodellen, som innebär att köparen av tjänsten får skattelättnaden direkt vid köpet. De nya reglerna gällde från den 30 juni 2009.

Från och med den 1 januari 2016 sänktes ROT-avdraget till maximalt 30 procent av arbetskostnaden.⁶⁰

⁵⁹ Prop. 2008/09:178.

⁶⁰ Prop. 2015/16:1.

4.3.2 Statliga kreditgarantier

Statliga kreditgarantier för lån till bostadsbyggande kan i dag innefatta energieffektiviseringsåtgärder endast i de fall de sker i samband med en ombyggnad. Bedömningen huruvida det rör sig om ombyggnad eller inte utgår från begreppets definition i PBL och innebär bland annat att det krävs att byggnaden påtagligt förnyas och att det kan komma att ställas krav på hela byggnaden och inte enbart på den ändrade delen. Kreditgarantier lämnas i dag inte för renoverings-, underhålls- eller energieffektiviseringsåtgärder som inte genomförs i samband med ombyggnad.

I sitt förslag om utökade styrmedel för energieffektiviserande renovering föreslår Boverket och Energimyndigheten att användningsområdet för kreditgarantier utökas till att omfatta även renoveringsåtgärder.⁶¹ De anser att det är lämpligt att bygga vidare på Boverkets verksamhet med kreditgarantier för ny- och ombyggnad. Genom att utöka kreditgarantin så att fler åtgärder kan omfattas, förbättras förutsättningarna för att styrmedlet ska utnyttjas. Att dessutom subventionera den skulle kunna ge ytterligare effekt, även om effekterna på renoveringstakten bedöms bli små.

Statliga kreditgarantier lämnas av Boverket och får avse lån till ny- eller ombyggnad av hyresbostäder, ny- eller ombyggnad av egnahem eller ägarlägenheter, tillbyggnad av lokal, byggnad eller annan anläggning som innebär nytillskott av ägarlägenheter samt förvärv av hus för ombildning till kooperativ hyresrätt. Garantier kan ställas såväl för färdigställda hus som för byggtiden.

Kreditgaranti kan lämnas upp till 90 procent av ett av Boverket bedömt marknadsvärde, eller i områden med låga marknadsvärden upp till 16 000 kr/kvm. Den garantiavgift som tas ut ska motsvara statens förväntade förlust och övriga kostnader för åtagandet.

Kreditgarantierna kan enklast beskrivas som en försäkring som tecknas av långivaren. Kreditgarantin skyddar långivaren för förluster som uppkommer genom att låntagaren inte kan betala lånekostnaderna och kommer på obestånd. En effekt av kreditgarantin är att den minskar låntagarens behov av egeninsats eller dyra topp-

⁶¹ Boverket och Energimyndigheten, *Förslag till utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering – Utredning av två styrmedel* 2015, Rapport ET2015:17, December 2015, s. 49 f.

lån. Detta möjliggör snabbare byggstart eller flera byggnationer samtidigt.

Villkoren för en kreditgaranti regleras i ett ramavtal mellan staten och långivaren. Utgångspunkten i avtalet är att långivaren ska pröva förutsättningarna för lån oberoende av att det finns en kreditgaranti, dvs. kreditprövning, låneförvaltning och obeståndshantering ska ske på gängse sätt.

Boverket ska bedöma marknadsvärdet utan hänsyn till spekulativa eller tillfälliga förhållanden och om låntagaren har tillräcklig betalningsförmåga. Det innebär att kassaflödet ska tåla normala drifts- och underhållskostnader samt ha marginal för höjda räntor och eventuella lediga lägenheter.

Som huvudregel gäller att säkerhet i form av pantbrev ska finnas för lånet, men även andra former av säkerheter kan godkännas. Garanti kan även lämnas för lån utan säkerhet. Avgiften blir då högre.

Den garantiavgift som tas ut beror på risken i det specifika projektet med hänsyn till region, läge på orten, garantins inomläge i förhållande till marknadsvärdet, kreditbedömning av låntagaren, säkerheter för lånet samt garantins löptid. Garantiavgiftens storlek varierar med hänsyn till dessa faktorer. Avgiften för färdigställda hus ligger normalt i intervallet 1–2,5 procent av det garanterade beloppet. Avgiften debiteras årligen i förskott. Under 2016 var den genomsnittliga avgiften 1,35 procent. För garantier under byggtiden tas avgiften ut som en engångsavgift. Under 2016 låg den genomsnittliga avgiften under byggtiden på 1,43 procent, med ett intervall mellan 0,80 och 2,52 procent.

Huvuddelen av dagens bostadsbyggande sker utan stöd av kreditgarantier. För kreditgarantier till färdigställda lägenheter tecknades under år 2016 fem avtal om nya garantier för 31,1 miljoner kronor, som gällde 130 lägenheter. Garantiavtal för lån under byggtiden tecknades för 1 404 lägenheter med ett maximalt garanterat belopp om 2 216,2 miljoner kronor. Boverkets totala garantistock uppgick till cirka 1 985 miljoner kronor.⁶² Under första halvåret 2017 tecknades 21 garantier till ett belopp om 1 065 miljoner kronor, vilket innebär en ökning i förhållande till första halvåret 2016.

⁶² Boverkets årsredovisning 2016.

4.3.3 Stöd till energikartläggning i små och medelstora företag

Staten kan också lämna stöd för energikartläggning i små och medelstora företag enligt förordning (2009:1577) om statligt stöd till energikartläggning.⁶³ En energikartläggning visar hur mycket energi som årligen tillförs och används för att driva företagets verksamhet. Den visar hur energin är fördelad i verksamheten och kostnader för energin. Kartläggningen ska ge förslag på åtgärder som kan spara energi. Förslagen kan omfatta investering i ny utrustning men också nya arbetssätt och rutiner.

Stödet täcker 50 procent av kostnaden för en energikartläggning med åtgärdsförslag och energiplan. Företaget kan maximalt få 50 000 kronor i stöd och stödet ska sökas innan energikartläggningen påbörjas.

För att ett företag ska ha rätt till stöd ställer Energimyndigheten vissa krav på vad en energikartläggning ska innehålla och hur denna ska redovisas. Stödet vänder sig till små och medelstora företag med en energianvändning som överstiger 300 MWh per år. Lantbruk med minst 100 djurenheter kan få stöd, även om de har lägre energianvändning. Även ekonomiska föreningar kan söka stödet som exempelvis bostadsrättsföreningar. Stöd lämnas inte om företaget till exempel omfattas av lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag eller äger byggnader som enligt lag ska ha en energideklARATION men som inte har fullgjort sina skyldigheter enligt lagen.

4.3.4 Statsbidrag för upprustning av skollokaler m.m.

Från den 1 november 2015 lämnas statsbidrag för upprustning av skollokaler och utemiljöer vid skolor, förskolor och fritidshem. Stöd kan sökas till och med den 1 april 2018. För skollokaler lämnas bidrag för åtgärder som tillsammans syftar till att förbättra lärmiljön, förbättra arbetsmiljön och minska miljöpåverkan, exempelvis minskad energi- eller vattenanvändning. Avsikten har framför allt varit att komma tillrätta med den kritiserade inomhusmiljön i

⁶³ Energimyndigheten, *Ekonomiskt stöd till energikartläggning*, ET 2017:4.

många skolor i vetskap om att dålig inomhusmiljö bidrar till sämre studieresultat.

Bidrag för upprustning av skollokaler kan uppgå till högst 25 procent av totalkostnaden för de bidragsberättigade åtgärderna. Ansökan om bidrag lämnas av skolans huvudman till Boverket. Om huvudmannen inte är densamme som fastighetsägaren ska ansökan lämnas av dessa gemensamt. När ansökan är beviljad betalar Boverket ut högst 30 procent av det beslutade bidraget. Den slutliga utbetalningen med högst 70 procent sker efter det att åtgärderna har genomförts och begäran om slutlig utbetalning samt slutrapport inkommit och godkänts av Boverket.

4.3.5 Nytt statligt stöd för renovering och energieffektivisering

Från den 1 oktober 2016 lämnas ett nytt stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar.⁶⁴ En del av stödet går till fastighetsägaren och en del som en hyresrabatt för hyresgästerna som administreras av fastighetsägaren.

Stödet omfattar en energieffektiviseringsdel och en renoveringsdel. Stödet för energieffektivisering, som går till fastighetsägaren, ska beräknas utifrån sparade kWh. För att få stödet ska renoveringen leda till att energianvändningen minskar med mer än 20 procent.

Stödet för renovering beräknas som 20 procent av renoveringskostnaden. Stöd kan till exempel ges för byte av stammar, byte av badrums- eller köksinredning, målning/tapetsering, byte av tak, ventilation eller bullerdämpning. Den delen går direkt till hyresgästerna genom att stödet krona för krona ska användas för hyresrabatter under en sjuårsperiod. Detta innebär att hyran förhandlas och sätts som vanligt, men genom stödet får hyresgästerna rabatt på hyran under sju år.

Syftet är att öka takten på renovering och energieffektivisering av det befintliga bostadsbeståndet. Genom ekonomiskt stöd till fastighetsägare i områden med socioekonomiska utmaningar får dessa enligt regeringen bättre förutsättningar att genom renovering

⁶⁴ Prop. 2015/16:1 Utgiftsområde 18, Bet. 2015/16:CU 1.

och energieffektiviserande åtgärder minska energianvändningen och förbättra boendemiljön. Samtidigt skyddas hyresgästerna under viss tid mot orimliga hyreshöjningar.

De grundläggande villkoren för att få stöd är att byggnaden innehåller till övervägande del bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt och finns i ett område med socioekonomiska utmaningar, vilket innebär att mer än 50 procent av hushållen har låg köpkraft.

Länsstyrelsen beslutar om stöd och Boverket sköter utbetalningen. En första utbetalning med högst 75 procent av det förväntade renoveringsstödet ska ske i samband med stödbeslutet.

När renoveringsåtgärden är slutförd och en renoveringsrapport har lämnats enligt förordningen, fattar länsstyrelsen ett utbetalningsbeslut och bestämmer slutligt stödets storlek. I renoveringsrapporten ska stödmottagaren redovisa vilka åtgärder som har genomförts, vilka kostnader som åtgärderna har medfört och vilket resultat som har uppnåtts.

Om stödmottagaren har genomfört en renoveringsåtgärd som medför en förbättrad energiprestanda med minst 20 procent, ska en energieffektiviseringsrapport lämnas in till länsstyrelsen senast två år efter att renoveringen har slutförts. Rapporten ska innehålla en energideklARATION enligt lagen (2006:985) om energideklARATION för byggnader, som har upprättats efter renoveringen.

Länsstyrelsen ska kontrollera att stödet inte överstiger nettokostnaden för energieffektiviseringen. Överstiger stödet nettokostnaden, ska stödbeloppet räknas ner så att det motsvarar denna kostnad.

Med kostnad avses den totala kostnaden för de åtgärder som bidrar till hela energieffektiviseringen i byggnaden. Med intäkt avses nuvärdet av hela den beräknade energibesparingen över 10 år. Intäkten ska utgå från en marknadsmässig avkastning på nationell nivå och marknadsmässiga energipriser för fjärrvärme och el på kommunnivå. Med nettokostnad avses skillnaden mellan kostnaden och intäkten.

Boverket fastställer genom särskilt beslut en gång om året marknadsmässig avkastning på nationell nivå samt marknadsmässiga energipriser för fjärrvärme och el på kommunnivå.

4.4 Modeller för statliga stimulanser i andra länder

Utredningens direktiv lyfter fram de tyska energisparlånen som en utländsk modell, där staten stimulerar energieffektiviserande åtgärder i bebyggelsen. Den tyska modellen kan sägas illustrera ett typfall med subventionerade statliga energilån. Ett system som är snarlikt det tyska tillämpas i Polen, men med bankerna som långivare. Ett andra typfall tillämpas i Kanada, där kreditgarantier används, kombinerade med en subvention av garantiavgiften. De tillämpade systemen beskrivs i det följande. Beskrivningen inleds med en översikt över hur olika ekonomiska styrmedel användes år 2012 inom EU:s dåvarande 27 medlemsstater (Kroatien blev medlem 2013 och ingick därför inte i översikten).⁶⁵

4.4.1 Ekonomiska styrmedel i EU:s medlemsstater

I europeiska och nationella strategier är det ett långsiktigt arbete att förbättra energieffektiviteten i fastighetsbeståndet med ett slutmål 2050. EU:s övergripande politik syftar till att minska koldioxidutsläppen inom ekonomin med 80–95 procent till 2050. Här kommer byggsektorn, som står för 40 procent av energianvändningen i Europa och nästan samma nivå av CO₂-utsläpp, att behöva spela en nyckelroll.

Behovet av att främja en marknadsomställning och nödvändigheten att genomföra mer genomgripande och fler renoveringar av fastighetsbeståndet kan dock vara större än fastighetsägarnas ekonomiska möjligheter. Alla strategier för renoveringar kommer därför att vara beroende av ett betydande ekonomiskt stöd för att överbrygga klyftan mellan den ekonomiska förmågan hos fastighetsägare och den renoveringskvalitet som fastställs som nödvändig i de långsiktiga klimatmålen. År 2012 genomförde Buildings Performance Institute Europe (BPIE) en översyn av befintliga europeiska styrmedel och utvärderade deras effektivitet och genomslagskraft.⁶⁶ Utvärderingen resulterade i följande slutsatser.

⁶⁵ Översikten är hämtad ur en rapport från Buildings Performance Institute Europe (BPIE): *Boosting building renovation. An overview of good practices*, October 2013.

⁶⁶ BPIE, *Energy efficiency policies in buildings – The use of financial instruments at member state level*. 2012.

- I alla dåvarande 27 medlemsstater finns i allmänhet pågående program till stöd för energieffektiva fastigheter i form av konventionella eller innovativa finansieringsåtgärder eller hjälp med extern finansiering.
- De flesta styrmedlen är inriktade på befintliga fastigheter, främst inom bostadssektorn.
- Bidrag och subventioner är vanligare än andra styrmedel. Efter dessa följer förmånliga lån. Ofta används skattemässiga styrmedel (till exempel skatteavdrag) men i mindre omfattning än finansieringsinstrument som exempelvis bidrag.
- Många av de nya medlemsstaterna är mer beroende av extern finansiering (till exempel EU:s strukturfonder eller stöd via internationella finansinstitut som Europeiska investeringsbanken) än majoriteten av länderna i EU-15.
- Trots att det finns många pågående program är det oklart hur effektiva de är. Det är ofta svårt att samla in relevant information från olika programutvärderingar. Det är dessutom ofta ännu svårare att jämföra dem, eftersom medlemsstaterna använder olika nyckeltal och det saknas en standardiserad metod för uppföljning och utvärdering av enskilda program. Endast i ett mycket litet antal program finns angivna målsättningar och dessa utvärderas sällan, även om det finns undantag. Få program innehåller ett löpande kontrollförfarande under genomförandet.
- Få styrmedel är inriktade på genomgripande renoveringar eller energieffektiva fastigheter i allmänhet.
- Många styrmedel fokuserar på särskilda tekniker eller byggnadsaspekter, även om ungefär en tredjedel ger stöd utifrån en helhetssyn.
- Icke-statliga styrmedel som avtal om energiprestanda och kvotplikt för energieffektivitet (vita certifikat) spelar en viktig roll, eftersom de kan locka till sig privat finansiering.
- Europeiska och internationella finansieringskällor (EU:s strukturfonder, Europeiska investeringsbanken och liknande) blir allt viktigare. De kan få en ännu större framtida roll, även om det

finns en oro över att vissa medlemsstater nästan helt är beroende av sådan finansiering för sina nationella program.

- Det finns inte en enskild lösning. För att finansiera en omfattande renoveringsstrategi, krävs att samtliga finansieringsinstrument används, på grund av höga totala kostnader för djupgående renoveringar.
- Fler lärdomar och mer kunskap kan hämtas från befintliga program. Det behövs nya sätt att förstå de befintliga programmen så att både genomförande och genomslagskraft kan förbättras.

De ekonomiska styrmedlen kan delas in i konventionella och innovativa styrmedel. De konventionella styrmedlen har använts sedan oljekrisen på 1970-talet. De omfattar bidrag och subventioner, lån och skatteincitament. Avgifter har använts i mycket mindre utsträckning. Det har även funnits fonder (till exempel från internationella finansinstitut), som ofta erbjuder finansiering med lån eller bidrag. Dessutom finns mekanismer för finansiering genom försäljning av tilldelade utsläppsrätter (AAU), även kallade gröna investeringsprogram,⁶⁷ som genomförs under Kyotoprotokollet och som har använts för att finansiera program för fastighetsrenoveringar.

Finansieringen har stor betydelse för möjligheten att nå ut på marknaden och stödinstrumenten bidrar på olika sätt till att övervinna detta. Trots att investeringar i energieffektiva fastigheter är kostnadseffektiva, sett under en fastighets livslängd, har det i flera tidigare studier framkommit att de omfattande kostnaderna ofta utgör ett stort hinder när det gäller att vidta genomgripande förbättringsåtgärder som rör fastigheternas energiprestanda.

⁶⁷ Gröna investeringsprogram är en mekanism inom ramen för den internationella handeln med utsläppsrätter (IET). Mekanismen är utformad för att skapa en större flexibilitet om hur målen i Kyotoprotokollet ska uppnås utan att det påverkar miljöintegriteten i den internationella handeln med utsläppsrätter. Inom ramen för de gröna investeringsprogrammen kan en part till protokollet som förväntar sig att den egna ekonomiska utvecklingen inte kommer att medföra att den egna kvoten av utsläppsrätter överskrider sälja överskottet av Kyoto-kvotenheter (tilldelade utsläppsrätter) till en annan part. Intäkterna från försäljningen av utsläppsrätter ska kanaliseras till utveckling och genomförande av projekt som antingen bidrar till att utsläppen av växthusgaser minskar (hård miljöanpassning) eller till att bygga upp det nödvändiga ramverket för denna process (mjuk miljöanpassning). I flera central- och östeuropeiska EU-länder har intäkterna från försäljning av utsläppsrätter helt eller delvis använts för fastighetsrenoveringar inom ramen för de gröna investeringsprogrammen.

De vanligaste styrmedlen som används i Europa är följande.

- Direkta bidrag eller subventioner som kan erbjudas från offentliga medel som direkta anslag från myndigheter eller via banker eller stiftelser.
- Program för förmånliga lån uppmuntrar till energieffektiva åtgärder genom subventionerade räntor eller kreditriskstöd. Nationella och lokala myndigheter stödjer vanligtvis dessa program genom styråtgärder, genom att dela riskerna med bankerna och/eller genom att täcka en del av räntekostnaden för lånet.
- Mervärdesskatt påverkar normalt slutkonsumenten men inte producenten, som skjuter kostnaden vidare till konsumenten. Differentierade momssatser kan användas för att påverka hushållens val av energieffektiv teknik eller åtgärder för förbättrad energiprestanda.
- Skatter, skatteincitament eller skatterabatter finns i tre former.
 - Energiskatt,
 - Momsincitament för att främja marknadspenetration, eller
 - Skatterabatter för investeringar i energibesparande åtgärder.

Kontakten går antingen via skattemyndigheten eller via försäljningsstället. Det går att använda energi- och/eller klimatskatter och därigenom skapa en fond för att finansiera åtgärder som bidrar till att minska energianvändningen och därmed förenade utsläpp av växthusgaser (till exempel genom att finansiera program för förnybar energi med en avgift på elförsäljning).

Mindre vanliga styrmedel inkluderar kvotplikt för energieffektivitet (vita certifikat) och avtal om energiprestanda med energitjänsteföretag (ESCO). I Europa har avtal om energiprestanda funnits sedan 1980-talet och system med kvotplikt för energieffektivitet sedan 1990-talet. Till skillnad från de tidigare nämnda programmen bygger dessa innovativa instrument normalt på privat finansiering i stället för statliga budgetar, även om det finns undantag.

En översyn som genomfördes av BPIE under 2011⁶⁸ identifierade mer än 130 större pågående program inom Europeiska unionen, varav cirka 100 program utnyttjade konventionella styrmedel, 18 utnyttjade innovativa styrmedel, 8 hade fått stöd genom EU:s strukturfonder och 6 finansierades via internationella institutioner som EBRD, Förenta nationernas utvecklingsprogram m.fl.

Under 2011 fanns det pågående incitament i 26 av de 27 medlemsstaterna, som avsåg totalt 100 verksamma program finansierade med hjälp av olika typer av styrmedel. Flera av programmen är definierade efter typ av instrument och land. Inom dessa stödprogram för fastighetsrenovering har 68 bidrags- och subventionsprogram, 18 instrument för förmånliga lån och 25 skattemässiga instrument (13 skattereduktion, 4 skatteavdrag, 8 sänkt moms) identifierats.

Tio program (CZ, DE, ES, LT, PT, SK, SL, GB) har genomförts med mer än en typ av verksamt instrument. Vanligast var att bidrag och subventioner kombinerades med förmånliga lån och att skattereduktioner kombinerades med skatteavdrag. Bidrag och subventioner är tydligt den mest utbredda programformen, följt av förmånliga lån och skattereduktioner. Metoden med sänkt moms har fått allt större användning, medan endast ett fåtal medlemsstater använder sig av skatteavdrag.

Flest antal identifierade instrument fanns i Belgien och Storbritannien, vilket huvudsakligen beror på att majoriteten av programmen i dessa länder utvecklas och genomförs på regional nivå (avser 2010–2011).

4.4.2 Tyskland

Den statliga tyska banken KfW, Kreditanstalt für Wiederaufbau, som ägs av förbundsrepubliken och delstaterna, har statens uppdrag att bland annat förmedla lån till renovering och energieffektivisering. Bankens uppdrag har sin bakgrund i ett omfattande samhällsuppdrag i samband med att den så kallade Marshallplanen

⁶⁸ BPIE, *Europe's buildings under the microscope. A country-by-country review of the energy performance of buildings*, 2011.

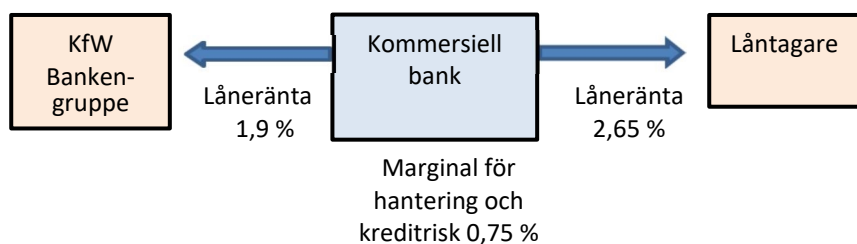
tillkom 1948 för återuppbyggnaden av bland annat dåvarande Västtyskland efter andra världskriget.

Staten finansierar bankens verksamhet med budgetmedel. KfW samarbetar med andra banker, som gör kreditbedömningar och fungerar som en länk mellan KfW och kunderna. Den lokala banken får ersättning för sitt arbete men står också för en viss kreditrisk om kunden inte fullföljer sina åtaganden. Bankerna har möjlighet att göra en viss vinst, om de gör korrekta kreditbedömningar.

Energisparlånen gäller alla typer av bostäder, oavsett ägandeform. Bostadsföretag såväl som privatpersoner kan ansöka om lån. När låntagaren är en privatperson eller ett hushåll är marginalen alltid 0,75 procent för att täcka bankens kreditrisk och dess hantering av lånet. Om låntagaren däremot är ett företag, har KfW utvecklat ett prissystem som tar hänsyn till olika företag och deras finansiella situation.

KfW har definierat 7 olika kategorier för att klassificera den finansiella situationen och 3 kategorier för att klassificera tillgängliga säkerheter hos företagen. Beroende av utfallet hamnar företaget i en av 9 olika priskategorier. Inom respektive priskategori får bankerna olika marginaler för att hantera lån och ta kreditrisker. Motivet är att bankerna ska uppfatta det som attraktivt att även ta kreditrisker för företag som har en sämre finansiell situation.

Figur 4.1 KfW:s system för energisparlån till privatpersoner eller hushåll⁶⁹



⁶⁹ OECD/German Federal Environment Agency and KfW, *Climate and Energy Policy in Germany Mechanisms to Encourage Private Sector Investment/Participation in Low Carbon Development. A case-study of Germany's Building Sector*, 2012.

KfW ger lån både för nybyggnad av energieffektiva bostäder och för energieffektivisering av befintliga bostäder. Lånen är kopplade till energisparmål i bostäderna. Det finns tydliga definitioner och standarder för vad som krävs för att uppnå energisparmålen. KfW använder två mått – årlig primärenergiåtgång samt byggnadens värmeförluster – för att bedöma om byggnaden uppfyller målen, varvid den första faktorn viktas högre än den andra.

Ett energisparlån innebär således ett lån till en låg, subventionerad ränta under förutsättning att renoveringen leder till uppställda mål. Om de uppnådda energibesparingarna blir större än de standarder som har satts upp, kan en särskild effektivitetsbonus betalas ut. Den kan uppgå till maximalt 17,5 procent, vilket medför att lånet skrivs av med samma andel av det ursprungliga lånebeloppet. Bidraget uppgår då till 25 procent (jfr Tabell 4.1).

Vid nybyggnad kan lånet uppgå till maximalt 50 000 euro och vid ombyggnad till maximalt 75 000 euro. I hyresfastigheter får fastighetsägaren inte höja hyran för den del som bekostats av energisparlånen. Räntan på lånen är bunden i 10 år. Lånen är amorteringsfria de första fem åren och ska återbetalas inom en 30-årsperiod.

Tabell 4.1 KfW-programmet Energieffektiv renovering.⁷⁰

KfW standard	Krav*		Lån	Bidrag
	Primärenergi- åtgång, årlig	Värme förlust	Bonus	
KfW-efficiency house 55	55 %	70 %	17,5 %	25,0 %
KfW-efficiency house 70	70 %	85 %	12,5 %	20,0 %
KfW-efficiency house 85	85 %	100 %	7,5 %	15,0 %
KfW-efficiency house 100	100 %	115 %	5,0 %	12,5 %
KfW-efficiency house 115	115 %	130 %	2,5 %	10,0 %
Enskilda åtgärder			-	10,0 %

* Kraven redovisas som en procentsats i jämförelse med de krav som ställs i de tyska byggreglerna för ett nybyggt hus.

Som alternativ till lån kan bidrag lämnas till energieffektiviserande åtgärder i befintliga bostäder. Bidraget utgör en procentuell andel av den totala investeringen. Beroende på åtgärd och uppnådd

⁷⁰ Federal Ministry for Economic Affairs and Energy: German strategy for Energy-Efficient-Buildings & CO2-Rehabilitation Programme, June 2014.

effekt, kan bidrag lämnas med upp till 25 procent av investeringskostnaden.

Ju bättre energieffektivitet som uppnås desto högre blir bidraget. Ett tak finns för beräkningen av bidraget. För en enskild åtgärd kan bidrag aldrig räknas mot en investeringskostnad som är högre än 50 000 euro. Om byggnaden uppfyller en av KfW definierad standard, kan bidraget aldrig räknas mot en investeringskostnad som är högre än 75 000 euro.

En certifierad energikonsult måste bedöma projektet, dels innan det påbörjas för att utvärdera potentialen i just den specifika byggnaden och dels när arbetet är klart för att mäta det faktiska utfallet innan lån, bidrag eller bonus betalas ut.

Effekter av stödet

Erfarenheterna av KfW-programmet kan sammanfattas på följande sätt.⁷¹

- Ju mer transparent och enkelt systemet är, desto lättare är det att förstå och enklare är det att genomföra.
- Den obligatoriska medverkan av en energiexpert är viktig för att
 - Stödja investeraren i energieffektiviseringsprojektet, så att rätt åtgärder genomförs,
 - Garantera en hög kvalitetsnivå och pålitlighet beträffande uppnådd energieffektivitetsnivå,
 - Garantera att offentliga medel används på rätt sätt, samt att
 - Garantera en hög grad av kunskapsspridning.
- Övervakningen av effekterna är viktig för att visa ekonomiska effekter och klimateffekter och för att bidra till att uppfylla det statliga målet.
- Enligt KfW riktar sig programmet till alla, vilket hjälper till att nå storskaliga effekter. Programmet har ett starkt fokus på att lån, bidrag och bonusar ger ytterligare incitament.

⁷¹ Ibid.

Flera studier har under årens lopp visat de positiva effekterna av dessa investeringar för den tyska ekonomin. Investeringarna har skapat ekonomiska värden, arbetstillfällen på lokal, regional och central nivå samt minskade energikostnader och CO₂-utsläpp. Investeringarna i energieffektiviseringar bedöms ha skapat mer än 300 000 nya arbetstillfällen i mindre och mellanstor byggnadsindustri, år 2013 upp till 440 000 arbetstillfällen. I en utvärdering av programmet har Forchungszentrum Jülich bedömt det totala värdet för den tyska staten av KfW:s program till 4–5 euro per satsad euro.⁷² Institutet har då tagit hänsyn till tillförda budgetmedel, skatter och kostnader för socialt stöd liksom reducerade kostnader för arbetslöshet.

4.4.3 Polen⁷³

Lagstiftning från 1998 reglerar principerna för stöd till investeringsprojekt för modernisering av värmesystem i Polen. Med lagen inrättades också fonden för modernisering av värmesystem, som förvaltas av den statliga utvecklingsbanken Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK). Fonden ägs och förvaltas av BGK men ingår inte i bankens balansräkning. Stödet har utvecklats av den nationella polska myndigheten för energihushållning.

De stödberättigade projekten omfattar förbättringar för energianvändare i bostads- och tjänstesektorn, reducering av energiförluster i värmedistributionen och övergång från traditionella till förnybara energikällor. Möjliga stödmottagare är bland annat bostadsrättsföreningar, villaägare och kommuner. Stödet är dessutom tillgängligt för lokala värmeproducenter. Statliga institutioner omfattas dock inte.

Genom fonden för modernisering av värmesystem erbjuds sökande ett statligt finansierat bidrag för energieffektiviserande renoveringar. Bidraget uppgår sedan 2009 till 20 procent av ett banklån som finansierar projektet, med begränsningen att bidraget inte får

⁷² Forchungszentrum Jülich, *Impact on public budgets of KfW promotional programmes in the field of Energy efficient building and rehabilitation*, 2011.

⁷³ Underlaget till avsnittet om Polen är hämtat från en rapport framtagen av Metropolitan Research Institute i Budapest: *Recommendations for Armenia and Bosnia & Herzegovina on encouraging energy efficient renovation of the multifamily housing stock*.

överstiga 16 procent av projektets totala kostnad eller två gånger den beräknade årliga energikostnadsbesparingen enligt en energibesiktning.

Efter att moderniseringsåtgärderna har slutförts betalar BGK ut bidraget direkt från fonden till den mottagande affärsbanken som en avbetalning på krediten för investeringen. På så sätt förfinansieras projekten av olika investerare som husägarföreningar, kooperativ, kommuner med flera. När betalningen inkommit, minskas deras utestående lån med bidragsbeloppet. Vanligen är tiden kort mellan den tidpunkt då lånet tas och projektet slutförs.

Energibesparingskravet är en viktig del av förfarandet för ansökan. Kravet ligger på 10–25 procent energibesparing, beroende på vilken typ av åtgärd den sökande avser att genomföra. En konsekvens är att det för en del byggnader, där ägarna redan själva har genomfört vissa åtgärder, är svårt att uppfylla kravet.

Regelverket utarbetades under det första programåret 1999. Sedan dess har endast mindre förändringar skett. De flesta avser förhållandet mellan BGK, affärsbankerna och finansdepartementet. Under årens lopp har finansdepartementet intagit en mer flexibel inställning och försökt att snabbare förhindra avbrott i finansieringen.

År 2008 gjordes några genomgripande förändringar av lagen, som påverkade både programmets ekonomiska förutsättningar och tillämpningsområde. Det resulterade i en lägre stödnivå, men även i en breddning av tillämpningsområdet. Förändringen har inneburit att stödet från 2009 minskat från 25 procent till 20 procent, vilket dock inte har lett till färre ansökningar. Dessutom mjukades de strikta ekonomiska villkoren upp. Före förändringarna var återbetalningstiden 10 år (eller mindre) och lånebeloppet fick inte överstiga 80 procent av projektvärdet. Båda dessa bestämmelser förändrades, vilket har bidragit till mer omfattande och komplexa åtgärder.

Den viktigaste förändringen 2008 var att ett renoveringsbidrag och ett kompensationsbidrag infördes. De båda bidragen är inriktade på en mindre andel av fastigheterna. Fokus skiljer sig också något, i och med att det är byggnadskonstruktionen som prioriteras.

Renoveringsbidraget kan utnyttjas för flerbostadshus uppförda före 1961. Syftet är att bidra till omfattande renoveringar och

bidraget har tillkommit för att många byggnader annars skulle riskera att rivas på grund av allvarligt eftersatt underhåll. Bidraget avser reparationer som genomförs av enskilda personer, bostadsrättsföreningar, kooperativ och allmännyttiga bostadsföretag. Endast fastigheternas bostadsdel omfattas, vilket innebär att om 60 procent av den renoverade ytan består av bostäder kan endast 60 procent av den totala kostnaden omfattas av bidraget.

För att komma ifråga för renoveringsbidrag behövs en besiktning med vissa energibesparingsuppgifter, men bidraget är främst inriktat på renovering och ombyggnad av flerbostadshus med fönsterbyten och renovering av balkonger. Det maximala stödbeloppet motsvarar 20 procent av lånebeloppet och får inte överstiga 15 procent av den totala projektkostnaden.

Kompensationsbidraget omfattar ett ännu mindre segment och riktar sig endast till fysiska personer som äger en fastighet, där kommunen förfogar över lägenheter och utövar hyreskontroll. Bidraget betalas ut som ett engångsbelopp i syfte att hjälpa till att täcka renoveringskostnaden och uppgår till 20 procent av kostnaden.

Finansieringsstrukturen speglar att det är moderniseringsbidraget för värmesystem som är prioriterat, trots ändringarna. De två andra bidragen får relativt begränsad finansiering. Fonden finansieras enbart med budgetmedel. Frågan om det vid en åtgärd är möjligt att kombinera EU-finansiering med bidraget till modernisering av värmesystem är omdiskuterad. När rapporten skrevs var det inte helt klart i vilken utsträckning en renoveringsåtgärds olika delar kan finansieras med hjälp av olika subventioner.

Investorare ansöker om bidraget för modernisering av värmesystem eller renovering hos BGK via sin egen affärsbank som mellanhand. Moderniseringsbidraget beviljas i samtliga fall automatiskt till stödberättigade sökande, enligt först-till-kvarn-principen, förutsatt att sökanden uppfyller samtliga villkor och att det finns tillräckliga medel i fonden. Fonden har funnits i närmare två årtionden och under den tiden har de tillgängliga medlens storlek varierat beroende på statens budgetläge. Detta har medfört en del finansieringsavbrott. När bankerna inser att det inte finns tillgängliga medel slutar de ofta att ta emot nya ansökningar. BGK presenterar kontinuerliga rapporter om tillgängliga medel.

Affärsbanker har visat intresse för att delta i programmet alltsedan 2000-talets början, men inte med samma entusiasm. Banker föredrar ofta fastigheter vars sparkonton förvaltas av deras bankkontor. Affärsbankerna är viktiga aktörer i förfarandet, delvis i egenskap av mellanhänder för fastigheterna och den statliga utvecklingsbanken, men även i egenskap av långgivare för fastigheter med renoveringsbehov.

Till en början orsakade bankernas inställning en del problem. Många banker var ointresserade av att engagera sig i stora flerbostadshus och rädde för de besvär som kunde uppkomma. Kooperativ och bostadsrättsföreningar visade sig dock vara mycket bra kunder, och affärsbankerna vill erbjuda dem tjänster. Vanligtvis brukar de erbjuda lån mot 4–7 procents ränta, med fastighetens sparfond som säkerhet. Det är ett lagstadgat krav att ha en sådan fond och den utgör den främsta finansieringskällan för renoveringar och energieffektiviseringsåtgärder.

Vanligtvis dubblas belopp som betalas till renoveringsfonden till den tidpunkt då lånet tas och avbetalas. När det gäller fastigheter kombineras normalt sett inte olika subventioner för att finansiera investeringen. I stället tas ett relativt stort lån – så mycket som upp till 80 procent av kostnaden för åtgärden – och resten finansieras med hjälp av den egna renoveringsfonden.

Som bevis i den tekniska och ekonomiska utvärderingen av projektet krävs en energibesiktning. Det första steget är därför att genomföra en energibesiktning som kan visa på besparingsmöjligheterna. En ansökan kan endast beviljas efter att uppgifter har överlämnats som visar på en tillräcklig energibesparing. I lagen och dess förordningar beskrivs standarden för energibesiktningen och beräkningsmetoderna i detalj. Besiktningarna genomförs av sakkunniga utifrån de grundläggande bestämmelserna i direktivet till lagen om modernisering av värmesystem. Energibesiktningar med dålig kvalitet är den främsta orsaken till att vissa ansökningar avslås. En sådan besiktning kan dock göras om och fastighetsägaren kan ansöka på nytt.

Programmets resultat och effekter

Den polska regeringens stadiga tillskott till fonden har enligt rapporten bidragit till att det inte finns något annat program som varit i drift under längre tid i Central- och Östeuropa. Trots det är mycket lite känt om dess direkta effekter. Både beslutsfattare och stödmottagare verkar i allmänhet vara nöjda med programmet, även om en övergripande översyn under 2016 kan visa på eventuella problem. Antalet ansökningar tyder på ett stadigt växande intresse. Utbetalning av bidragsmedel och antalet projekt har reglerats genom årliga budgetförhandlingar och anslag.

Det faktum att inget annat program har pågått under längre tid och att programmet under den här tiden har varit stabilt har enligt rapporten gjort att de statliga subventionerna har kunnat minska något och programmet har kunnat utvecklas i andra riktningar. Eftersom ansökningsförfarandet innebär att bidraget betalas ut automatiskt om alla krav uppfylls, finns det en nära överensstämmelse mellan antalet ansökningar och antalet beviljade bidrag. Det sistnämnda är en viktig anledning till programmets stabilitet.

Trots att programmet är relativt framgångsrikt är mycket lite känt om åtgärdernas ekonomiska konsekvenser. I projektets förberedande fas läggs mycket kraft på att ta fram en energibesiktning, men det saknas en obligatorisk uppföljning i ett senare skede. Det är dock tydligt att bidraget bidrar till att det genomförs ett stort antal investeringar. Den polska regeringen betalade uppskattningsvis ut över 0,3 miljarder euro i bidrag till modernisering av värmesystem mellan 1999 och 2010. Detta har bidragit till att cirka 1,6 miljarder euro har investerats i bostadssektorn.

En analys av programmet har enligt rapporten även visat att det fokuserar på medelinkomsttagare och att lånekravet gör att de fattigaste hushållen utesluts från programmet.

Modellen med lån har två syften i programmet. Den medför att fastigheter med relativt lågt sparkapital kan delta och att det statliga stödet hålls på en relativt låg nivå. Lånen innebär också att affärsbanker involveras. De fungerar som en effektiv systemadministratör och en tillförlitlig kontrollant för staten och ser till att medel endast ges till ekonomiskt stabila fastigheter.

Den polska modellen bekräftar enligt rapporten att utbetalningarna i ett program inte behöver vara frikostiga för att det ska bli

framgångsrikt. Fonden för modernisering av värmesystem har utformats för att begränsa budgettrycket på statliga medel (bidraget är begränsat och kombineras inte med andra subventionsprogram) och det har inte varit någon infasningsperiod med högre subventioner. Tack vare tillräcklig långsiktighet och läglig ekonomisk och politisk stabilitet, har fonden skapat intresse.

Den statliga fonden för modernisering av värmesystem har enligt rapporten varit framgångsrik, men sedan 2016 har det tillkommit en rad källor för finansiering av renoveringar. EU-medlen tenderar att bli allt viktigare. Regionala fonder för miljöskydd och vattenförvaltning, det operativa programmet för infrastruktur och miljö och de regionala operativa fonderna erbjuder bidrag med en stödnivå på 30–85 procent för olika typer av energieffektiva åtgärder i flerbostadshus. Subventionsnivån överstiger väsentligt nivån i den statliga polska fonden, men kraven kommer också att öka och riktas mot mer omfattande renoveringar. Till exempel kan mer än 60 procents energibesparing krävas.

4.4.4 Kanada

Stöd för energirenoveringar i Kanada lämnas genom det statligt ägda institutet CMHC.⁷⁴ Institutets främsta verksamhetsområde är bostadskreditgarantier.⁷⁵ Kreditgarantin hjälper långivare att erbjuda låntagare billigare finansieringslösningar än som varit fallet utan garanti. Långgivaren betalar en avgift för garantin, vanligtvis över garantiavgiften på låntagaren.

Avgiften beräknas som en procentandel av lånet och baseras på den egna insatsens storlek. Ju högre belåningsgrad i förhållande till fastighetens värde, desto högre avgift. Normalt anses kostnaden för en CMHC-garanti kompenseras av en lägre låneränta och lägre administrativa avgifter för lånet. Garantiavgiften vid olika belåningsgrad framgår av Tabell 4.2 som avser bostäder som ägs av låntagaren.

⁷⁴ Canadian Mortgage and Housing Corporation, www.cmhc-schl.gc.ca

⁷⁵ CMHC Mortgage Loan Insurance.

Tabell 4.2 Garantiavgift vid olika belåningsgrad⁷⁶

Lånets andel av värdet	Avgift som andel av lånebeloppet
Till och med 65 %	0,60 %
Till och med 75 %	0,75 %
Till och med 80 %	1,25 %
Till och med 85 %	1,80 %
Till och med 90 %	2,40 %
Till och med 95 %	
– traditionell egeninsats	3,60 %
– icke traditionell egeninsats	3,85 %

Om kreditgarantin används för att finansiera köp av energieffektiva hus eller vid energibesparande investeringar i bostäder,⁷⁷ kan en del av garantiavgiften återbetalas. Reduktionen uppgår till 15 procent (nivå 1) eller 25 procent (nivå 2) av garantiavgiften beroende på nivån för energieffektiviseringen enligt ett särskilt ratingsystem.⁷⁸ Återbetalningen baseras på uppnådda resultat antingen på en 100-gradig poängskala eller på en gigajoule-skala. Ansökan om återbetalning av garantiavgiften görs av låntagaren inom 2 år från lånets utbetalning.

En förutsättning för stöd är att finansieringen stöds med CMHC-garanti. En ytterligare förutsättning är att byggnaden uppnår en viss energistandard efter åtgärden och att byggnaden besiktas av en kvalificerad energirådgivare såväl före som efter åtgärderna. Dokumentationen får inte vara äldre än 5 år. Begäran om återbäring på garantiavgiften görs av långivaren inom två år från utbetalningen av det garanterade lånet.

Hur stor återbäringen på garantiavgiften blir i de olika fallen framgår av Tabell 4.3 och 4.4.

⁷⁶ Särskilda regler gäller för Manitoba, Ontario och Quebec med hänsyn till lokala skatteregler.

⁷⁷ Så kallade Energy Efficient Homes.

⁷⁸ ERS, National Resources Canada EnerGuide Rating System.

Tabell 4.3 Återbetalning av garantiavgift om provinsen inte har antagit den nya gigajoule-skalan⁷⁹

Rating innan åtgärd	15 % återbetalning	25 % återbetalning
Mindre eller lika med 55	Om ratingen ökar med 10 poäng	Om ratingen ökar med 20 poäng
Högre än 55	Om ratingen ökar med 5 poäng	Om ratingen ökar med 20 poäng

Tabell 4.4 Återbetalning av garantiavgift om provinsen har antagit den nya gigajoule-skalan⁸⁰

Rating innan åtgärd	15 % återbetalning	25 % återbetalning
Lika med eller högre än 200 GJ/år	Minskning med 45 GJ/år	Minskning med 90 GJ/år
Lägre än 200 GJ/år	Minskning med 20 GJ/år	Minskning med 45 GJ/år

⁷⁹ Får användas övergångsvis till dess att den aktuella provinsen har antagit gigajoule-skalan.

⁸⁰ 1 GJ motsvarar cirka 278 kWh.

5 Marknadsförutsättningar för energieffektivisering

Avsikten med detta kapitel är att ge en bild av de marknadsförutsättningar som fastighetsägare möter när de övervägar att investera i energieffektiviserande åtgärder. Mot bakgrund av de politiska visionerna beskrivs i det inledande avsnittet företagens ekonomiska förutsättningar, bland annat gällande belåningsmöjligheter. Det andra avsnittet inleds med att redogöra för energiprisernas utveckling både historiskt och i några olika prognoser, som en av de marknadsförutsättningar som påverkar ett beslut om energiinvesteringar. Avsnittet tar också upp exempel på förekommande marknadshinder som transaktionskostnader och delade incitament. Kapitlet avslutas med att redogöra för hur marknadsaktörer själva beskriver möjligheter och hinder för ökad energieffektivisering.

5.1 Målsättningar och möjligheter

Enligt utredningens direktiv har det avgörande betydelse att den bebyggda miljöns energianvändning minskar för att underlätta omställningen till ett energisystem baserat på förnybar energi (Dir. 2016:68). Energianvändningen i nya byggnader minskar för varje år men minskningen i bebyggelsen behöver enligt direktiven vara större och takten på energieffektiviseringen behöver öka för att Sverige ska uppnå de uppsatta energimålen. En viktig framgångsfaktor för ökad energieffektivisering i bebyggelsen är att renoveringstakten av det befintliga byggnadsbeståndet ökar.

Energieffektiviserande åtgärder i befintliga byggnader tillkommer oftast i samband med renovering. Detta beror främst på att det är enklare att genomföra åtgärder och välja energieffektiva lösningar när det ändå sker ingrepp i fastigheter. En renovering inne-

bär en investering som fastighetsägaren vill ska ge avkastning över tid. Därför är det nödvändigt att mer omfattande ingrepp också har goda fastighetsekonomiska och finansiella förutsättningar, om de ska bli genomförda.

5.1.1 Politiska målsättningar ger ambitionsnivån

Som framgått av kapitel 4 syftar den svenska energipolitiken till att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet. Mot den bakgrunden har riksdag och regering genom beslutet om ett klimatpolitiskt ramverk satt upp mål om att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.¹ Vidare är målet år 2040 att den förnybara elproduktionen ska utgöra 100 procent. Energikommissionen har efter en överenskommelse mellan fem riksdagspartier dessutom föreslagit att Sverige år 2030 ska ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005 och att det målet ska uttryckas i termer av tillförd energi.²

Regeringen har därefter gett Energimyndigheten i uppdrag att formulera sektorsstrategier för energieffektivisering i samråd med berörda myndigheter och tillsammans med olika branscher.³ En sektorsstrategi, som utvecklas tillsammans med bygg- och fastighetsbranschen mot bakgrund av nämnda politiska ambitioner, förutsätter enligt utredningens uppfattning en väl fungerande marknad för att nödvändiga effektiviseringsåtgärder ska kunna genomföras. Det inkluderar såväl insikter om problem, utmaningar och möjligheter som tillgång till resurser i form av kunskap, kapital och kapacitet.

Även EU-kommissionen och Europeiska rådet har under senare år tagit ställning för ökade insatser när det gäller energieffektivisering i byggnader. Kommissionen presenterade i juli 2014 ett meddelande om bland annat energieffektivitet och om den så kallade

¹ Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, Prop. 2016/17:146, Bet. 2016/17 MJU 24.

² Överenskommelse om Sveriges mål för energieffektivisering, Regeringens pressmeddelande 2016-11-28; Betänkande av Energikommissionen, *Kraftsamling för framtidens energi*, SOU 2017:2.

³ Uppdrag till Statens energimyndighet att formulera sektorsstrategier för energieffektivisering, Regeringsbeslut 2017-07-06, Dnr M2017/01811/Ee.

2030-ramen för klimat- och energipolitiken.⁴ Kommissionen pekade där ut byggnader som ett av områdena med viktiga utmaningar för 2030-målen ska nås.

I oktober samma år nådde Europeiska rådet en överenskomelse om ett heltäckande ramverk för energi- och klimatpolitiken, som även inkluderade mål om energieffektivisering.⁵ Vid samma möte beslutades också att ta ytterligare steg mot en inre energimarknad, en energiunion. Kommissionen sammanfattade i februari 2015 Energiunionen i 15 åtgärds punkter, som bland annat omfattade ett mål om energibesparingar till 2030.⁶ För att stödja det målet avsåg kommissionen att se över all tillämplig lagstiftning om energieffektivitet och föreslå förändringar där det behövdes.

Bland punkterna fanns också ett konstaterande att stora potentiella energieffektivitetsvinster kan göras i byggnader. Renovering av byggnader för att göra dessa energieffektiva och till fullo utnyttja hållbara lösningar för uppvärmning och kylning kommer enligt kommissionen bland annat att sänka hushållens och företagens energikostnader. Kommissionen kommer därför att utarbeta ett initiativ för ”smart finansiering för intelligenta byggnader” för att göra befintliga byggnader mer energieffektiva och underlätta tillgången till befintliga finansieringsinstrument.

Kommissionen har därefter i november 2016 i det så kallade Vinterpaketet bland annat lämnat förslag om ändringar i Energieffektiviseringsdirektivet (EED)⁷ och i Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)⁸. Förslagen åtföljs av ett policydokument, *Clean Energy For All Europeans*, som framhåller målen för energieffektivisering, förnybar energi och en stark ställning för konsumenterna som grunderna för Energiunionen.⁹

I meddelandet behandlades även frågan om finansiering av energieffektiviseringsåtgärder. Kommissionen betonade vikten av att mobilisera privat kapital och att offentliga medel utnyttjas på ett sätt som stimulerar detta. För att mobilisera utbud av och efter-

⁴ COM (2014) 520, 2014-07-23.

⁵ EUCO 169/14, 2014-10-24.

⁶ COM (2015) 80, 2015-02-25.

⁷ COM (2016) 761, 2016-11-30.

⁸ COM (2016) 765, 2016-11-30.

⁹ COM (2016) 860, 2016-11-30.

frågan på finansiering av investeringar pekade kommissionen ut ett antal viktiga insatser, bland annat följande.

- En målinriktad användning av EU-fonder genom offentlig-privata finansiella instrument för att öka investeringsvolymen och stimulera finansiering från den privata sektorn.
- Att medlemsstaterna lämnar den traditionella bidragsfinansieringen och försöker hitta de modeller som lämpar sig bäst för den renovering som behövs för att förbättra energieffektiviteten i landets byggnadsbestånd.
- En förstärkt dialog mellan finanssektorn, offentliga beslutsfattare och andra yrkesverksamma på området som gör det möjligt för dem att utforma och visa upp de mest effektiva finansiella mekanismerna och investeringsprogrammen.

5.1.2 Ekonomiska förutsättningar i fastighetsföretagen

Olika kategorier av fastighetsägare har olika förutsättningar att genomföra energieffektiviseringsåtgärder. Stora fastighetsbolag har större tekniska och ekonomiska resurser än mindre familjeägda företag. Bostadsrättsföreningar har andra möjligheter att utföra renoveringsåtgärder än ett bolag med hyreslägenheter, men är i en del fall beroende av majoritetsbeslut bland medlemmarna. Vinst eller förlust i bokslutet har inte samma konsekvenser för en bostadsrättsförenings investeringsmöjligheter som för ett fastighetsägende bolag. Avgörande är i stället föreningens likviditet, som ytterst bestäms av medlemmarnas betalningsvilja. En förening kan över tid ha ansamlat ett betydande underskott på grund av avskrivningar, men ändå ha resurser att genomföra energieffektiviserande åtgärder.

Förutom ägandeform och förvaltningens storlek är även byggnadernas skick och de lokala marknadsförutsättningarna påverkande faktorer. Fastighetsägares beslut om energieffektivisering och renovering avgörs ytterst av de företags- och fastighetsekonomiska förutsättningarna.

Redovisningen i det följande om de ekonomiska förutsättningarna är tämligen allmängiltig för företag som i bolagsform äger och förvaltar bostäder och lokaler med betoning på bostadsförvaltning.

Den är dock inte relevant för äkta bostadsrättsföreningar och andra ekonomiska föreningar, där den löpande likviditeten som framgått har större betydelse än det bokföringsmässiga resultatet för det ekonomiska utrymmet för upprustningar. Den är heller inte till alla delar aktuell för andra associationsformer, som kan lyda under andra regelverk än bolag, främst beträffande bokslut och årsredovisning. Den är givetvis heller inte relevant för småhusägare, där den personliga ekonomin är helt avgörande för ägarens möjligheter att finansiera energieffektiviseringar.

Resultat- och balansräkningen

En renovering i syfte att energieffektivisera en byggnad påverkar fastighetsföretagets ekonomi på kort och på lång sikt. Dels påverkas det ekonomiska resultatet det år som den genomförs, eftersom en del av utgifterna måste tas som en engångskostnad. Dels kommer bolagets framtida avskrivningar att öka genom att en del av utgifterna redovisas som en ökning av fastighetsvärdet (aktivering). Om företaget aktiverar mer än vad fastigheten ökar i värde, måste en nedskrivning göras, vilket belastar årets resultat.

Alla kostnader som belastar årets resultat påverkar i slutänden företagets egna kapital. Möjligheten att renovera begränsas därför av storleken på företagets egna kapital. Åtgärderna förändrar också den framtida ekonomin genom ökade räntekostnader och eventuella amorteringskrav på de nya lån som kan behöva tas upp. Men åtgärderna påverkar även det framtida ekonomiska utrymmet genom minskade driftskostnader och ökade hyresintäkter.

Tillgångarna i ett fastighetsbolag består till största delen av fastigheter och till mindre del av egna medel (kassa/bank). Tillgångarna finansieras genom eget och lånat kapital, som redovisas på balansräkningens skuldsida. I företagets balansräkning är det egna kapitalet ägarens riskvilliga kapital, medan lånat kapital normalt sett är företagets skuld till banker och kreditinstitut och betraktas som rörelsekapital. Att använda kapitalet kostar pengar i form av avkastningskrav respektive ränta.

Egna medel är generellt sett begränsade hos de kommunala bostadsföretagen – särskilt på svaga marknader – och även hos många privata fastighetsföretag. Därför krävs oftast att dessa företag lånar

till renoveringsprojekten. För att låna ut pengar kräver bankerna att projekten till viss del finansieras med egna medel. I de bolag som har övervärden i en del fastigheter kan belåningen/skuldsättningsgraden öka i övriga fastigheter för att finansiera ett renoveringsprojekt, alternativt kan övervärden realiseras genom försäljning av fastigheter. I andra bolag där skuldsättningen redan är hög kan det krävas någon form av kapitaltillskott.

Underhållskostnad eller investering?

Vid en renovering ska vissa utgifter redovisas som en kostnad (underhåll). Andra utgifter ska aktiveras (investering), vilket innebär att fastighetens bokförda värde (och förhoppningsvis marknadsvärde) ökar. Kortfattat avses med underhåll åtgärder som återställer byggnaden i det skick den ursprungligen hade när den anskaffades. Med investering avses i stället prestandahöjande åtgärder, som ökar byggnadens värde genom nya kvaliteter som inte funnits tidigare. Renoveringar består till stor del av underhållsinsatser, som återställer fastighetens ursprungliga skick, varför en betydande andel av utgifterna bör kostnadsföras.

Hur mycket av utgifterna som kan bokföras som en investering begränsas av fastighetens marknadsvärde efter ombyggnad. En uppfattning om värdet på en fastighet kan man få genom att titta på vilka direktavkastningskrav som råder på den aktuella delmarknaden (jfr Tabell 5.1). Som framgår av tabellen kan variationen var stor mellan högsta och lägsta avkastningskrav på en och samma ort, vilket vanligtvis har att göra med läget på orten.

Direktavkastningskravet grundar sig på en investerares uppfattning om marknadens och fastighetens attraktivitet. Ett marknadsmässigt avkastningskrav kan definieras som den avkastning en investerare på marknaden skulle kräva för att göra en motsvarande investering. Förenklat kan man säga att ju högre direktavkastningskravet är desto lägre är attraktiviteten och därmed fastighetens värde beroende på den högre risken för en investerare.

Tabell 5.1 Direktavkastningskrav på vissa orter vid nyproduktion och ombyggnad av hyresbostäder

	Avkastningskrav (%) vid nyproduktion	Avkastningskrav (%) vid ombyggnad i miljonprogrammet
Uppsala	4,00–5,25	2,75–4,50
Stockholm	2,50–5,75	1,50–4,95
Sigtuna	4,20–5,20	3,95–4,95
Kiruna	4,50–10,00	4,50–10,00
Sandviken	5,50–8,25	5,50–8,25
Västerås	4,00–7,50	3,00–6,50
Botkyrka	3,75–6,25	3,50–6,25
Göteborg	2,25–5,50	1,75–5,50
Enköping	4,25–7,25	4,00–7,25
Södertälje	3,50–6,50	3,75–6,50
Ludvika	5,00–7,00	5,00–7,00
Linköping	3,50–6,00	3,00–6,00

Källa: Värderingsdata, NAI Svefa, Medelvärden/Max- och minvärden för bostäder 2009–2016 genom SABO, 2017-03-23 (tabellen hämtad från SOU 2017:65, s. 94).

Driftnettot, som är det ekonomiska resultatet för en enskild fastighet, består av hyresintäkter minus fastighetens drift- och underhållskostnader, fastighetsskatt och eventuell tomträttsavgäld. Ett ökat driftnetto kan uppnås genom ökade hyresintäkter och minskade kostnader. Ett syfte med en energieffektiviserande renovering är att minska framtida energikostnader och på så sätt bidra till ett ökat driftnetto. Om renoveringen är så omfattande att den dessutom leder till en standardförbättring, kan den även skapa visst utrymme för hyreshöjningar.

I följande exempel går det att beräkna hur mycket av utgifterna för en renovering som kan betecknas som en investering. Dessa leder till ett ökat driftnetto som i sin tur motiverar ett högre värde på fastigheten. Beräkningen är gjord genom att driftnettoökningen divideras med direktavkastningskravet.

Ett företag gör en renovering för 5 000 kronor per kvadratmeter. Efter renoveringen kan fastighetsägaren öka sina hyresintäkter med 100 kronor per kvadratmeter och sänka sina driftkostnader med lika mycket. Fastigheten finns på en marknad där ett direktavkastningskrav på 6 procent är tillämpligt. Fastigheten

(som alltså fått en driftnettoökning med 200 kronor per kvadratmeter) kommer att öka i värde med 3 333 kronor per kvadratmeter. Det skulle innebära att 3 333 kronor per kvadratmeter kan ses som en investering och därmed höja fastighetens värde i balansräkningen. Resterande utgifter på 1 667 kronor kostnadsförs i resultaträkningen.

I beräkningsexemplet sträcker sig nyttan av åtgärderna så långt fram i tiden att nuvärdet blir detsamma oavsett om första årets driftnettoökning kapitaliseras för all framtid (driftnetto/direktavkastningskrav) eller att alla framtida betalningar diskonteras med en diskonteringsränta.

Renoveringsåtgärder ger dock inte alltid ökade driftnetton, men kan göra att fastighetens tekniska livslängd ökar. Därmed ökar möjligheten att generera positiva driftnetton under en längre period. Åtgärder som inte genererar driftnettoökningar måste genomföras med försiktighet, eftersom fastigheten inte nödvändigtvis då ökar i värde. Å andra sidan kan det finnas andra anledningar till en värdeökning än högre driftnetton efter en renovering. Det kan t.ex. vara i form av ökad attraktivitet på den lokala marknaden.

Fastigheter på starka marknader behöver ta en mindre andel av utgiften på årets resultat än fastigheter på svaga marknader. Skälet är att direktavkastningskravet på starka marknader är lägre. Företag på starka marknader har dessutom oftast en potential att ta ut hyreshöjningar och därigenom förbättra driftnettot utan risk för tomma lägenheter eller lokaler. Detta leder till att förutsättningarna att ekonomiskt klara åtgärderna är gynnsammare i de företag som befinner sig på starka marknader.

Många kommunala bostadsbolag och privata fastighetsföretag har en begränsad förmåga att ta engångskostnader över resultatet. En förutsättning för att kunna genomföra renoveringar blir därför ofta att en så stor andel som möjligt av projektutgiften aktiveras för att fördela kostnaden över kommande år. Om en aktivering innebär att fastigheten blir för högt värderad i balansräkningen i relation till det bedömda marknadsvärdet, måste dock fastigheten skrivas ned. En nedskrivning redovisas som en engångskostnad i resultaträkningen, vilket får negativa effekter för företagets egna kapital.

Kostnader för nedskrivningar är inte skattemässigt avdragsgilla. Det innebär att nedskrivningar som i bokslutet har belastat årets

resultat i resultaträkningen ska återläggas i deklarationen. Därigenom måste bolaget se till att det har medel så att det kan betala skatt även om bolaget visar ett negativt resultat. Nedskrivningar påverkar således inte det skattemässiga restvärdet för fastigheten (byggnaden). Bolag som genomför investeringar som inte täcks av motsvarande värdeökning i balansräkningen kan därför komma att tvingas till nedskrivningar som påverkar det egna kapitalet negativt.

5.1.3 Vilka möjligheter finns att få lån?

Fastighetsägarens belåningsmöjligheter

Låntagarens återbetalningsförmåga är avgörande för möjligheterna att belåna en fastighet för en ombyggnad. För att få lån krävs också i regel att låntagaren har en förmåga att generera positiva kassaflöden, antingen i den aktuella fastigheten eller i andra verksamheter. Det krävs dessutom någon form av säkerhet för lånet. De vanligaste bland kommunala bostadsföretag är kommunal borgen eller pantbrev och bland privata företag det senare. Pantbrevet används när fastighetens ägare lämnar fastigheten som pant för fordran, till exempel som säkerhet för ett banklån. Större företag med god ekonomi och bra rating kan även finansiera sig genom företagscertifikat och företagsobligationer.

Belåningsvärdet i en fastighet bedöms utifrån fastighetens marknadsvärde. Kreditgivare kan vara beredda att ställa ut lån upp till en viss procentuell andel av marknadsvärdet för ett flerbostadshus efter ombyggnad. Lån kan lämnas mot pantsättning, om det finns utrymme för pantsättning av den faktiska fastigheten vid lånetillfället. Det innebär att låntagaren kan behöva en kortfristig kredit under ombyggnadstiden innan ett nytt marknadsvärde kan bedömas.

Belåningsgraden varierar med hänsyn till låntagarens återbetalningsförmåga och säkerheten i bedömningen av fastighetens marknadsvärde. Räntesättningen av lånet styrs av kreditgivarens bedömning av risken i utlåningen. Resterande del av finansieringen får företaget själv stå för, vilket kan kräva att ägaren tillskjuter kapital. För fastighetsbolag på svaga marknader kan möjligheten att belåna fastigheten vara begränsad.

Bankernas utlåning och kapitaltäckningsregler

Bankernas utlåningsmöjligheter tycks för närvarande inte vara begränsade, men utrymmet för finansiering av långsiktiga energieffektiviseringsåtgärder kan framdeles komma att påverkas av kapitaltäckningsreglernas konsekvenser. Kapitaltäckningsreglerna eller de så kallade Baselreglerna är en samling internationella standarder som funnits sedan 1988. De är utformade av Baselkommittén, en global organisation av centralbanker och finansiella tillsynsmyndigheter från 28 länder. Reglerna avser att specificera hur mycket kapital en bank måste ha, givet den risk banken tar. I regelverket definieras hur risker ska mätas och vad som kan ses som kapital. När det gäller kreditgivning är det främst synen på kreditrisk som har betydelse.

Kreditgivare kan välja mellan olika metoder för att bedöma riskerna enligt regelverket. Den vanligaste metoden i Sverige är att krediter bedöms utifrån en intern modell för kreditbedömning (IRK), som har godkänts av Finansinspektionen. Poängen med dessa modeller är att de baseras på uppfattningar om risken för att låntagare inte klarar av sina åtaganden och vad förlusten kan bli för långivaren om detta ändå skulle inträffa. Hänsyn tas även till sådant som tiden för kreditrisken och eventuella fluktuationer i storleken i kreditexponering vid tillfället för betalningsinställelse. Ju större risken är, desto mer kapital måste långivaren ha. Eftersom kapital är dyrt för en bank, leder regelverket till att risk får en tydligare räntesättning. Hög kreditrisk innebär hög ränta på lånet.

Svenska banker har under en längre tid blivit alltmer fokuserade på att minska sina kreditrisker, samtidigt som kapitalkraven har ökat. Bland annat har Sverige infört golv för hur mycket kapital som måste finnas för bolån. I och med att golven har införts, har bankerna svårare att särskilja ett bolån med låg kreditrisk från ett med hög kreditrisk, allt hamnar under kapitalkravsgolvet. Sammantaget kommer prissättningen av risk att försämrats, samtidigt som den totala kapitaliseringen i bankerna stiger.

Detta har effekter för frågan om lån för energisparåtgärder på ett par olika sätt. Genom att kapitalfördelning i mindre utsträckning sker utifrån faktisk risk, kommer inte kreditgivare att kunna ta hänsyn till kreditrisken på ett relevant sätt vid räntesättning av lånen. Alltså blir det svårt att motivera att ett förbättrat kassaflöde

på grund av lägre uppvärmningskostnader ska leda till lägre låneränta. Likaså är det svårare att ta hänsyn till att fastigheten (panten) får ett högre värde genom energieffektiviserande investeringar. Hur mycket dessa kapitalkrav slår igenom i bankernas räntesättning kan variera.

Eftersom längre löptid på lånen innebär högre kreditrisk, kan detta innebära högre kapitalkrav och högre låneränta. Det kan gälla på områden som inte har golv på kapitalkraven, som företagsutlåning med fastigheter som säkerhet. Det kan också vara en orsak till varför en kreditgivare vill se en snabbare återbetalning av lånet än vad som är möjligt utifrån en investerings beräknade livstid. Dessa regler kan således leda till generellt sett kortare löptid på lånen.

Gröna lån

En relativt ny företeelse på kreditmarknaden är det ökade intresset för så kallade gröna lån och gröna obligationer. Någon allmänt accepterad definition av vad som avses med dessa begrepp har utredningen inte kunnat finna. Energieffektiviserande och miljöförbättrande åtgärder i ganska vid mening verkar kunna omfattas.

Regeringen tillsatte i december 2016 en utredning om gröna obligationer. I direktiven till den utredningen anförs att en grön obligation är en obligation där intäkterna investeras i projekt som är miljövänliga (Dir. 2016:109). Samtidigt nämns också att The Green Bond Principles, som tagits fram av International Capital Markets Association (ICMA) har fått stort genomslag i praktiken. Det är övergripande principer om att gröna obligationer ska finansiera miljömässigt hållbara aktiviteter. Principerna täcker fyra områden.

- Användning av intäkter,
- Processen för att granska och välja ut projekt,
- Möjligheten att spåra intäkter, samt
- Årlig rapportering.

Uppdraget till utredningen är att analysera och lämna förslag på hur marknaden för gröna obligationer kan utvecklas för att främja utvecklingen av en hållbar finansmarknad. Utredaren ska ta fram

exempel på projekttyper som skulle kunna finansieras med gröna obligationer. Granskning av en oberoende part är central för att öka förtroendet för gröna obligationer och därför ska utredaren även analysera och lämna förslag på processer och rutiner för tredje-partsvalidering. Slutligen ska utredaren analysera och lämna förslag på vilken information som investerare behöver för att fatta välgrundade investeringsbeslut när det gäller investeringar i gröna obligationer.

Europeiskt initiativ för gröna lån

European Mortgage Federation (EMF) och European Covered Bond Council (ECBC) har inom ramen för sitt arbete med det så kallade *Energy Efficient Mortgages Initiative* genomfört en enkät bland sina medlemmar om intresset för gröna obligationer och grön finansiering. Det finns en stark vilja bland dem som svarat på enkäten till vidareutveckling av och inträde på den gröna marknaden. Det behövs dock bättre förståelse för hur man särskiljer gröna lån och konventionell finansiering när det gäller datainsamling, portföljhantering och riskhanteringsprocesser. Det behövs också bättre förståelse för hur man fångar in energieffektivisering inom god praxis och hur effektiviseringen påverkar fastighetsvärden.

Organisationerna har även tagit fram en handlingsplan för energieffektiva lån.¹⁰ Enligt den kan bankerna spela en roll för att medverka till långsiktig finansiering av energibesparingsåtgärder i det befintliga europeiska bostadsbeståndet, särskilt om det sker i samband med fastighetsköp. Långivarnas ställning kan bidra till att kvalitets- och energiprestanda för bostäder förbättras för att frigöra disponibla inkomster och minska kreditrisken för låntagare, långgivare och investerare. Ett gemensamt europeiskt bolåneinitiativ bedöms kunna hjälpa till att samordna marknadsinterventioner, skapa synergier i värdepapperskedjan och en god relation mellan långgivare, låntagare och investerare. Det kan också skapa en god säkerhet för gröna, säkerställda obligationer.

Det övergripande målet är att utforma en privat finansieringsmekanism baserad på ett standardiserat tillvägagångssätt och ett

¹⁰ <https://hypo.org/ecbc/market-initiative/emf-ecbc-energy-mortgages-initiative/>

marknadsindex. Syftet är att uppmuntra en energieffektiv förbättring av bostäder inom EU genom finansiella incitament kopplade till hypotekslån. Därigenom kan bankerna stödja EU för att möta unionens energisparmål. Vidare behövs validering av slutanvändare/husägare, vilket kan fångas in inom ramen för projektet genom kundforskning. Arbetet kommer att vara viktigt för att säkerställa projektets resultat. Initiativet bedöms kunna vara ett komplement till offentliga medel i form av skatteincitament och bidrag.

Gröna lån i Kommuninvest och SBAB

Gröna lån lämnas av flera långivare i Sverige, bland annat av Kommuninvest och SBAB.

Kommuninvest är en medlemsorganisation som företräder den kommunala sektorn i finansieringsfrågor.¹¹ Många kommuner, landsting och regioner som är medlemmar i organisationen är också låntagare i dess finansbolag och kan på det sättet finansiera bland annat energieffektiviserande åtgärder i sina byggnader till fördelaktiga villkor. Kreditvärdigheten hos låntagarna bärs upp av en solidarisk borgen från alla medlemmar.

Kommuninvest lämnar så kallade gröna lån för att finansiera investeringar som främjar övergången till lägre koldioxidutsläpp och en klimattålig tillväxt eller minskar klimatpåverkan genom förnybara energikällor och energieffektiviseringar. Enligt ramverket för deras gröna obligationer krediteras emissionslikviden ett separat konto med syfte att finansiera Kommuninvests utbetalningar för så kallade *godtagbara lån*. Med godtagbara lån avses särskild utvald utlåning, som är avsedd att finansiera projekt hos Kommuninvests medlemmar. Projekten ska huvudsakligen främja omställningen till en koldioxidsnål och klimattålig tillväxt. Godtagbara lån ska ingå i det systematiska miljöarbetet hos den som ansöker om lån och relatera till nationella och regionala miljömål.

Bland Kommuninvests godtagbara projektkategorier märks bland annat energieffektivisering i byggnader. När det gäller nya byggnader är kravet minst 25 procent lägre energianvändning per kvm och år än vad som tidigare krävdes enligt Boverkets byggregler

¹¹ www.kommuninvest.se

(BBR 21). Ramverket uppdateras nu med hänsyn till nya BBR (15 procent lägre än gällande BBR för flerbostadshus och 25 procent lägre för lokaler). Någon av de miljöcertifieringar som förekommer på den svenska marknaden uppmuntras men är inget krav. Godtagbara projekt är även åtgärder för energieffektivisering i befintliga byggnader, verksamheter och system som leder till minst 30 procent lägre energianvändning eller till överensstämmelse med gällande regelverk för nybyggnation.

Även den statligt ägda banken SBAB erbjuder gröna lån som finansieras med en grön obligation. Målsättningen har varit att främja miljöcertifierad nyproduktion och energibesparande åtgärder i det befintliga fastighetsbeståndet. I dag lämnas grön finansiering endast till företag och bostadsrättsföreningar, men SBAB:s förhoppning är att produkten ska kunna utökas även till bolagets privatmarknad.

SBAB:s gröna lån erbjuds för investeringar i energieffektiviserande och/eller miljöförbättrande åtgärder. Till grund för urvalet av vilka projekt som ska finansieras med bankens gröna obligationer ligger ett ramverk, som har granskats och genomlysts av det oberoende klimat- och miljöforskningsinstitutet CICERO. Enligt ramverket ska medel som SBAB erhåller från gröna obligationer uteslutande användas till att finansiera eller refinansiera bostadsfastigheter som uppfyller ett antal kriterier för energieffektivitet.

SBAB:s kriterier innebär att en uppdelning sker i två kategorier. Till Kategori 1 räknas objekt som har eller kan uppnå energiklass A eller B enligt fastighetens energideklaration eller någon av de miljöcertifieringar som förekommer på den svenska marknaden. Till Kategori 2 räknas ombyggnadsprojekt, där energiprestanda förbättras med minst 35 procent.

Exempel på internationell finansiering

Finansiering med stöd från EU-fonder¹²

EU-stöd är ett exempel på internationell finansiering som är tillgängligt i medlemsstater inom EU och i en del fall även utanför unionen. Det finns tre olika former för förvaltning av stödet.

- Vid *direkt förvaltning* utses EU-kommissionen som förvaltare av program- eller projektbudgeten. Projekten drivs direkt av en kommissionsavdelning, en EU-delegation eller ett av EU:s genomförandeorgan. Förvaltningen består bland annat av tilldelning av bidrag, överföring av pengar och övervakning av verksamheten.¹³
- *Indirekt förvaltning* innebär att finansieringsprogrammet förvaltas av länder utanför EU, av internationella organisationer eller genom EU-ländernas biståndsorgan. Dessa förvaltningsorgan offentliggör också finansieringsmöjligheter med indirekt förvaltning.¹⁴
- *Delad förvaltning* föreligger när EU-kommissionen delegerar förvaltningen av program till EU-länder inom ramen för avtal som innehåller villkoren, till exempel hur medlen ska användas under en finansieringsperiod. Perioden omfattar vanligen en flerårig budgetram. Den nuvarande budgetramen för många stora program löper från 2014 till 2020 för att därefter följas av en ny period på 7 år.

I praktiken hanteras omkring 80 procent av EU-finansieringen genom delad förvaltning. Normalt överlämnas ansvaret för delad förvaltning av EU-medel till förvaltningsmyndigheter som ministerier och andra offentliga organ. Dessa institutioner ansvarar för att organisera och offentliggöra inbjudningar och att lämna förslag eller anbud. I detta ansvar inkluderas även de viktiga *ESI-fonderna* (EU:s struktur- och investeringsfonder) och *EFSI* (Europeiska fonden för strategiska investeringar). Dessa beskrivs mer i detalj i

¹² Underlaget till detta avsnitt har tagits fram av Randall Bowie, tidigare handläggare vid EU-kommissionen.

¹³ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro_sv

¹⁴ <http://europa.eu/!kK49Jn>

det följande. Det finns även många andra exempel på delad förvaltning och medfinansiering.¹⁵

Användningen av stora och fleråriga finansieringskällor inom EU är ett beprövat sätt att komplettera nationella program för att öka renoveringstakten och energieffektiviseringsgraden i bostäder och andra byggnader. Frankrikes och andra EU-länders användning av ESI och EFSI är bra exempel.

Utredningen har dock inte kunnat finna att det för närvarande finns något program utvecklat för svenskt vidkommande. Med sikte på tillämpning för bygg- och energitjänsteföretag inom det så kallade Insatsområde 3 (Övergången till koldioxidsnål ekonomi) skulle nya finansieringsinstrument kunna komplettera och förstärka finansieringen i ett nationellt renoveringsprogram. Det skulle kunna ske med hjälp av finansiering från ESI och EFSI i nästa programperiod, där renoveringen av byggnader väntas få större fokus och utökade resurser.

Formerna för EU-finansiering varierar. Såväl lån som kreditgarantier, eget kapital och annat stöd förekommer. Bidrag består ofta av finansiering till projekt i medlemsländerna som påvisbart bidrar till att genomföra och främja EU:s politik. Bidrag lämnas för olika ekonomiska, sociala och miljömässiga områden. De kan beviljas till såväl privata som offentliga organisationer, dock endast undantagsvis enskilda personer.

Det är sällan som EU-bidrag finansierar ett projekt till 100 procent. Mottagarorganisationen måste också bidra genom medfinansiering. Bidrag beviljas vanligtvis via ansökningsomgångar och förhandlingar. Ansökningsomgångar används också för att informera om finansieringsmöjligheter.

ESI-fonderna bidrar direkt till investeringsplaner och kommissionens prioriteringar, inklusive målet på 20 procent lägre utsläpp av växthusgaser inom EU jämfört med 1990 års nivåer. Under perioden 2014–2020 har mer än 25 procent av ESI-budgeten öronmärkts för klimatpolitiska åtgärder, inklusive energieffektiva byggnadsrenoveringar.¹⁶ För fondernas nästa period beräknas den andel av budgeten som ägnas åt klimatpolitiska åtgärder och byggnads-

¹⁵ <http://europa.eu/!Jr89wR>

¹⁶ En kombination av bidrag till s.k. djuprenovering och fördelaktiga lån i övrigt har också föreslagits av ESI (https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/key-energy-union-climate_en.pdf)

renoveringar fortsätta att öka i enlighet med fokus i EU-kommissionens så kallade Vinterpaket från november 2016.

ESI-fondernas program prioriterar investeringar i energieffektivisering som viktiga områden, i synnerhet energieffektivisering i byggnader tillsammans med små och medelstora företag. Skälet är att ökad energieffektivisering i byggnader bland annat leder till lägre energiutgifter, bättre levnadsstandard och arbetsmiljöer samt ökad sysselsättning lokalt och regionalt. Fler konkurrenskraftiga företag skapas dessutom. ESI-fonderna används också för investeringar i förnybar energi, för nätverk för transmission och distribution av energi samt för transporter med låga CO₂-utsläpp. Bidrag är ESI-fondernas huvudtyp för stöd.

ESI-fonderna används i dag av många medlemsstater för att öka energirenoveringstakten och energieffektiviseringsgraden. Frankrikes användning av ESI-fonderna för renoveringar betraktas av flera experter som *best practice*. Landet har som mål att renovera 500 000 bostäder årligen, av vilka hälften är avsedda för låginkomsttagare.

En energieffektivisering är obligatorisk när en bostad ska renoveras i Frankrike. Energirenoveringen behöver dock inte nödvändigtvis alltid vara mycket omfattande.¹⁷ Byggnader som är större än 1 000 kvm och/eller byggda efter 1948 omfattas av programmet. Målsättningen för bostäder är att nå en primärenergianvändning på 80 till 195 kWh per kvm och år. För lokaler är målsättningen att minska användningen med 30 procent. Genom programmet erbjuds ägaren nollräntelån för renoveringar, som måste inkludera 2 eller 3 tunga energieffektiviseringsåtgärder. Dessa lån kan kombineras med andra incitament som bidrag, skatteavdrag och momsreducering. För dessa används ESI flitigt.¹⁸

ESI-fonderna fördelas till medlemsländerna genom nationella medfinansierade fleråriga program. Syftet är att stödja aktiviteter som ligger i linje med varje fonds mål. Program måste godkännas av EU-kommissionen. Medlemsländerna och deras regioner ansvarar för programmens implementering genom delad förvaltning. ESI:s regelverk är mer omfattande än EFSI:s. Till följd av detta måste stöd som beviljas av ESI uppfylla medlemsländernas lagar och

¹⁷ <https://www.openexp.eu/events/smart-finance-smart-buildings>

¹⁸ Ibid.

föreskrifter samt EU:s regler om stadsstöd, offentlig upphandling, m.m.

ESI:s regelverk kan alltså betyda att stödmottagaren måste ta hänsyn till många olika regler. Hjälp finns att få från EU-kommissionen när man förhandlar nationella verksamhetsplaner.

I Sverige har *European Investment Fund (EIF)* utnyttjats för att med kreditgarantier främja belåning till små och medelstora företag genom ALMI.¹⁹ Även andra finansieringskällor inom EU har använts i Sverige, dock i begränsad omfattning och sällan för finansiering av byggnadsrenoveringar.

EFSI är ett exempel på en betydande finansieringskälla inom EU med fördelaktiga lån, som i princip kan användas för energirenoveringar i medlemsländerna. EFSI 1 omfattar 3 år (2015–2018) och har som målsättning att mobilisera åtminstone 315 miljarder euro i investeringar från den privata sektorn. Enligt en rapport från Europeiska Investeringsbanken (EIB) i maj 2017 hade EFSI-godkänd finansiering nått 36,9 miljarder euro. EFSI1 hade då mobiliserat finansiering motsvarande 194 miljarder euro eller 62 procent av målsättningen. Investeringarna var huvudsakligen hänförliga till strategisk infrastruktur som digitalisering, transporter och energi.

EFSI 2.0 är en förlängning och utökning av EFSI 2015-fonden. Det nya förslaget färdigförhandlades i september 2017 av berörda EU institutioner. EFSI 2.0 medför en ökning i EU-garantier från 16 till 26 miljarder euro och en ökning i EIB-kapital från 5 till 7,5 miljarder euro. Fonden beräknas mobilisera privata och offentliga investeringar på 500 miljarder euro under perioden fram till 2020.

Det nya förslaget ska fokusera på ökad hållbarhet och bredare geografisk täckning i framtida projekt samt på ökat deltagande i mindre utvecklade områden och en ökad social dimension. EFSI agerar som en vanlig investeringsbank till följd av EIBs viktiga roll i EFSI och stödet består huvudsakligen av finansiella instrument som lån, kreditgarantier och aktieplaceringar. Innovativa lån har också utvecklats, som kan kombineras med bidrag. Finansiering via ESI och EFSI kan kombineras, men ESI-fonderna och EFSI:s budget skiljer sig åt beträffande struktur och funktionssätt.

¹⁹ ALMI Företagspartner AB är ett statligt moderbolag i en koncern med operativ verksamhet i 16 regionala dotterbolag, som erbjuder rådgivning, lån och riskkapital. De regionala dotterbolagen ägs till 51 procent av moderbolaget och 49 procent av landsting och regionala kommunförbund.

Bara projekt som inte skulle ha genomförts, eller inte genomförts i samma utsträckning utan stöd från EFSI är aktuella för stöd. I urvalskriterierna ingår också att projekt som får EFSI-stöd måste råda bot på suboptimala investeringssituationer eller marknadsbrister. Både investeringarnas kvalitet och kvantitet måste säkerställas. Enligt EU-kommissionen ska EFSI 2.0 fortsätta att fokusera på situationer med suboptimala investeringar och marknadsmisslyckanden av samma typ som finns i delar av Sveriges energirenoveringsmarknad för byggnader. Gränsöverskridande infrastrukturprojekt (inklusive tjänster) har särskilt pekats ut som projekt som ger additionalitet, med tanke på den inre marknaden. I framtiden kommer EFSI att fokusera ännu mer på hållbara investeringar i olika sektorer för att bidra till klimatmålen och till övergången till en resurseffektiv, cirkulär och koldioxidsnål ekonomi. Kommissionen vill också öka anslagen till småföretag, eftersom det har gett mycket bättre resultat än väntat.

Nordiska Investeringsbanken

Nordiska investeringsbanken (NIB) finansierar projekt som förbättrar konkurrenskraften och miljön i de nordiska och baltiska länderna.²⁰ För att förbättra medlemsländernas konkurrenskraft stödjer NIB-finansierade projekt produktivitetstillväxt genom

- Tekniska framsteg och innovation,
- Utveckling av det mänskliga kapitalet,
- Förbättringar i infrastruktur, samt
- Ökad marknadseffektivitet.

När det gäller miljöåtgärder ger NIB lån till projekt som leder till

- Förbättrad resurseffektivitet,
- Utveckling av en konkurrenskraftig lågkolsekonomi,
- Skydd av miljön och ekosystemservice, samt

²⁰ Beskrivningen är hämtad från NIB:s hemsida
http://www.nib.int/nib_in_brief/nordiska_investeringsbanken

- Utveckling av ren teknologi.

NIB är en internationell finansinstitution som ägs av regeringarna i Danmark, Estland, Finland, Island, Lettland, Litauen, Norge och Sverige. Banken har utlåningskapacitet både inom och utanför medlemsländerna. Banken anskaffar medel för sin utlåning genom upplåning på de internationella kapitalmarknaderna. NIB:s obligationer har högsta möjliga kreditvärdighet.

Banken erbjuder långfristiga lån och garantier på marknadsmässiga villkor till sina kunder inom den privata och offentliga sektorn. Projekt som NIB överväger att finansiera utvärderas från ett hållbarhetsperspektiv.

Ett exempel på finansiering av projekt i Sverige är ett långfristigt lån för renovering och uppförande av två nya affärsfastigheter i Stockholm och Göteborg, som båda ska få miljöcertifikat. Lånet finansieras med medel från NIB:s miljöobligationer (NIB Environmental Bonds).

5.2 Varför händer inte mer?

5.2.1 Besparingspotentialen är betydande

Utredningen bedömde i sin arbetsrapport i december 2016 att stora delar av byggnadsbeståndet i Sverige kan bli mer energieffektivt och att den tekniska besparingspotentialen är betydande. Till stöd för påståendet låg rapporter som tagits fram för bland andra Energimyndigheten och för Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Som framgår av kapitel 3 har utredningens egna studier därefter bekräftat den uppfattningen. Vi har bland annat tagit del av analyser från Energimyndighetens beställargrupp för flerbostadshus (BeBo) och beställargruppen för lokaler (BeLok), som båda pekar på betydande besparingsmöjligheter inom respektive område.

Fallstudier om besparingspotentialer för olika hustyper visar att det normalt går att nå privat- eller företagsekonomisk lönsamhet om åtgärderna begränsas till vissa energieffektiviseringsinsatser. Om dessa insatser också ska kombineras med renoveringar och andra byggnadstekniska åtgärder i syfte att uppnå en högre besparing, blir ofta den företagsekonomiska lönsamheten mycket begränsad eller ingen alls.

Sammantaget visar fallstudierna för flerbostadshus att åtgärder som i första hand begränsas till installationstekniska effektiviseringsinsatser kan ge en energibesparing på upp emot 30 procent för varje enskilt hus. Åtgärderna kan då minska den totala energianvändningen med 25–30 procent, om de appliceras på hela beståndet. Genomgripande renoveringar ger en motsvarande potential att minska den totala energianvändningen med 40–45 procent i hela beståndet, beroende på val av ventilationslösning. Motsvarande potential för hela beståndet av småhus är cirka 25 procent respektive cirka 40 procent. Den potentialen är beroende av i vilken utsträckning åtgärder redan är genomförda i enskilda fall.

Resultaten i BeBos rapport visar att det är större åtgärder på värme- och ventilationssystem samt åtgärder på klimatskalet som är nyckeln till en stor energibesparing. Analysen visar också att de åtgärder som fastighetsägare väljer att utreda beror på fler faktorer än enbart de byggnadstekniska förutsättningarna.

Möjligheterna att genomföra och få lönsamhet i energisparåtgärder varierar kraftigt beroende på de ekonomiska förutsättningarna i företag och bostadsrättsföreningar. Dessa förutsättningar beror dels på den marknad som de agerar på, men ofta också på vilka affärsmodeller de tillämpar och vilken kunskap och insikt de har i hur de ekonomiska kalkylerna ska hanteras och inte minst tolkas. Den kraftiga variationen av hur de bedömer och beräknar lönsamheten beror ofta på hur de betraktar investeringen, om kostnaden för underhåll ska räknas in eller inte.

BeLoks rapport redovisar en samhällsekonomisk analys för ett scenario med 50 procent besparing av energianvändning i bebyggelsen (för lokalbyggnader exemplifierat med skolor och kontor) till 2050, jämfört med användningen 1995. I analysen används 8 procent avkastning på investerat kapital som en gräns för att fastighetsägare ska genomföra en investering baserat på en lönsamhetskalkyl. En avkastning på 3 procent anses vara tillräcklig från ett samhällsekonomiskt perspektiv. Differensen i krav på avkastning representerar ett mått på det behov av stöd som måste till för att fastighetsägare i praktiken ska genomföra åtgärderna i befintliga byggnader.

Med dagens ombyggnadstakt och utan någon form av stöd kommer 30–35 procent besparing av energianvändningen i hela lokalsektorn i bästa fall att kunna nås till 2050. Med någon form av

stöd kan 50 procentsmålet nås med en mer begränsad ökning av renoveringstakten för kontor, medan skolor behöver mer än en fördubbling av renoveringstakten. De flesta kontorsbyggnader kan uppnå en energibesparing på i storleksordningen 50 procent med ett avkastningskrav på investerat kapital som överstiger 10 procent.

Även om ett åtgärds paket för att effektivisera energianvändningen uppfyller fastighetsägarens krav på lönsamhet, finns det inga garantier för att denne verkligen kommer att genomföra åtgärderna. De fastighetsägare som står längst ifrån att genomföra energieffektiviserande åtgärder i sina lokaler är sannolikt mindre fastighetsägare med byggnader som i huvudsak är bostadshus men innehåller uthyrda lokaler i markplan. Det gäller i många fall bostadsrättsföreningar. Om någon grupp fastighetsägare med lokalfastigheter i sitt bestånd skulle pekas ut som särskilt angelägen att nå, är det därför denna grupp enligt BeLok:s rapport.

Den bild som rapporten sammantaget förmedlar är också att intresset är mycket begränsat för ett särskilt stöd för energieffektiviseringsåtgärder från staten bland mer professionella fastighetsföretag som förvaltar lokaler.

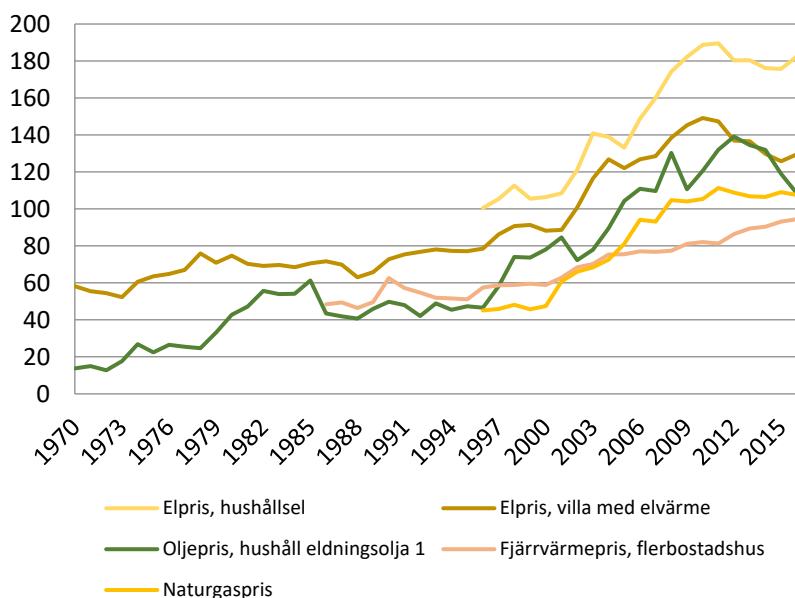
5.2.2 Hur utvecklas energipriserna?

En fastighetsägares beslut om att genomföra investeringar i energieffektiviserande åtgärder påverkas av många faktorer. Osäkerhet om hur dessa faktorer kan förväntas utveckla sig under investeringsens livslängd påverkar sannolikheten för att en investering ska genomföras. En central faktor är bedömningen av hur framtida energipriser kan förväntas utveckla sig. Förväntningar om kraftiga energiprishöjningar gör sannolikt fastighetsägaren mer benägen att ta ett investeringsbeslut än ett motsatt scenario med förväntade låga energipriser i framtiden.

Historiska energipriser

Energimyndigheten konstaterar att energipriserna för hushållskunder var relativt stabila under andra hälften av 1990-talet för att sedan öka kraftigt under 2000-talet.²¹ Ökade bränslepriser och skatter på energi framhålls som huvudorsakerna till de stigande priserna. Som framgår av Figur 5.1 ökade energipriserna mellan 1996 och 2011 och då speciellt elpriset. Sedan 2012 har elpriset minskat, både för kunder med enbart hushållsel och för de med elvärme. Energimyndigheten anger att en minskning av elpriset kan innebära en ökad användning av el i hushållen.

Figur 5.1 Utvecklingen av totala energipriser för bostäder och lokaler, öre/kWh i 2016 års prisnivå



Källa: Energimyndigheten, SCB, SPBI.

Myndigheten konstaterar dessutom att oljepriset i Sverige följer utvecklingen av världsmarknadspriset på råolja, som har stigit fram till 2010 för att sedan sjunka. Den gröna skatteväxlingen, som

²¹ Energimyndigheten, *Energiläget 2015*, ETO 2015:08, Oktober 2015.

innebär att skatterna på el och fossila bränslen gradvis ökar, är dock det främsta skälet och en anledning till att flera hushåll har bytt från olja till andra uppvärmningssätt. Naturgaspriset, som till viss del följer variationen i oljepriset, har också ökat under 2000-talet men sjunkit sakta sedan 2011.

Fjärrvärmepriset för flerbostadshus har generellt sett ökat under hela 2000-talet. Skillnaderna mellan olika kommuner är dock mycket stor, eftersom fjärrvärmen i Sverige består av ett stort antal olika fjärrvärmesystem med både privata och kommunala producenter. Energimyndigheten säger sig därför ha svårt att dra några generella slutsatser om orsakerna till prisutvecklingen på fjärrvärme. Ökade bränslekostnader anges vara en bidragande orsak till de stigande fjärrvärmepriserna.

Biobränslen som ved är också viktiga energikällor för hushållskunder. Priset på pellets varierar främst med hänsyn till geografiska betingelser.

Prognoser om framtida energipriser – Energimyndigheten

Energimyndigheten gör vartannat år långsiktiga scenarier över energisystemet som underlag till Sveriges klimatrappportering. År 2016 tog myndigheten fram flera scenarier för att analysera vad som händer med utvecklingen när viktiga förutsättningar förändras.²² Ett syfte var att lyfta diskussionen om vilka faktorer som har stor betydelse. Åtta scenarier har tagits fram.

- Referens EU,
- Hög BNP,
- Höga fossilpriser,
- Lågt elpris,
- Lågt elpris + 18 TWh,
- Ökat trafikarbete,

²² Energimyndigheten, *Scenarier över Sveriges energisystem 2016*, ER 2017:6.

- Fler elfordon, samt
- Låg effektivisering fordon.

De tre förstnämnda är framtagna för energirapporteringen, där priser för fossila bränslen och utsläppsrätter har tillhandahållits av EU-kommissionen. Två scenarier har därefter tagits fram med lägre priser på fossila bränslen och utsläppsrätter än EU-kommissionens förutsättningar. Detta för att visa på effekterna vid lägre elpriser samt en utökning av elcertifikatsystemet med 18 TWh. Resterande tre har tagits fram specifikt för transportsektorn och diskuteras inte vidare i det här sammanhanget.

Till skillnad från föregående år har Energimyndigheten inte valt att lyfta fram ett huvudscenario utan fokuserar på skillnader mellan olika typfall. Scenarierna ska inte betraktas som en prognos. Utfallet är i stället beroende av vilka förutsättningar som gäller för respektive scenario.

För sektorn Bostäder och service m.m. presenterar myndigheten fyra olika typfall.

- Referens EU,
- Hög BNP,
- Höga fossilpriser, samt
- Lågt elpris.

De olika scenarierna kan sammanfattas på följande sätt.

Referens EU

I klimatrapporteringen kallas detta för referensscenariot. Förutsättningar från EU-kommissionen över prisutvecklingen för utsläppsrätter och fossila bränslen används i det här fallet. Scenariot baseras på beslutade styrmedel till och med den 30 juni 2016. Detta scenario kan anses vara ett grundscenario och de följande kan ses som känslighetsanalyser utifrån detta fall.

Hög BNP

I detta scenario antas en högre ekonomisk tillväxt (BNP), i övrigt är förutsättningarna desamma som i *Referens EU*. Scenariot är ett fall med höga CO₂-utsläpp i enlighet med kraven för klimatrapporteringen.

Höga fossilpriser

I scenariot antas ett högre pris på fossila bränslen, i övrigt är förutsättningarna desamma som i *Referens EU*. Scenariot är ett fall med lågt CO₂-utsläpp i enlighet med kraven för klimatrapporteringen.

Lågt elpris

En lägre nivå för priset på utsläppsrätter och fossila bränslen används i detta fall. Priset på utsläppsrätter har stor påverkan på elpriset. Scenariot har därför tagits fram för att undersöka hur framför allt elproduktionen kommer att se ut med lägre priser på fossila bränslen och utsläppsrätter till 2050. Utgångspunkten är aktuella terminspriser till 2020. Därefter sker en framskrivning till 2050. Dessutom antas att den termiska effektskatten tas bort på kärnkraft. I övrigt antas samma indata som i *Referens EU*.

Slutsatserna för sektorn sammanfattas i följande punkter.

- Energianvändningen minskar fram till 2035. Alla fyra scenarier följer en liknande trend. Det finns två viktiga orsaker till att energianvändningen för uppvärmning och varmvatten för befintlig bebyggelse minskar.
 - Värmepumpar ersätter direktverkande el i småhus och börjar konkurrera med fjärrvärme i flerbostadshus och lokaler.
 - Energieffektiviserande åtgärder genomförs i befintlig bebyggelse.
- Efter 2035 ökar energianvändningen i samtliga scenarier. Det beror dels på att värmepumparnas konkurrenskraft mot andra uppvärmningssätt minskar på grund av stigande elpris, dels på att den potential som fanns i början av perioden för att ersätta direktverkande el och genomföra energieffektiviserande åtgärder

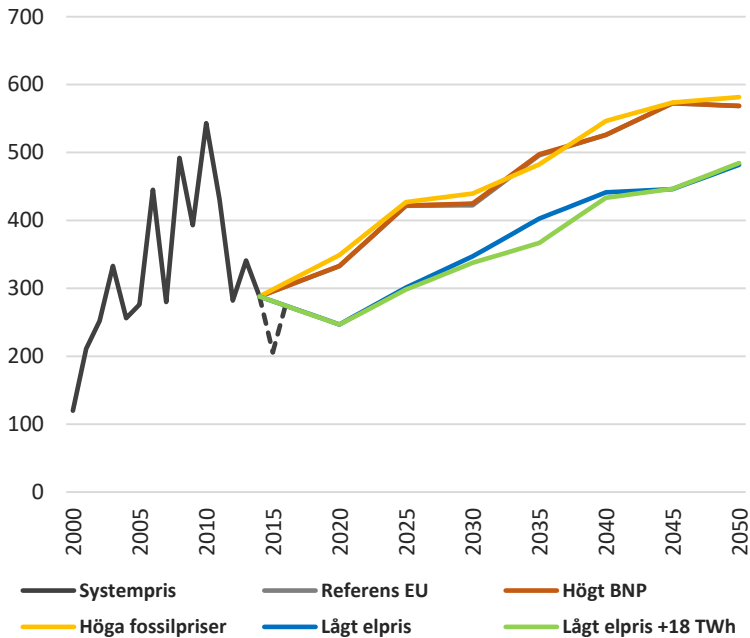
är uttömd. Det innebär att energianvändningen för befintlig bebyggelse inte längre minskar.

- Elpriset styr användningen av biobränsle och fjärrvärme. Biobränsle används framför allt för uppvärmning i bostäder och lokaler. När elpriset är högt blir det mer ekonomiskt lönsamt för fastighetsägare att elda med pellets för uppvärmning och omvänt. I scenarier där elpriset är högre, ökar biobränsleanvändningen relativt mycket. I scenariot med lågt elpris får biobränsle problem med konkurrenskraften och minskar något fram till 2050.
- Konkurrensen för värmepumpar och energieffektivisering påverkar energianvändningen.

Antaganden om elpriser varierar mellan de olika scenarierna. Systempriset i Sverige är högre än de tre scenarier där EU-kommissionens förutsättningar med högre pris på utsläppsrätter och fossila bränslen finns med. Det är små skillnader mellan scenarierna. Utvecklingen över elpriser framgår av Figur 5.2.

I scenarier med lågt elpris är systempriset mer i nivå med priset de senaste åren. Även om priserna på utsläppsrätter är lägre, stiger de på längre sikt och så även systempriset för Sverige. I scenariot Lågt elpris + 18 TWh har elcertifikatsystemet en prisdämpande effekt, eftersom en relativt stor mängd förnybar elproduktion med låga rörliga kostnader stöds in på elmarknaden.

Figur 5.2 Systempriset på el på SVE/SE3 åren 2000–2016 samt i scenariorna till 2050, TWh. Systempriset motsvarar ett spotpris på elmarknaden och exkluderar nätavgifter, skatt och moms



Källa: Energimyndigheten.

Prognos från Sveriges Kommuner och Landsting

En rapport till Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) lämnar en prognos beträffande elprisutvecklingen mot 2020.²³ Författaren till prognosen konstaterar att de senaste åren har präglats av förhållandevis låga producentpriser på el. Medelpriset under 2015 fram till juni låg på cirka 0,25 kronor per kWh i prisområde Stockholm. Det var lägre än årsmedeltalet för 2014 på strax under 0,30 kronor per kWh. Marknadens förväntningar under de närmaste åren sägs ligga kvar på historiskt sett låga nivåer, men med svagt ökande ten-

²³ Sveriges Kommuner och Landsting, *Fortfarande miljarder skäl att spara! Potential för energinvestering i kommunernas och landstingens byggnader Sveriges kommuner*, Bilaga 2, 2016.

denser. I juni 2015 indikerade terminspriserna en prisökning på cirka 5 euro per MWh el från den nivån till 2020 (Nordpool spot).

Baserat på dessa bedömningar skulle ett riktpreis enligt rapporten därmed kunna vara strax under 0,30 kronor per kWh år 2020 för prisområde Stockholm. Författaren betonar dock att terminspriserna svänger snabbt och att handeln är mycket liten på längre sikt. Prognosen ska därför ses som en mycket grov indikation på vad som är troligt fram till 2020.

Den studie som slutfördes 2014 gav ett tydligt producentpris på el i prisområde Sverige på 0,35–0,40 kronor per kWh år 2020, beroende på scenario. Författaren konstaterar att detta beräkningsresultat från 2014 därmed ligger något högre än den aktuella marknadsbedömningen 2016. Författaren gör bedömningen att utvecklingen på energimarknaden och i övriga omvärlden sedan 2014 års studie har medfört en ytterligare prispress nedåt, vilket bekräftas av de aktuella terminspriserna 2016. En annan viktig faktor som nämns är om delar av den svenska kärnkraften fasas ut till 2020 eller inte.

Författaren till prognosen gör den sammantagna bedömningen av ett producentpris i Sverige (prisområde Stockholm) på cirka 0,30–0,35 kronor per kWh år 2020. När det gäller det slutliga kundpriset på el väljer författaren att använda samma påslag på elpriset (inklusive handelsmarginal och elcertifikatpris) och samma elnätsavgift samt skatter som Energimyndigheten gör i sin rapport Scenarier över Sveriges energisystem. Det totala kundpriset 2020 skulle enligt författarens antaganden hamna i storleksordningen 1,40 kronor per kWh inklusive moms för en typisk elvärmekund och omkring 2 kronor per kWh för en typisk lägenhetskund uttryckt i 2016 års penningvärde.

Bixia

Även elhandelsbolaget BIXIA gör prognoser över elpriser. Prognoserna avser elhandelspriset, dvs. utan några påslag. I sin långtidsprognos för elprisutvecklingen publicerad i maj 2017 och som sträcker sig till år 2030, räknar BIXIA med att priserna kommer att falla till 24 euro per MWh 2019 för att sedan stiga igen under åren 2020–2022. År 2030 räknar företaget med en prisnivå på cirka 33 euro per

MWh i snitt jämfört med det nordiska elpriset 2016, där snittet låg på 27 euro per MWh.

Den främsta orsaken till de stigande elpriserna år 2020 till 2022 är att flera kärnkraftverk kommer att stängas både i Sverige, Tyskland och Frankrike. Andra orsaker sägs vara en ökad nettoexport från Norden och minskad brunkolsproduktion i Tyskland.

Utökat fokus på effekt kan komma att påverka framtida energipriser

Energikommissionen konsaterar i sitt betänkande att det för närvarande pågår en rad förändringar av energisystemet, både globalt och i vårt närområde.²⁴ Tillförseln av el har hittills till stor del har varit baserad på stora centraliserade produktionskällor. Den får nu ett allt större inslag av småskalig produktion med en hög andel variabel kraft och med förväntat mer aktiva kunder.

En genomgående trend enligt kommissionen har varit elenergens ökade betydelse i alla samhällssektorer. Det gäller till exempel processstyrning och automatisering i tillverkningsindustrin, en ökad andel eldrivna fordon och ett större inslag av eldrivna värmepumpar i bebyggelsen. Kommissionen betonar behovet av att säkerställa elsystemets fortsatta robusthet.

Energimarknaderna genomgår för närvarande betydande förändringar. De nya omständigheterna innebär att en rad nya problemställningar har uppkommit, men ger enligt kommissionens uppfattning också möjligheter att kunna upprätthålla en säker och tillräcklig energiförsörjning. Det gäller till exempel elsystemets förmåga att leverera effekt och energi till kunderna under dygnets alla timmar.

Den aviserade nedläggningen av fyra kärnkraftsreaktorer och utbyggnaden av variabel elproduktion har bidragit till ett ökat fokus på betydelsen av effekt, alltså tillgången på elenergi vid en given tidpunkt. Det är enligt kommissionen motiverat att energipolitiken framöver inte enbart fokuserar på en effektiv användning av energi utan även fokuserar på utnyttjandet av effekt.

Kommissionen gör bedömningen att den huvudsakliga förklaringen till dagens låga elpris är låga bränsle- och koldioxidpriser

²⁴ Energikommissionens betänkande *Kraftsamling för framtidens energi*, SOU 2017:2.

(utsläppsrätter). Trots att det nordiska elproduktionssystemet har en begränsad andel fossil elproduktion har bränslekostnader en stor påverkan på det nordiska elpriset, eftersom kol och gas ofta är marginalsättande elproduktion.

Till år 2030 förväntas kraftbalansens utveckling få en större påverkan på elpriset. Det gäller bland annat utbyggnaden av förnybar elproduktion, antalet kvarvarande kärnkraftsreaktorer samt efterfrågan på el. Kraftbalansens utveckling i vår omvärld och tillkommande transmissionskapacitet är andra faktorer som påverkar prisutvecklingen på lång sikt. Vidare väntas bränsle- och koldioxidpriser få en fortsatt stor påverkan.

5.2.3 Exempel på förekommande hinder

Mot bakgrund av de analyser som redovisats i kapitel 3 är det en berättigad fråga varför inte energieffektiviserande åtgärder genomförs i större utsträckning. Det finns många nationella och internationella studier som hävdar att energieffektiviseringsåtgärder genomförs i lägre omfattning än vad som är privat- eller företagsekonomiskt lönsamt. Vanliga förklaringar är olika typer av marknadshinder och marknadsmisslyckanden.

Utredningen har i kapitel 2 närmare beskrivit innebörden av dessa begrepp och även gett exempel på förekomsten av sådana hinder i samband med energianvändning och energieffektivisering. Olika informationsproblem kan utgöra marknadshinder men är inte nödvändigtvis ett marknadsmisslyckande.

Transaktionskostnader²⁵

Det kan finnas flera grundläggande orsaker till att fastighetsägare inte genomför energieffektiviserande åtgärder i den utsträckning som förväntas. En kan vara att åtgärderna de facto inte är lönsamma för ägaren. En annan förklaring kan vara att åtgärderna är lönsamma enligt ägarens egna kalkyler, men för att genomföra

²⁵ Detta avsnitt bygger på en rapport för utredningen av professor Hans Lind KTH, *Transaktionskostnader och incitament för energieffektivisering*, April 2017. Utredningen har inte tagit ställning till enskildheter i rapporten.

åtgärderna behöver denne låna pengar och bankerna är inte beredda att låna ut. En tredje förklaring kan vara att även om åtgärden enligt en objektiv kalkyl är lönsam, genomförs den ändå inte därför att transaktionskostnaderna är för höga.

För att ett företag ska genomföra en objektivt sett lönsam åtgärd måste en rad hinder kunna övervinnas.

- Företaget måste vara medvetet om att det kan finnas en möjlighet. Tiden är knapp och företagsledare har mycket att tänka på. Fokus i företaget kan av olika skäl ha legat på andra saker än möjligheten till att göra lönsamma energieffektiviseringsåtgärder.
- Företaget måste kunna skaffa sig trovärdig information om hur lönsamma olika åtgärder är. Givet att ett företag är medvetet om att det kan finnas lönsamma åtgärder, måste det i nästa led kunna besvara följande frågor.
 - Hur mycket energi kan sparas med olika tekniska lösningar?
 - Hur stora intäkter leder detta till (vilket förutsätter en bedömning av energipriserna)?
 - Vad kostar det att genomföra den aktuella investeringen? Går det att hitta pålitliga leverantörer med förutsägbara priser?
 - Är åtgärden lönsam givet dessa uppgifter? Hur ska man göra själva kalkylen?

Som bland annat framgår i en rapport från SABO²⁶ är det långt ifrån självklart att dessa villkor är uppfyllda. I rapporten finns exempel på att olika konsultfirmor gjort olika bedömningar av olika tekniska lösningars effekter och lönsamhet. De har därmed också gett relativt olika rekommendationer om vad som är bästa åtgärder för ett visst fastighetsföretag.

- Företaget måste veta vilka tillstånd som krävs och hur de kan skaffa dessa. En fastighetsägare kan vara osäker på till exempel om det krävs bygglov eller någon annan form av tillstånd för att göra en viss installation. Om det bedöms som krångligt att ta reda på om tillstånd krävs eller krångligt att söka ett tillstånd,

²⁶ SABO, *Lönsam energieffektivisering. Myt eller verklighet*, 2011.

kan konsekvensen bli att företaget inte engagerar sig vidare utan lägger det åt sidan.

- Företaget måste kunna övertyga en bank om att det är ett lönsamt projekt, om det behöver låna pengar. Även om företaget har tillräckligt med information som gör att de bedömer att en åtgärd är lönsam, innebär det inte självklart att informationen är tillräcklig för att övertyga en långivare.

Dessa förklaringar pekar på att även om ett fastighetsföretag är medvetet om att det kan finnas en möjlighet att göra lönsamma energieffektiviseringar, kan företaget dra sig för att sätta igång sådana åtgärder. Det kan i sin tur antingen bero på att det inte går att få trovärdig information om vilka åtgärder som faktiskt är lönsamma eller att företaget inte vet hur det ska kunna hitta en pålitlig leverantör att genomföra åtgärder som man ändå tror är lönsamma.

Eftersom energisparande har diskuterats länge i samhällsbyggnadssektorn, är det svårt att tro att brist på allmän medvetenhet om möjligheterna skulle vara en viktig förklaring till att inte mer görs i dag. Sannolikt är andra hinder viktigare.

Olika åtgärder för att minska transaktionskostnader vid en lönsamhetsbedömning borde göra en kalkyl eller kassaflödesanalys mer trovärdig ur bankens perspektiv. Det gäller framför allt genom att minska risker i genomförandet, både när det gäller intäkter och kostnader. Om intäkterna bygger på välgrundade prognoser och det finns trovärdiga leverantörer och standardkontrakt eller ramavtal för upphandling, borde det göra det lättare för utomstående att bedöma projektet, särskilt om en kvalitetskontrollerad kalkylmetod används.

För ett företag som har en etablerad bankrelation, där parterna litar på varandra, kan det vara relativt lätt för den fastighetsägare som har gjort en ordentlig lönsamhetskalkyl och kassaflödesanalys att övertyga banken om att det är en åtgärd som det är vettigt att låna ut pengar till under förutsättning att företagets återbetalningsförmåga är tillfredsställande. Om företaget inte har en etablerad bankrelation, blir kraven från bankens sida rimligen större.

Eftersom bankerna har allt fler schabloniserade system för bedömning och mindre tid för att bedöma specifika fall, bör det enligt rapporten vara extra viktigt att det finns generella, trovärdiga studier om olika åtgärders effekt på energianvändning och, givet ett

visst energipris, hur stor minskning av driftskostnaderna det medför. Den som söker ett lån kan genom sådana studier göra de egna bedömningarna mer trovärdiga ut bankens perspektiv.

Bankerna ska även bedöma om det finns säkerhet för ett större lån och kan därför förväntas vara intresserad av hur fastighetens värde påverkas. Ett stort problem i dag är enligt rapporten att även fastighetsvärderare använder sig av relativt schabloniserade metoder. Detta har till exempel diskuterats i samband med den så kallade nedskrivningsproblematiken i samband med nybyggande av bostadshus.²⁷

I teorin ska varje ökning av driftnettot leda till en ökning av fastighetsvärdet. Om det handlar om relativt små förändringar i driftnetto, kommer dock dessa effekter på fastighetsvärdet att vara svåra att dokumentera med hjälp av prisinformation från marknaden. Det logiska då är att använda mer schabloniserade metoder, till exempel att kapitalisera driftnettoökningen med ett rimligt direktavkastningskrav.

För att komma vidare när det gäller metoder för att bedöma effekter på fastighetsvärdet vid till exempel energieffektivisering krävs det enligt rapporten ett metodutvecklingsarbete inom värderarkåren. Enligt författarna till rapporten om nedskrivningar skulle värderarnas organisation behöva inta en mer aktiv roll när det gäller att ta fram rekommendationer för hur mer svårbedömda situationer ska hanteras, ungefär på det sätt som revisorernas organisation gör. Exempel på sådana situationer är alltså värdeeffekter av energieffektivisering och hur värdet på ny- och ombyggda hyreshus ska värderas. I båda fallen är möjligheterna att direkt använda prisuppgifter från marknaden begränsade.

Delade incitament

I en rapport till regeringen har Boverket och Energimyndigheten analyserat hinder för investeringar för att förbättra energiprestandan i befintliga byggnader som följer av så kallade *delade incitament*

²⁷ Expertgruppen för Studier i Offentlig ekonomi (ESO), Kalbro, T. & Lind, H., *Bygg mer för fler*. Bilaga 1, 2017.

mellan fastighetsägare och hyresgäster.²⁸ Bakgrunden till rapporten är att Artikel 19 i EU:s energieffektiviseringsdirektiv ålägger medlemsstaterna bland annat att undersöka och om nödvändigt undanröja hinder för energiprestandaförbättrande investeringar i byggnader som beror på delade incitament.

Vid delade incitament är ägar- och brukarrollen uppdelad på parter med olika mål och olika informationstillgång. I kontraktet mellan parterna fördelas inte de intäkter och kostnader som genereras i samband med olika åtgärder på ett sådant sätt att parterna får ett ekonomiskt incitament att genomföra exempelvis en energieffektiviseringsåtgärd, som annars är fastighetsekonomiskt och samhällsekonomiskt lönsam. Kostnader och nyttor är med andra ord obalanserat fördelade mellan parterna.

För att avgöra om ett delat incitament mellan två parter förekommer kan tre frågor ställas.

- Vem använder den energikrävande produkten?
- Vem köper den energikrävande produkten?
- Vem betalar för den energikrävande produktens löpande energikostnad?

Om svaret på dessa frågor är olika personer eller organisationer, förekommer delade incitament. Om personen som betalar räkningen är en annan än den som köper produkten, saknar köparen det ekonomiska incitamentet att välja en mer energieffektiv produkt. Denna typ av delat incitament kan benämnas ett *investeringsproblem*. Om personen som betalar räkningen är en annan person än den som använder produkten, saknar brukaren det ekonomiska incitamentet att använda den effektivt. Denna typ av delat incitament kan benämnas ett *användningsproblem*.

Delade incitament kan alltså innebära att en person eller ett företag betalar för den löpande energianvändningen utan att ansvara för de investeringar som påverkar den. Det innebär att de ekonomiska fördelarna i form av lägre energikostnader tillfaller någon annan än den som bekostar investeringen i en energieffektiv åtgärd eller teknik. Det egentliga marknadsmisslyckandet uppstår

²⁸ Boverket och Energimyndigheten, *Analys av delade incitament för energieffektivisering – Med fokus på energiprestandaförbättrande investeringar*, Rapport R 2013:32.

till exempel när en fastighetsägare som bekostar investeringen inte erhåller hela nyttan av den. Nyttan erhålls i stället av den boende eller av lokalhyresgästen. Fastighetsägaren kan då välja att avstå från inköpet av en viss energieffektiv utrustning eller beroende på kostnaden välja en mindre effektiv produkt.

En generell slutsats i rapporten är att delade incitament upplevs som ett relativt litet problem i Sverige jämfört med andra hinder som finansieringsproblem och andra kunskapsrelaterade hinder. Myndigheterna framhåller bland annat att både litteratur och deras kontakter med aktörer gör gällande att det finns större lönsamma åtgärdspotentialer för energieffektivisering genom investeringar för att förbättra energiprestandan än vid ett förändrat beteende bland hyresgäster när det gäller energianvändningen.

Intervjuade ägare av flerbostadshus anser dock att delade incitament har inverkan i byggnader med varmhyra. Normalt bär fastighetsägaren både löpande energikostnader och investeringskostnader i ventilations-, värme- och varmvattensystem. Alla dessa kostnader är inbakade i hyran, så kallad varmhyra. Det framhålls i intervjuerna att inbakade energikostnader i hyran inte skapar incitament för hyresgästen att agera energieffektivt. Det kan leda till att fastighetsägare inte genomför effektiviseringsåtgärder som är beroende av hyresgästernas beteende. Hur stora kostnadsbesparingar som fastighetsägaren verkligen kan räkna hem blir delvis beroende av hur hyresgästerna agerar när det till exempel gäller användning av varmvatten, vädring eller möjligheten att reglera temperaturen i sin egen lägenhet.

Enligt rapporten menar även vissa forskare att bruksvärdesystemet utgör ett hinder för energieffektivisering i hyresbostäder, eftersom det är svårt att finansiera energiprestandaförbättrande investeringar genom hyreshöjningar.²⁹ Det gäller särskilt om det inte är tydligt att åtgärden ifråga leder till ett förbättrat inomhusklimat. Ett exempel på energieffektiviseringsåtgärder som samtidigt är standardhöjande är byte till treglasfönster, vilket berättigar till hyreshöjningar. Ett tillkommande problem för fastighetsägare på svaga bostadsmarknader kan dessutom vara att de boendes köp-

²⁹ Se t.ex. Högberg, L. & Lind, H. KTH, *Incitament för energieffektivisering i 60- och 70-talets bostadsbestånd*, TRITA-FOB-Rapport 2011:3, Institutionen för Fastigheter och Byggnad, KTH, Stockholm.

kraft är så låg att det utesluter eller starkt begränsar möjligheten till hyreshöjningar.

En generell lösning på delade incitament när det gäller kallhyra för lokaler kan enligt myndighetsrapporten vara ett ökat samarbete mellan de aktörer som förhandlar och tecknar avtal om energiprestandaförbättrande investeringar och löpande energikostnader specifikt eller som del i en större förhandling.

Mot myndigheternas uppfattning i det avseendet står slutsatser från en fallstudie inom ramen för en doktorsavhandling framlagd vid Tekniska Högskolan i Stockholm (KTH).³⁰ En slutsats av den studien är att det är svårt och kostsamt att ta fram en överenskommelse som är acceptabel för alla inblandade parter (hyresgäst, fastighetsägare och möjlig entreprenör). Ägare till lokalfastigheter är enligt avhandlingen motvilliga till att genomföra investeringar med längre återbetalningstider än hyrestidens längd. Hyresgäster är dessutom motvilliga till att betala investeringar i någon annans egendom. Generellt sett anser hyresgäster att byggnadsförbättringar är fastighetsägarens ansvar.

Även i BeLoks rapport till utredningen framhålls att frågan om delade incitament är ett betydande problem på lokalhyresmarknaden. Många större fastighetsägare är engagerade i att hitta nya avtalsformer, som ska undanröja dessa problem och i stället stimulera till ökad energieffektivisering.

Den tidigare utvecklingen mot fler avtal med kallhyra tycks enligt Energimyndigheten och Boverket ha stannat av, men myndigheterna anser att det är angeläget att följa avtalsutvecklingen framöver. Oavsett om marknadens aktörer väljer varm- eller kallhyra framöver är det centralt för både förekomsten och storleken på de delade incitamenten hur avtal förhandlas och konstrueras när det gäller energikostnader.

5.2.4 Hur ser aktörerna på marknadens möjligheter?

Framställningen i detta kapitel har syftat till att försöka klarlägga möjligheter och hinder för att fastighetsägare ska ta initiativ till energieffektiviserande investeringar i sina byggnader. Den politiska

³⁰ Bonde M., KTH, *Green Buildings – Exploring performance and thresholds*, TRITA-FOBDT-2016:3.

målsättningen att åstadkomma resultat på 12–15 års sikt är tydlig. Det gäller såväl nationellt som på EU-nivå. Energiöverenskomsten mellan fem riksdagspartier 2016 och Energikommissionens förslag i början av 2017 innebär bland annat att Sverige år 2030 ska ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP, ett så kallat intensitetsmål.

Frågan är hur marknadens aktörer själva ser på möjligheterna att kunna förverkliga höga ambitioner när det gäller energieffektivisering i bebyggelsen.

Tidigare utredningar av marknadens aktörer

Före de senaste årens politiska ställningstaganden hade branschaktörer i olika sammanhang uttalat sitt stöd för det så kallade 50/50-målet – en halvering av den köpta energin för bebyggelsen mellan åren 1995 och 2050 – men samtidigt pekat på de svårigheter som finns för att nå det målet. Bland annat tog organisationen Fastighetsägarna initiativ till en utredning i syfte att konkretisera riksdagens mål för energieffektivisering och presentera en handlingsplan med förslag till hur målen ska nås.³¹

Några hinder som lyftes fram i den rapporten var olika incitament för ägare respektive hyresgäster i uthyrningslokaler, bristande energiincitament i driftsentreprenader samt brist på ekonomi- och teknikkunskap hos främst mindre ägare.

I en annan rapport konstaterade Sveriges Byggindustrier att för att nå målet halverad energianvändning senast 2050 måste siktet vara inställt på att halvera energianvändningen i den befintliga bebyggelsen vid renovering.³² Om avsikten bara är 20 procents minskning av energianvändningen vid enskilda investeringar, försvinner chansen att nå 50 procentsmålet.

Den totala kostnaden för nödvändiga totalrenoveringar av flerbostadshus inklusive energieffektiviserande åtgärder bedömdes i rapporten till minst 350 miljarder kronor, där effektiviseringsåtgärder skulle stå för cirka 20 procent av kostnaderna. Kostnaderna

³¹ Fastighetsägarna, *Så når vi de nationella energimålen – bebyggelsens effektivisering*, 2010.

³² Sveriges Byggindustrier, *Hur når vi de samhälleliga energimålen?*, 2010.

för energiåtgärder är avsevärt mindre än kostnaderna för övriga delar av en totalrenovering och är ofta lönsamma i sig. Icke desto mindre kan de höga kostnaderna för en totalrenovering leda till att effektiviseringsåtgärder skjuts på framtiden.

Sammanfattningsvis identifierade Sveriges Byggindustrier några betydande hinder för energieffektivisering av befintliga flerbostadshus i form av brist på ekonomiska incitament för fastighetsägare, brist på kompetent arbetskraft samt brist på evakueringsbostäder vid omfattande renoveringar, framför allt i de stora städerna.

I en rapport från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har hindren för energieffektivisering i offentligt ägda byggnader delats in i tio olika kategorier.³³ De omfattar bland annat bristande mål, strategi och taktik, bristande kunskap, kompetens och resurser samt finansieringsproblem och andra budgetfrågor.

I en undersökning utförd av Industrifakta på uppdrag av organisationen Svensk Innemiljö befanns finansieringsproblem och svårigheter att få rimlig återbetalningstid vara de viktigaste hindren för energieffektivisering av flerbostadshus och lokaler.³⁴

15 förslag för att få fart på energieffektiviseringen av befintliga flerbostadshus

En projektgrupp med representanter för Sveriges Byggindustrier, Fastighetsägarna, Svenska Teknik & Designföretagen samt Byggmateriälsindustrierna gjorde 2011 en sammanställning, där nämnda och andra rapporter analyserades och hindren för energieffektivisering av främst flerbostadshus grupperades i fyra huvudområden.³⁵

³³ Sveriges Kommuner och Landsting, *Det finns potential – Energieffektivisera offentliga fastigheter i högre takt*, 2010.

³⁴ Svensk Innemiljö och Industrifakta AB, *Effektiva energianvändning i flerbostadshus och lokaler*, 2008.

³⁵ Sveriges Byggindustrier m.fl., *15 förslag för att få fart på energieffektiviseringen av befintliga flerbostadshus*, 2011.

Strukturella hinder och mållkonflikter

I rapporten anförde projektgruppen bland annat att ansvaret för att skapa förutsättningar för energieffektivisering i byggnader delas mellan olika departement och myndigheter. Samhällsbyggnadssektorns aktörer har ibland svårt att förstå ansvarsfördelningen och upplever en bristande samordning av olika initiativ. Sektorns aktörer upplever också att ansvariga myndigheter hade olika ambitionsnivå när det gäller energieffektivisering i byggnader, vilket delvis kan förklaras av myndigheternas olika roller.

Ett område där samordningen enligt gruppen måste stärkas är energistatistiken. För att kunna lägga upp en strategi för hur energieffektiviseringsmålen ska nås, behövs en entydig energistatistik som gör det möjligt att slå fast hur långt vi har nått och vad som återstår att göra. Det krävs också tydliga definitioner av areabegreppen och en entydig användning av Atemp.

Det finns enligt projektgruppen både en reell och en påstådd konflikt mellan krav på en god inomhusmiljö och energieffektivisering. För en bra inomhusmiljö krävs en väl fungerande ventilation som i sin tur kräver energi. Med god värmeåtervinning behöver dock inte energiförlusterna vara så stora och konflikten blir därmed försumbar. Vissa förknippar dock energieffektiva, täta byggnader med så kallade sjuka hus och tror att det finns en gräns för hur energieffektivt ett hus kan vara och fortfarande vara sunt. Detta synsätt kan blockera utvecklingen inom lågenergibyggnad.

Vissa aktörer ser också en konflikt mellan varsamhetskraven och energieffektivisering. Ett exempel är en del stränga krav på bevarande av olika miljöer, vilket begränsar vilka effektiviseringsåtgärder som kan genomföras, fördyrar eller i vissa fall omöjliggör åtgärder.

Brist på ekonomiska incitament

Bristen på ekonomiska incitament kan enligt projektgruppen brytas ner i två kategorier, dels osäkerhet om lönsamheten, dels faktisk dålig lönsamhet utifrån givna lönsamhetskrav. Osäkerheten skulle kunna undanröjas med bättre uppföljning av genomförda effektiviseringsprojekt och bättre spridning av erfarenheter mellan fastighetsägare och mellan entreprenörer. Att företagen av olika skäl inte

vill dela med sig av kostnadsuppgifter är ett hinder för energieffektiviseringsarbetet.

Ett annat hinder för att investera i energieffektiviserande åtgärder är att det inte finns tillräckliga incitament för t.ex. fastighetsägare och förvaltare att agera långsiktigt. De bedömer inte alltid att det går att räkna hem en investering eller att få igen den vid försäljning av en fastighet. Detta beror delvis på den typ av lönsamhetskalkylering som används. Till exempel lägger byggherrar och kreditinstitut schablonmässigt in en affärsrisk i kalkylräntan vid energiåtgärder, vilket höjer kostnaden för investeringen.

I stället borde energiinvesteringar vägas mot lägre framtida driftskostnader. Det skulle också vara rimligt att avskrivningstiden för effektiviseringsåtgärder var i paritet med åtgärdernas varaktighet. I dag används avsevärt kortare avskrivningstider.

Konkurrens om finansiella resurser, dvs. att investeringar i energieffektiviserande åtgärder ska ske i konkurrens med andra investeringar inom en verksamhet är enligt projektgruppen ett annat hinder. Ofta prioriteras investeringar som bedöms vara mer strategiska, alternativt kostnadsbesparande åtgärder med kortare återbetalningstid. Det är också svårt att få låna till effektiviseringsåtgärder, eftersom bankerna generellt inte har kompetens att bedöma risk och avkastning på energiinvesteringar.

Om prissättningen på energi innehåller höga fasta andelar, motverkar det energieffektivisering, vilket slås fast i en studie om lönsamhet vid effektiviseringar.³⁶ Den som minskar sin användning av fjärrvärme, el eller vatten med exempelvis 25 procent kan inte räkna med motsvarande lägre kostnader. Möjligheterna att minska kostnader genom att effektivisera ser också mycket olika ut beroende på i vilken kommun fastigheterna är belägna och vad besparingarna omfattar.

Brist på information, energikompetens och arbetskraft

Energifrågan är komplex och det finns enligt gruppens rapport många förutfattade meningar om vad som är bra respektive dåliga energislag, om var systemgränser ska dras och om vems ansvar det

³⁶ Nils Holgersson-gruppen, *Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige*, 2011.

är att spara energi. Nackdelen är att kunskapsbrist kan göra att olika intressegrupperingar propagerar för olika synsätt. Sådana lösningar kan göra det svårt att tänka nytt och komma på nya, konstruktiva lösningar på gemensamma problem.

Inom samhällsbyggnadssektorn ser olika aktörer i ett byggprojekt ofta bara till sin egen avgränsade del i projektet. Ingen har helhetsbilden och det blir glapp i överlämningen mellan olika yrkeskategorier. Därutöver finns det ofta brister i energikompetens i alla led, från planhandläggare, stadsarkitekter, beställare, arkitekter, konsulter, projektledare och hantverkare, till fastighetsägare och driftspersonal. Brist på energikompetens i den finansiella sektorn har tidigare nämnts.

Bland beställare, entreprenörer och fastighetsägare är ett vanligt hinder att ingen i organisationen har tillräcklig kunskap eller prioriterar energieffektivisering i tillräcklig utsträckning. I de fall det finns enskilda energiintresserade medarbetare har de ofta svårt att få gehör för energieffektiva lösningar hos ledningen.

För beställare är ett annat hinder att avsaknad av ett etablerat och strukturerat sätt att följa upp energikraven gör att det inte alltid går att bedöma om de får det som de beställer.

En faktor som ofta får stor betydelse för en byggnads slutliga energianvändning är intrimningen av byggnadens energi- och ventilationssystem. Brister i överlämningen mellan entreprenör och förvaltare kan enligt projektgruppen försämra en byggnads energiprestanda med uppemot 25 procent.

Ett annat hinder är att en del fastighetsägare har bristande kunskap om energianvändningen i sina byggnader. Energideklarationerna, som skulle kunna vara en källa till sådan kunskap, är enligt rapporten inte tillförlitliga och deras åtgärdsförslag är ofta inte tillräckligt konkreta och objekthanpassade för att vara användbara.

Informationsbristen hos nyckelaktörer beror inte på generell brist på information om energieffektivisering. Det finns många olika instanser som producerar mängder av information, men det brister i samordning och mottagarkapacitet. Kommunernas klimat- och energirådgivare skulle kunna vara en samordnande kraft, men deras kompetens och roll varierar från kommun till kommun.

Brist på tekniska lösningar

Det finns enligt projektgruppens rapport behov av ständig teknikutveckling och kostnadsreduktion för befintliga tekniker och material. Industriella metoder och smarta systemlösningar för energieffektivisering bedöms dock ha större betydelse än att forska fram ett fönster med extremt lågt U-värde. En omfattande renovering av flerbostadshus tar lång tid, eftersom arbetet inte utförs med industriella metoder. Teknikupphandlingar av olika metoder och tekniker, till exempel värmeåtervinning ur ventilationsluft och tilläggsisolering, har genomförts men mer behöver göras.

Det finns också en tveksamhet att pröva nya tekniska lösningar på grund av rädsla för att göra fel. Byggbranschen har tidigare råkat ut för bakslag när relativt ny teknik har introducerats i många projekt samtidigt. Här kan staten enligt rapporten gå in och minska den ekonomiska risken med att pröva ny teknik samt ge stöd till utvärdering och spridning av erfarenheter.

En annan typ av hinder som ligger i gränslandet mellan teknik och organisation är logistiska hinder. Det handlar bland annat om att de boende påverkas på olika sätt av en renovering. I de fall de boende bor kvar är renoveringen ett störande moment i deras vardag. I de fall de boende evakueras under renoveringen kan brist på evakueringslägenheter vara ett stort problem.

Sammanfattningsvis konstaterar gruppen i sin rapport att sett mot vad som krävs för att nå höga politiska ambitioner när det gäller energimålen har väldigt lite gjorts. En viktig del av förklaringen är att det saknas både långsiktiga regelverk och ekonomiska incitament för fastighetsägarna att göra de investeringar som krävs för en hållbar fastighetsutveckling. De hinder som ligger i vägen för att energieffektiviseringen ska komma igång i stor skala måste snarast undanröjas om energimålen ska kunna nås.

Energieffektivisering av flerbostadshus – en IVA-rapport

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) bedrev åren 2012–2014 ett projekt om Ett energieffektivt samhälle. Syftet var att bidra till att minska hindren och hitta former för att öka incitamenten för att genomföra kostnadseffektiv energieffektivisering i

olika sektorer i samhället. En av de rapporter som togs fram avsåg energieffektivisering av flerbostadshus.³⁷

Förutsättningen för att energieffektiviserande åtgärder ska genomföras är enligt IVA-rapporten att det uppfattas som lönsamt från varje ägares synpunkt att göra de investeringar och driftåtgärder som fordras. Studien har därför utgått från ägarens perspektiv, eftersom ingen effektivisering av betydelse kommer att ske utan ägarnas engagemang och aktiva medverkan. Att sänka kostnaderna för enskilda fastighetsägare och boende, torde vara det starkaste och för ägarna mest pådrivande skälet till ett ambitiöst mål för energieffektivisering. Enligt en grov bedömning i rapporten kan de årliga energikostnaderna för det totala svenska fastighetsbeståndet (flerbostadshus, småhus och lokaler) minska med 50 till 80 miljarder kronor om 50/50-målet nås.

Investeringar i bostäder är ofta mycket långsiktiga. Med rätt utformning menar IVA att klimatskalet kommer att hålla mellan 50 och 100 år. Den långa varaktigheten av investeringen i själva byggnaden, i kombination med att bostäder i tillväxtområden har låga vakanser och därmed ger säkra intäkter, bör sänka avkastningskraven. Tekniska system och komponenter måste däremot ofta bytas med tätare intervall, vilket innebär kortare avskrivningstider och högre avkastningskrav.

Kostnader för nödvändigt underhåll och renovering bör enligt IVA inte belasta kalkylerna för effektiviseringsåtgärder och de bör således skiljas åt. Endast den merkostnad som följer av att energieffektivisera bör knytas till avkastningskravet på energieffektivisering. Ett flertal energieffektiviserande åtgärder kan också kombineras så att lönsamma åtgärder bär mindre lönsamma åtgärder och på så sätt nås det totala avkastningskravet.

Fastighetsägare i ekonomiskt svaga regioner har enligt rapporten ibland svårt att få finansiering till åtgärder även om de i sig är lönsamma. För att underlätta för dessa fastighetsägare att finansiera nödvändiga åtgärder föreslår IVA att frågan om en kreditriskförsäkring utreds.

³⁷ IVA, *Energieffektivisering av Sveriges flerbostadshus. Hinder och möjligheter att nå en halverad energianvändning till 2050. Ett arbete inom IVAs projekt Ett energieffektivt samhälle*, 2012.

6 Överväganden och förslag om ekonomiska styrmedel

Enligt utredningens direktiv har det avgörande betydelse att den byggda miljöns energianvändning minskar för att underlätta omställningen till ett energisystem baserat på förnybar energi. Bostadsbeståndet står för cirka en tredjedel av Sveriges totala energianvändning. Energianvändningen i nya byggnader minskar för varje år, men minskningen behöver vara större och takten på energieffektiviseringen behöver öka för att Sverige ska uppnå de uppsatta energimålen. En viktig framgångsfaktor för en ökad energieffektivisering i bebyggelsen är att renoveringstakten av det befintliga beståndet ökar.

Regeringen understryker i direktiven att det äldre bostadsbeståndet är i stort behov av renovering och upprustning. Skärpta samhällskrav på bland annat energianvändning gör att insatserna för renovering och andra åtgärder måste intensifieras. Många flerbostadshus behöver moderniseras på ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart sätt utan att hyran blir orimligt hög efter renoveringen. På mindre orter med låga fastighetsvärden kan det också vara svårt för fastighetsägare att få krediter till renoveringar då investeringskostnaden överstiger värdeökningen.

Regeringen hänvisar till studier som bland andra Boverket och Energimyndigheten har gjort på genomförda renoveringar och redovisat i förslaget till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader.¹ Dessa studier visar även på att det finns en gräns för när det inte är företagsekonomiskt lönsamt att energi-

¹ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader – Gemensamt uppdrag*, Rapport ET2013:24 resp. R 2013:22.

effektivisera en byggnad, trots att åtgärden kan vara både samhälls-ekonomiskt lönsam och önskvärd ur miljö- och klimatsynpunkt.

Regeringen pekar i direktiven också på det tidigare beslutet att införa ett stöd för bland annat energieffektivisering och renovering av flerbostadshus men anger att det krävs ytterligare åtgärder för att öka takten på renoveringen.

Mot bakgrund av direktiven har utredningen sett som sin uppgift att analysera behovet av och möjligheterna med en statlig stimulansåtgärd för att åstadkomma den ökade takten i energirenoveringar som direktiven efterfrågar. I direktiven anges ett statligt energisparlån som det främsta alternativet för att skapa en sådan stimulans. I delredovisningen i december 2016 anförde utredaren att det finns starka skäl som talar för att det fortsatta utredningsarbetet borde omfatta även andra incitamentsformer än ett statligt energisparlån. I detta kapitel redovisar utredningen flera tänkbara alternativ med deras för- och nackdelar och förordar av flera skäl en lösning med ett statligt energisparstöd.

Kapitlet inleds med en analys av tänkbara orsaker till att energieffektiviserande renoveringar inte genomförs i tillräcklig omfattning och utredningen anger ett syfte med ett statligt stöd för att komma till rätta med de hinder som kan föreligga för att öka den takten.

6.1 Marknadshinder och marknadsmisslyckanden

Utredningen har tidigare i betänkandet visat på förekomsten av marknadshinder och marknadsmisslyckanden i samband med att energieffektiviseringsåtgärder ska genomföras (jfr t.ex. Avsnitt 2.2). Marknadshinder bidrar till att ett antal åtgärder som förutomstående betraktare kan förefalla lönsamma för fastighetsägaren ändå inte genomförs. Att alla dessa åtgärder inte realiserar kan bero på marknadsmisslyckanden eller andra hinder. Hindren kan ha olika karaktär och medför många gånger faktiska kostnader. Dessa kostnader kan ibland innebära att energieffektiviseringsåtgärder inte längre är lönsamma i fastighetsägarens kalkyl. Alla hinder är inte marknadsmisslyckanden, men många kan vara det. Marknadsmisslyckanden utgör således endast en del av alla marknadshinder.

Konsultföretaget Sweco har i ett uppdrag för Näringsdepartementet värderat marknadsmisslyckanden och andra hinder för energieffektivisering i olika sektorer för att bedöma hur allvarliga dessa hinder kan anses vara (jfr Avsnitt 3.3.1).² Rapporten omfattar sju sektorer som tillsammans svarar för 88 procent av Sveriges totala slutanvändning av energi, däribland småhus (inklusive fritidshus), flerbostadshus och kontorslokaler.

Skillnaden mellan dagens energieffektivitet och det som förefaller lönsamt för fastighetsägaren, dvs. tekniskt möjliga effektiviseringsåtgärder som har ett positivt ekonomiskt nuvärde, kan vara mer eller mindre betydande. Sweco bedömde att den så kallade ingenjörspotentialen för flerbostadshus uppgår till 11 TWh år 2030. Den hindrade effektiviseringspotentialen, dvs. den potential som inte utnyttjas spontant, skulle utgöra 8,5 TWh eller knappt 25 procent av den totalt bedömda energianvändningen. Motsvarande bedömning för kontorslokaler är en ingenjörspotential på 2 TWh, varav den hindrade potentialen skulle uppgå till 1,8 TWh eller drygt 20 procent av den bedömda energianvändningen.

För att kunna bedöma hur allvarliga olika marknadshinder är, definierade Sweco sju kategorier av hinder för energieffektiviseringar som förefaller företagsekonomiskt lönsamma, nämligen Asymmetrisk information, Kunskap och osäkerhet om ny teknik, Transaktionskostnader, Begränsad rationalitet, Organisatoriska hinder, Finansiella hinder samt Policyinstabilitet.

Till detta kommer den effektivisering som hindras av externa kostnaders otillräckliga internalisering. Om externa kostnader för produktion och användning av energi inte är internaliserade, sänder det fel prissignaler när det gäller önskvärd energieffektivisering i samhället och är således något som hindrar energieffektivisering.

Sweco beaktade externa kostnader för bland annat elanvändning och värmeproduktion. Enligt studien är externa kostnader för elanvändning internaliserade i sin helhet, medan värmeproduktionens negativa externa effekter har en sammanvägd internaliseringsgrad på cirka 65 procent.

I rapportens slutsatser faller asymmetrisk information, kunskap och osäkerhet om ny teknik, transaktionskostnader samt organisa-

² Sweco, Kvantitativ utvärdering av marknadsmisslyckanden och hinder. En rapport till Näringsdepartementet, 19 december 2014.

toriska hinder alla ut som de mest betydande hindren, sett till alla sektorer tillsammans. Hindren delades sedan upp i tre olika grupper utifrån deras karaktär – rena marknadsmisslyckanden, verksamhetsrelaterade hinder samt omvärldsrelaterade hinder. En jämförelse mellan de tre olika kategorierna visar att för nästan alla sektorer är den största gruppen de verksamhetsinterna hindren, som alltså inte är egentliga marknadsmisslyckanden.

För flerbostadshus bedömdes den samhällsekonomiska effektiviseringspotentialen år 2030 till cirka 5 TWh per år, vilket motsvarar ungefär hälften av den så kallade ingenjörspotentialen. Marknadsmisslyckanden och andra hinder beräknas omfatta cirka 8,5 TWh. För kontorslokaler är gruppen marknadsmisslyckanden lika stor som verksamhetsinterna hinder. Detta beror främst på att asymmetrisk information enligt rapporten är det största hindret för energieffektivisering av kontorslokaler. Inga nämnvärda finansiella hinder anses föreligga när det gäller kontorslokaler.

Energimyndigheten och Boverket har i sitt underlag till regeringen för uppdatering av den nationella strategin för energieffektiviserande renovering av byggnader pekat på förekomsten av asymmetrisk information som ett potentiellt marknadsmisslyckande.³ Enligt den bedömningen har aktörer olika information och gör därför olika bedömningar av renoverings- och energieffektiviseringsbehoven.

Professor Hans Lind uppger i sin tidigare nämnda rapport till utredningen (jfr Avsnitt 5.2.3) att det kan finnas flera grundläggande förklaringar till att fastighetsägare inte genomför energieffektiviserande åtgärder.⁴ En kan vara att även om åtgärderna enligt en objektiv kalkyl är lönsamma, genomförs de ändå inte därför att transaktionskostnaderna är för höga.

Även Energimyndigheten lyfter i en rapport fram transaktionskostnader som ett påtagligt hinder för att genomföra energieffektiviseringsåtgärder.⁵

Energieffektiviseringsutredningen beskrev begreppet transaktionskostnader på följande sätt.⁶

³ Boverket och Energimyndigheten, Underlag till den andra nationella strategin för energieffektiviserande renovering., Rapport 2016:29 respektive ET 2016:15, November 2016

⁴ Lind, Transaktionskostnader och incitament för energieffektivisering, 2017 (ej publicerad).

⁵ Energimyndigheten: Finansieringsinstrument för energieffektivisering, ER 2010:37.

⁶ Energieffektiviseringsutredningens slutbetänkande, Vägen till ett energieffektivare Sverige, SOU 2008:110, Bilaga 4.

Generellt brukar man med transaktionskostnader avse sådana kostnader som uppkommer, och måste uppkomma, för att få till stånd ett köp. Den som söker en viss tjänst eller produkt måste lägga ner en viss tid och ett visst arbete samt eventuella andra kostnader för att köpet skall kunna bli genomfört. Denna ganska breda definition medför att man träffar på olika omfattning av begreppet ”transaktionskostnad” i litteraturen och i sampråk med ekonomer. Ibland tenderar det att syfta på alla eller en stor del av de faktorer eller ”hinder” som medvetet eller omedvetet måste ingå för att man skall få hela bilden av att exempelvis en energiåtgärd blir genomförd eller ej.

I vårt arbete har vi använt ”transaktionskostnad” i en mer avgränsad betydelse: Den insats som åtgår för köparen av en energiåtgärd, från det att idén om åtgärd uppstår, inklusive att skaffa information, undersöka möjliga alternativa utföranden, leta upp utförare eller leverantörer, förhandla med dem, beställa, hålla kontakter under utförandet, följa upp samt utvärdera genomförandet. Den insats som säljaren behöver lägga ned för att få till stånd åtgärden antas vara inkluderad i det pris som köparen betalar. Den är alltså redan inkluderad i ingenjörs-posten.

Definitionen betyder att vi främst värderar transaktionskostnad som en tidsåtgång, som vi sedan kan sätta ett timpris på. Ibland kan tillkomma utlägg för att åka och titta, eller köpa in något informationsmaterial.

Hans Lind anger i sin rapport att ett företag måste övervinna fyra hinder för att kunna genomföra en objektivt sett lönsam åtgärd.⁷

- Företaget måste vara medvetet om att det finns en möjlighet,
- Företaget måste kunna skaffa sig trovärdig information om hur lönsamma olika åtgärder är,
- Företaget måste kunna övertyga en bank om att det är ett lönsamt projekt, om det behöver låna till finansieringen, samt
- Företaget måste veta vilka tillstånd som krävs och hur det kan skaffa dessa.

I förslaget till den första nationella strategin uttrycker Energimyndigheten och Boverket att det är ett påtagligt hinder för fastighetsbranschens aktörer att kunna hantera alla aspekter av energieffek-

⁷ Lind, Transaktionskostnader och incitament för energieffektivisering, Rapport för utredningen om energisparlån, 2017.

tivisering.⁸ Transaktionskostnader i form av tid och eventuell ersättning för professionell hjälp uppstår för fastighetsägare för att hitta och tillgodogöra sig information om möjliga åtgärder och för att beräkna lönsamhet. Dessa kostnader kan vara en förklaring till varför energieffektiviseringar som förefaller vara lönsamma inte kommer till stånd. I rapporten gör myndigheterna en genomgång av olika marknadshinder som kan påverka fastighetsägarens beslut. Av ett 15-tal olika kategorier av hinder har de inom ramen för metodfrågor samlat hinder som är relaterade till metoder för att göra lönsamhetsbedömningar och vilka faktorer dessa innehåller.

Höga avkastningskrav, att en pay-off-metod används i stället för en räntemetod och att kalkyler är bristfälliga är exempel på hinder som inte bedöms vara marknadsmisslyckanden. Däremot är enligt myndigheterna informationsbrist när det gäller underskattning av energiprisutveckling och underskattning av lönsamheten vid kalkylering exempel på marknadsmisslyckanden. Information om den framtida prisutvecklingen kan vara ojämnt fördelad mellan olika grupper i samhället. Det kan till exempel innebära att fastighetägare avstår från långsiktiga energieffektiviseringar som baseras på rådande energipris, även om framtida prisstegringar bedöms som högst troliga av experter (jfr Avsnitt 5.2.2).

Sweco anger i sin rapport till Näringsdepartementet tre orsaker som bidrar till transaktionskostnader uppkommer. En orsak enligt rapporten är bristande kunskap om energieffektivisering, som försvårar genomförandet och ökar kostnaden av energieffektiviseringsåtgärder. Denna syn delas även av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), som anser att det råder bristande tillgång till specifik kunskap inom både den offentliga och privata sektorn om vilka energieffektiviseringsåtgärder som bör vidtas.⁹ SKL anser i sin rapport att bristen på kunskap och dess ojämna fördelning är ett av de största hindren för energieffektivisering.

Den andra orsaken till transaktionskostnader är enligt Swecos rapport den tid och de resurser som läggs på intern kommunikation inom företag för att genomdriva energieffektiviseringsfrågor. En tredje bidragande orsak är att informationsinsamling, planering,

⁸ Energimyndigheten och Boverket, Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader, Rapport ET2013:24.

⁹ Sveriges Kommuner och Landsting, Miljarder skäl att spara! Lönsamma energimål i kommunala fastigheter, 2011.

dialog med kund, val av teknik, leverantörskontakter samt projektering är tids- och resurskrävande. För att minimera dessa kostnader anses enligt rapporten tillräcklig intern kompetens vara viktig. Själva implementeringen, installationen och konstruktionen av energieffektiva teknologier anses däremot inte ta mer tid och resurser än mindre energieffektiva sådana. Sweco bedömde att transaktionskostnader för flerbostadshus uppgår till drygt 1 TWh.

Enligt dessa rapporter är således transaktionskostnader ett väsentligt marknadshinder, som i vissa avseenden också är ett marknadsmisslyckande. Det torde framför allt gälla mindre och medelstora bostads- och fastighetsföretag liksom bostadsrättsföreningar. I dessa organisationer finns många gånger inte personal med ingående kunskaper på energiområdet eller med erfarenhet av att handla upp kompetenta energitjänster.

Ett statligt stöd skulle enligt utredningens bedömning i många fall kunna överbrygga transaktionskostnader och andra marknadshinder och leda till skalfördelar när det gäller att öka takten på de renoveringar som krävs för att genomföra långsiktigt hållbara energieffektiviseringsåtgärder. Ett stöd kan bland annat bidra till att en osäker kalkyl kan vändas till ett positivt resultat för fastighetsägaren, som underlättar för denne att ta ställning till sådana åtgärder.

Det huvudsakliga syftet med ett statligt stöd bör vara att få fastighetsägare att överväga, tidigarelägga och genomföra mer långtgående energieffektiviserande åtgärder. Utredningen gör bedömningen att ett stöd bör vara tillräckligt omfattande och attraktivt för att förändra fastighetsägares investeringskalkyler. Inspirerade av stödet ska fastighetsägare kunna söka information och undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder och därigenom passa på att tidigarelägga åtgärder till den period som stödet avser. Fastighetsägare ska också kunna gå djupare i åtgärderna än vad de eventuellt har planerat från början.

6.2 Alternativa möjligheter för att stimulera energieffektiviseringsåtgärder

Utredningsdirektivens utgångspunkt är ett förslag om ett statligt energisparlån i syfte att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Utredaren gjorde i sin delrapport bedömningen att det finns starka skäl som talar för att det fortsatta utredningsarbetet borde omfatta även andra incitamentsformer än ett statligt energisparlån. Rapporten utmynnade i tre alternativa lösningar för det fortsatta arbetet.

- Ett statligt lån,
- En statlig kreditgaranti, samt
- En statlig kreditgaranti med energisparbonus.

Ställningstagandet för ett bredare perspektiv hade bland annat sin grund i att förebilder till olika slags statliga stimulanser finns i flera andra länder. Det finns därför anledning att studera dessa närmare innan utredningen tar ställning för en svensk modell. Det fortsatta utredningsarbetet har lett till att utredningen har stannat för att särskilja och utförligare beskriva följande sex alternativa möjligheter till statliga stimulanser för energieffektiviserande åtgärder i det svenska bostads- och fastighetsbeståndet.

- Ett statligt lån, där staten svarar för såväl upplåning som utlåning
- Ett statligt lån av tysk modell
- En statlig kreditgaranti utan subventionsinslag
- En statlig kreditgaranti med energisparstöd
- Ett energisparstöd med sedvanlig finansiering på kreditmarknaden
- Alternativa utformningar av ROT-avdraget

6.2.1 Statligt lån där staten svarar för såväl upplåning som utlåning

Ett statligt lån i sin mest konsekventa form innebär att staten själv svarar för såväl upplåning som utlåning av det kapital som behövs för energieffektiviserande åtgärder. Staten kan typiskt sett låna upp pengar på kapitalmarknaden till en lägre ränta än privata långivare. Tanken bakom ett statligt lån är alltså att bidra till en minskad kostnad för upplåning av kapital, vilket teoretiskt skulle möjliggöra en lägre utlåningsränta än den marknadsmässiga. Det skulle också gå att förena utlåningen med vissa av staten beslutade villkor. En sådan modell har likheter med det system som användes i Sverige för viss del av bostadsfinansieringen fram till 1985.

Tillkomsten av en renodlad statlig långivning skulle således åtminstone i teorin innebära att det uppkom en konkurrenssituation mellan staten och privata långivare. Staten har – om den själv svarar för utlåningen – inte samma kapitaltäckningskrav och inte heller samma vinstkrav som privata långivare. Effekten av denna konkurrenssituation skulle kunna bli en press på utlåningsräntan. Staten måste dock utöver upplåningskostnaden också få täckning för sina kostnader för att hantera systemet och dessutom för kreditrisken (förväntad förlust). Samtidigt är det en konkurrensnackdel att staten inte har samma kunskaper om lånemarknaden som etablerade privata långivare. Ett statligt lån av den nu beskrivna typen skulle sannolikt behöva prövas mot EU:s statsstödsregler.

En annan effekt av en renodlad statlig långivning skulle kunna bli att låntagare uppfattar det statliga lånet som en stark signal från statsmakterna att energieffektiviserande renoveringar ska genomföras i större omfattning. Avgörande för intresset hos låntagarna skulle sannolikt vara att statens medverkan i praktiken skulle medföra en lägre utlåningsränta och därmed förbättrad lönsamhet. Det är dock inte en självklar slutsats. En annan viktig faktor är att staten lyckas bygga upp en hantering som upplevs som obyråkratisk, snabb och smidig.

Sedan förvaltningen av de statliga lånen i sin helhet fördes över till SBAB 1989 finns inte längre någon speciell statlig organisation för hantering av bostadslån. Att åter införa ett renodlat statligt lån skulle innebära att en organisation för kreditprövning, låneförvaltning, kravhantering, obeståndshantering m.m. behöver byggas upp

på nytt. Sannolikt skulle det utöver en central organisation också kräva en regional organisation, antingen inom den statliga förvaltningen genom länsstyrelserna eller genom en av staten ägd långivare.

6.2.2 Statligt lån av tysk modell

Utredningen har studerat det stödsystem som tillämpas i Tyskland. Systemet tas upp i utredningsdirektiven som en möjlig förebild för svenska förhållanden, även om det inte är självklart att det tyska systemet går att överföra till svenska förhållanden.

Den statliga tyska banken KfW, Kreditanstalt für Wiederaufbau, som ägs av förbundsrepubliken och delstaterna, har statens uppdrag att bland annat förmedla lån till renovering och energieffektivisering. Staten finansierar verksamheten med budgetmedel. Banken samarbetar med andra banker, som gör kreditbedömningar och fungerar som en länk mellan KfW och kunderna. Banken svarar för den faktiska utlåningen till låntagaren. Banken får ersättning för sitt arbete men står också för en viss kreditrisk om kunden inte fullföljer sina åtaganden. De lokala bankerna har, om de gör korrekta kreditbedömningar, möjlighet att göra en viss vinst. Låntagaren får en lägre ränta än som annars skulle varit fallet, genom att staten har en lägre upplåningskostnad än de privata konkurrenterna.

Det är svårt att utan vidare överföra egenskaper i det tyska systemet till svenska förhållanden, men ett liknande system skulle kunna bli framgångsrikt även i Sverige. I praktiken skulle sannolikt den avgörande faktorn för framgång vara att det leder till lägre utlåningsräntor. Ett statligt finansierat lån skulle teoretiskt kunna bidra till att minska kostnaden för långgivarens upplåning, eftersom staten har möjlighet att låna till en lägre ränta än banken. På så sätt kan kostnaden för lånet minska för banken, vilket ger förutsättningar för banken att i sin tur ta ut en lägre ränta än den marknadsmissiga. Låntagarens totala räntekostnad skulle därigenom kunna minska.

Ur låntagarnas synvinkel skulle en annan av fördelarna jämfört med den renodlade statliga lånemodellen vara att låntagarna kan hantera låneärendet via sina vanliga bankkontakter.

Hur stort intresset från långgivarna skulle vara i praktiken beror på en mängd faktorer som är svåra att bedöma. Eftersom det rör sig om en helt ny produkt, krävs att långgivare anpassar sina rutiner och IT-system, vilket i sig skulle medföra stora kostnader. Avgörande för intresset är sannolikt att dessa kostnader kan täckas med motsvarande intäkter och att kunderna kan förväntas efterfråga den nya produkten. Avgörande är också om den billigare finansiering som blir möjlig genom statlig upplåning kombinerad med långgivarnas ökade kostnader i slutändan de facto medför en lägre utlåningsränta.

6.2.3 Statlig kreditgaranti utan subventionsinslag

En statlig garanti innebär att långgivaren skyddas mot eventuella kreditförluster. Den minskar behovet av risksättning och innebär att utlåningsräntan kan sättas lägre än vad som vore fallet utan kreditgaranti. Kreditgarantin innebär vidare att behovet av egeninsats eller dyra topplån minskar. Hur stor denna effekt blir beror naturligtvis på garantins utformning och hur mycket garantin täcker.

Det svenska systemet för statliga kreditgarantier för bostadsbyggande bygger på att anslutna kreditgivare dels tecknar ett ramavtal med staten och dessutom ett avtal om villkoren för den enskilda garantin. Utifrån villkoren i garantiavtalet registrerar långgivaren sedan garantin i Boverkets garantiportal. Boverket lämnar information om hur kreditgivare ska gå tillväga för att registrera, ändra och säga upp en kreditgaranti. Någon skillnad i detta hänseende bör inte finnas beträffande en kreditgaranti för finansiering av energieffektiviserande renoveringar.

Långgivarna har i begränsad utsträckning utnyttjat nuvarande möjligheter till statlig kreditgaranti för bostadsbyggande. I den mån garantimöjligheten utnyttjas, verkar långgivarna oftast ha belastat låntagarna med garantiavgiften fullt ut. En orsak till det låga utnyttjandet är enligt vad utredningen har erfarit att den lagstiftning och de interna regler som reglerar långgivningen enligt bankerna medför att låneärendet ändå måste hanteras på vanligt sätt oavsett kreditgarantin.

För att ett system med statlig kreditgaranti för lån till energisparåtgärder ska få ett verkligt genomslag på marknaden, krävs att

låntagarna upplever att de positiva effekterna av en garanti verkligen faller ut. Detta förutsätter att långivarna dels är intresserade av att teckna garanti och dels att garantin faktiskt medför att låneräntan blir lägre än utan kreditgaranti. Som nämnts är detta ingen självklarhet.

För hantering av kreditgarantier finns redan en uppbyggd organisation inom Boverket, som kan byggas ut för att ta hand om dessa kreditgarantier. Copenhagen Economics har i ett underlag till Energimyndigheten och Boverket bedömt att den tillkommande personalkostnaden för att verksamheten också skulle omfatta garantier för energieffektiviserande renoveringar skulle uppgå till cirka 2 miljoner kronor per år.¹⁰ Det gäller utifrån antagandet att antalet garantiärenden skulle uppgå till 300 ansökningar per år. Om det genomsnittliga projektet skulle innehålla 50 lägenheter skulle det motsvara cirka 15 000 lägenheter.

6.2.4 Statlig kreditgaranti med energisparstöd

Utredningen har också övervägt ett stödsystem kopplat till statliga kreditgarantier med subventionsinslag. Ett sådant system tillämpas i Kanada genom det statligt ägda institutet CMHC.¹¹ Institutets främsta verksamhetsområde är bostadskreditgarantier.¹² Kreditgarantin hjälper långivare att erbjuda låntagare billigare finansieringslösningar än som varit fallet utan garanti. Långgivaren betalar en avgift för garantin, vanligtvis över garantiavgiften på låntagaren.

Garantiavgiften beräknas som en procentandel av lånet och baseras på den egna insatsens storlek. Ju högre belåningsgrad i förhållande till fastighetens värde, desto högre avgift. Normalt anses kostnaden för en CMHC-garanti kompenseras av en lägre låneränta och lägre administrativa avgifter för lånet. Om kreditgarantin används för att finansiera köp av energieffektiva hus eller vid energibesparande investeringar i bostäder, kan en del av garantiavgiften återbetalas.¹³ Reduktionen är beroende på nivån för energieffektiv-

¹⁰ Copenhagen Economics, Förslag till styrmedel för ökad renoveringstakt – Rapport åt Boverket och Energimyndigheten den 18 november 2015.

¹¹ Canadian Mortgage and Housing Corporation, www.cmhc-schl.gc.ca

¹² CMHC Mortgage Loan Insurance.

¹³ Energy Efficient Homes.

seringen enligt ett särskilt ratingsystem. En förutsättning för energistöd är att finansieringen stöds med CMHC-garanti.

De kreditgarantier som används i Kanada har stora likheter med det svenska garantisystemet. Modellen skulle omsatt till svenska förhållanden kunna utformas så att långivaren initialt debiteras en subventionsfri garantiavgift. Subventionen av garantiavgiften skulle kunna ske i samband med att lånet beviljas eller i efterhand.

En reduktion av garantiavgiften när det har visats att de förutsatta energibesparingarna verkligen har uppnåtts skulle innebära att låntagaren inte omedelbart får tillgodogöra sig bonusen. Det skulle då ske först i efterhand genom en kreditering från långivaren. En direkt justering av garantiavgiften skulle troligen ge starkare stimulans, men på bekostnad av energisparbonusens träffsäkerhet.

En kreditgaranti med energisparbonus har i grunden samma fördelar som en kreditgaranti utan bonus. Den skulle kunna ge staten större möjligheter att prioritera vilka åtgärder som ska genomföras än en kreditgaranti utan bonus. Genom en kombination mellan en kreditgaranti och en energisparbonus skulle låntagaren förutom sänkta energikostnader även kunna tillgodogöra sig en lägre investeringskostnad och en lägre räntekostnad.

Huruvida en tillämpning av den skisserade modellen skulle bli framgångsrik i Sverige står och faller med långivarnas intresse för en sådan modell. Det som talar emot är långivarnas begränsade intresse för hittillsvarande kreditgarantier för ny- och ombyggnad av bostäder. Den statliga subventionen, som kan bidra till ökad lönsamhet för en energiinvestering, borde dock öka låntagarnas intresse.

Om den statliga kreditgarantin förenas med en energisparbonus, krävs en organisation för att administrera bonusen. Det förslag som finns i Copenhagen Economics tidigare nämnda underlagsrapport till Boverket och Energimyndigheten utgår från att en energisparbonus lämnas genom ett bidrag.¹⁴ Även här har underlagsrapporten antagit att det skulle röra sig om 300 ansökningar per år och att den tillkommande personalkostnaden uppgår till cirka 2 miljoner kronor per år.

¹⁴ Copenhagen Economics, *Förslag till styrmedel för ökad renoveringstakt – Rapport åt Boverket och Energimyndigheten den 18 november 2015*.

Ett system med en kreditgaranti med energisparbonus bör rent tekniskt kunna genomföras inom ramen för den hittillsvarande garantihanteringen. Dock krävs härutöver personalresurser för bedömning och kontroll av det underlag beträffande energibesparande åtgärder som redovisas av fastighetsägaren/energikonsulten, såväl före som efter det att åtgärden har genomförts.

6.2.5 Energisparstöd i kombination med sedvanlig finansiering på kreditmarknaden

Stöd för energieffektivisering i form av direkta bidrag och subventioner är det vanligaste ekonomiska styrmedlet i EU:s medlemsländer. Sådana stöd erbjuds ofta från offentliga medel som direkta anslag från myndigheter eller via banker eller stiftelser.

Utredningen har valt att närmare studera det stödsystem som tillämpas i Polen via en statlig fond. Lagstiftning från 1998 reglerar principerna för stöd till investeringsprojekt för modernisering av värmesystem i Polen. Med lagen inrättades också fonden för modernisering av värmesystem, som förvaltas av den statliga utvecklingsbanken Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK). Fonden ägs och förvaltas av BGK men ingår inte i bankens balansräkning.

De stödberättigade projekten omfattar förbättringar för energianvändare i bostads- och tjänstesektorn, reduktion av energiförbrukning i värmedistributionen och övergång från traditionella till förnybara energikällor. Möjliga stödmottagare är bland annat bostadsrättsföreningar, villaägare och kommuner. Stödet är dessutom tillgängligt för lokala värmeproducenter. Statliga institutioner omfattas dock inte.

Genom fonden erbjuds sökande ett statligt finansierat bidrag för energieffektiviserande renoveringar. Bidraget uppgår sedan 2009 till 20 procent av ett banklån som finansierar projektet, med begränsningen att bidraget inte får överstiga 16 procent av projektets totala kostnad eller två gånger den beräknade årliga energikostnadsbesparingen enligt en energibesiktning. Energibesparingskravet är en viktig del av förfarandet för ansökan. Kravet ligger på 10–25 procent energibesparing, beroende på vilken typ av åtgärd den sökande avser att genomföra. En konsekvens är att det för en del byggnader, där ägarna redan själva har genomfört vissa åtgärder, är svårt att uppfylla kravet.

Efter det att moderniseringsåtgärderna har slutförts, betalar BGK ut bidraget från fonden till den finansierande affärsbanken som en avbetalning på krediten för investeringen. På så sätt finansieras projekten inledningsvis av investerarna – husägarföreningar, kooperativ, kommuner m.fl. – och när betalningen inkommit minskas deras utestående lån med bidragsbeloppet. Vanligen är tiden kort mellan den tidpunkt då lånet tas och projektets slutförande.

Tidigare statliga stimulanser för energieffektivisering i Sverige har oftast haft formen av direkta bidrag. En nutida motsvarighet är det nya statliga stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar som lämnas från den 1 oktober 2016.

En del av det stödet går till fastighetsägaren för energieffektiviseringsåtgärder och en del som en hyresrabatt för hyresgästerna, men som administreras av fastighetsägaren. Stödet för energieffektivisering ska beräknas utifrån sparade kWh. För att få den delen av stödet ska renoveringen leda till att energianvändningen minskar med mer än 20 procent. Syftet med stödet är att öka takten på renovering och energieffektivisering av det befintliga bostadsbeståndet.

6.2.6 Alternativa utformningar av ROT-avdraget

Som tidigare nämnts har skatteavdrag för så kallade ROT-arbeten förekommit i kortare eller längre tidsperioder och med lite olika omfattning alltsedan 1993. Nuvarande regler innebär sammanfattningsvis att en köpare av en ROT-tjänst kan göra avdrag från sin (inkomst)skatt för 30 procent av arbetskostnader för reparation, underhåll och om- och tillbyggnad av sin bostad. Till sådana arbeten räknas även energieffektiviserande åtgärder.

Skattereduktionen riktas till den som har det egentliga underhållsansvaret för sin bostad. ROT-arbete avser således reparation, underhåll samt om- och tillbyggnad av ett småhus, en ägarlägenhet eller en bostadsrätt som ägs eller innehas av den som ansöker om eller begär skattereduktion. Det innebär bland annat att avdraget kan användas för energieffektiviserande åtgärder i småhus.

ROT-arbete som avser en lägenhet som upplåts med bostadsrätt omfattas visserligen också under förutsättning att arbetet utförs i

lägenheten och avser s.k. inre underhåll som bostadsrättshavaren svarar för. Om man vill hålla fast vid grundprincipen att skatteavdrag för ROT-arbete ska rikta sig till individer med underhållsansvar, kan dock i praktiken inte mer omfattande energieffektiviseringsåtgärder i bostadsrättsföreningar komma i fråga med nuvarande regler.

Under utredningsarbetet har frågan väckts om möjligheten att göra förändringar i systemet med ROT-avdrag till förmån för energieffektiviserande åtgärder i småhus. Syftet skulle i så fall vara att skapa en ordning i första hand för ägare av småhus att på ett administrativt enkelt sätt kunna tillgodogöra sig en energisparstimulans.

För att tydligare stimulera åtgärder med stöd av ROT-avdraget kan det diskuteras om vissa typer av tekniska lösningar borde berättiga till en högre subvention än nuvarande 30 procent av arbetskostnaden. Det kan också diskuteras om enbart arbetskostnaden – som nu – ska berättiga till ett avdrag eller om även vissa materialkostnader skulle kunna ingå i underlaget för en subvention. Mot sådana alternativ talar dock att ytterligare detaljstyra i ett fungerande regelverk för vissa teknislösningar tenderar att öka den administrativa bördan och snedvrider marknadens funktion. Kostnaderna för vissa material eller tekniska lösningar tenderar också att öka som en följd av sådana subventionsinslag.

6.3 Vilka krav bör ställas på en statlig stimulans?

Statens möjligheter att erbjuda särskilda finansieringsförmåner styrs främst av budgetlagen (2011:203) och EU:s statsstödsregler.¹⁵ Framför allt statsstödsreglerna har betydelse för utformningen av ett ekonomiskt styrmedel för att stimulera ökad energieffektivisering.

¹⁵ Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt Artikel 107-109, 2012/C 326/01 26.10.2012.

6.3.1 Budgetlagen

Regeringen får enligt budgetlagen besluta om utlåning som finansieras med lån i Riksgälden samt kreditgarantier för ändamål och intill belopp som riksdagen har beslutat. Ett lån med kreditrisk innebär en ekonomisk risk för staten på samma sätt som om en garanti ställs ut för lånet.¹⁶ Skillnaden är att när staten lämnar ett lån sker också finansieringen av staten, medan en bank eller ett annat kreditinstitut sköter finansieringen av lånet, om staten ställer ut en garanti.

Utlåningen påverkar, till skillnad från en garanti, statens lånebehov och budgetsaldo. Vid garantigivning påverkas statens lånebehov bara om det blir aktuellt att infria en garanti. Varken utlåning eller garantier påverkar omedelbart statens finansiella sparande enligt nationalräkenskaperna. Att utlåningen inte påverkar detta, beror på att den motsvaras av en fordran. Det finansiella sparandet påverkas först när garantier behöver infrias och när kreditförluster uppstår. En garanti som ställs ut medför inte bara ett utflöde i händelse av att den behöver infrias utan också ett inflöde i form av garantiavgifter.

Enligt budgetlagen ska den myndighet som utfärdar garantin eller lånet ta ut en avgift som motsvarar statens förväntade förlust och övriga kostnader för åtagandet, om riksdagen inte beslutar annat. Avgiften sätts in på ett särskilt konto i Riksgälden.

Riksdagen kan besluta att garanti- eller låntagaren ska betala en lägre avgift, dvs. att en subvention ska utgå. Den subventionerade delen ska då finansieras av staten i enlighet med den statliga modellen för hantering av garantier och utlåning.

6.3.2 EU:s statsstödsregler

Vid statlig utlåning, garantigivning eller erbjudanden om annat stöd måste hänsyn tas till EU:s regler om statligt stöd. Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget) innehåller regler som ska säkerställa en väl fungerande konkurrens på EU:s inre marknad. Bland dessa finns reglerna om statligt stöd, som återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget. Reglerna har till syfte att förhindra att

¹⁶ Prop. 2009/10:243 s. 73.

konkurrensförhållandena inom unionen snedvrids, genom att medlemsstaterna gynnar vissa företag eller viss produktion ekonomiskt.

Som stöd räknas bland annat bidrag, lån till fördelaktiga villkor, borgensåtaganden, garantier, hyresnedsättningar eller reducerade offentliga avgifter och skatter.

Den grundläggande statsstödsregeln finns i artikel 107 i fördraget. Enligt den är statsstöd som utgångspunkt förbjudet. I EUF-fördraget finns dock ett antal undantag från förbudet. Det finns även omfattande riktlinjer och i vissa fall sekundärlagstiftning rörande undantagen från statsstödsreglerna.

Garantier, utlåning eller bidrag med offentliga medel till företag betraktas generellt som statligt stöd. Det är därför nödvändigt att beakta EU:s statsstödsregler även vid utformningen av villkoren för statliga garantier och lån. Om stödmottagaren får en ekonomisk fördel som inte hade uppstått om marknadsmässiga villkor skulle ha tillämpats, föreligger statligt stöd oavsett om stödet ges som lån, kreditgaranti eller bidrag.

Även om huvudregeln är att statligt stöd är förbjudet, finns vissa möjligheter för EU-kommissionen att godkänna stödet, om det uppfyller vissa angivna krav.

Av artikel 108.3 i fördraget följer att ett stöd måste anmälas och godkännas av EU-kommissionen innan det får genomföras. Riktlinjer finns som klargör förutsättningarna för att ett stöd ska godkännas. Till exempel får stöd för energieffektivisering i byggnader godkännas på vissa villkor enligt *Allmänna riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi för perioden 2014–2020*.¹⁷ Enligt dessa riktlinjer bedömer kommissionen bland annat om stödet är utformat så att målet av gemensamt intresse kan uppnås.

För att visa att stödet bidrar till att höja nivån på miljöskyddet, kan medlemsstaterna använda en rad olika indikatorer så långt som möjligt i kvantifierbara termer. Särskilt användbara är mängden sparad energi tack vare bättre energiprestanda och högre energiproduktivitet. Det kan också vara effektivitetsvinster genom minskad energianvändning och reducerad bränslemängd.

Vidare bör medlemsstaten kartlägga de marknadsmisslyckanden som hämmar ett ökat miljöskydd eller en välfungerande, säker och hållbar energimarknad med överkomliga priser. Kommissionen

¹⁷ EUT C 200, 28.6.2014.

kommer att anse stöd vara motiverat, om medlemsstaten kan visa att det på ett effektivt sätt är inriktat på ett marknadsmisslyckande som inte har rättats till.

Stödet ska också ha en stimulanseffekt. En stimulanseffekt uppstår om stödet förmår stödmottagaren att ändra sitt beteende genom att höja nivån på miljöskyddet. Det kan också bidra till en förbättrad funktion hos en säker och hållbar energimarknad med överkomliga priser. Villkoret är att stödmottagaren inte skulle ha ändrat sitt beteende utan stödet. Stödet får inte subventionera kostnader för en verksamhet som företaget i alla händelser skulle ådra sig och stödet får inte kompensera för den normala affärsrisken vid ekonomisk verksamhet.

Enligt riktlinjerna ålägger energieffektiviseringsdirektivet medlemsstaterna att uppnå vissa mål, bland annat när det gäller energieffektiv renovering av byggnader och slutlig energianvändning. Däremot ålägger direktivet inte de enskilda företagen några mål och hindrar inte i det avseendet ett stöd från att ha en stimulans-effekt. Stöd ska också stå i proportion till det problem som ska lösas. Miljö- och energistöd anses vara proportionellt, om stödbeloppet per stödmottagare begränsas till vad som är absolut nödvändigt för att uppnå det eftersträvade miljöskydds- och energimålet.

Det finns också möjlighet att genom den så kallade *Allmänna gruppundantagsförordningen* lämna stöd för vissa utpekade åtgärder utan att först invänta ett godkännande från EU-kommissionen.¹⁸ Genom denna förordning förklaras vissa kategorier av stöd förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

Enligt förordningens artikel 38 kan investeringsstöd ges till företag för att uppnå energieffektivitet. För att stöd ska kunna lämnas måste vissa villkor vara uppfyllda.

De stödberättigande kostnaderna ska vara de investeringskostnader som är nödvändiga för att uppnå en högre nivå av energieffektivitet. De kostnader som inte har ett direkt samband med att uppnå en högre energieffektivitet ska inte vara stödberättigade. Stödnivån får inte överskrida 30 procent av de stödberättigande

¹⁸ Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt.

kostnaderna. Stödnivån får höjas med 20 procentenheter för stöd till små företag och med 10 procentenheter för stöd till små och medelstora företag.

I gruppundantagsförordningen finns definitioner av olika företagskategorier. Kategorin mikroföretag samt små och medelstora företag utgörs av företag som sysselsätter färre än 250 personer och vars årsomsättning inte överstiger 50 miljoner euro eller vars balansomslutning inte överstiger 43 miljoner euro per år. Inom denna kategori definieras små företag som företag som sysselsätter färre än 50 personer och vars omsättning eller balansomslutning inte överstiger 10 miljoner euro per år. Mikroföretag definieras som företag som sysselsätter färre än 10 personer och vars omsättning eller balansomslutning inte överstiger 2 miljoner euro per år.

Ytterligare en möjlighet att ge stöd utan förhandsgodkännande finns genom den *Allmänna förordningen om stöd av mindre betydelse*.¹⁹ Med tillämpning av denna förordning kan offentligt stöd ges till ett och samma företag som sammanlagt uppgår till ett belopp motsvarande 200 000 euro under en treårsperiod.

Det finns också en särskild förordning om takbelopp för ersättning för tjänster av allmänt ekonomiskt intresse.²⁰ Enligt denna förordning undantas stöd i form av ersättning för tjänster av allmänt ekonomiskt intresse upp till ett belopp om 500 000 euro under en period av tre år. Det nuvarande stödet för renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden lämnas utifrån två undantag från förhandsgodkännande, varav det ena är just enligt förordningen om takbelopp för ersättning för tjänster av allmänt ekonomiskt intresse. För att tillgodose statsstödsreglerna åtar sig stödmottagaren också att tillhandahålla hyresbostäder med rabatterad hyra i renoverade och energieffektiviserade flerbostadshus.

Även stöd för tjänster av allmänt ekonomiskt intresse som överstiger 500 000 euro kan undantas från anmälningsskyldigheten till kommissionen. Begreppet *Tjänster av allmänt ekonomiskt intresse* används i artiklarna 14 och 106.2 i EUF-fördraget samt i protokoll

¹⁹ Kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse.

²⁰ Kommissionens förordning (EU) nr 360/2012 av den 25 april 2012 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på stöd av mindre betydelse som beviljas företag som tillhandahåller tjänster av allmänt ekonomiskt intresse.

nr 26 som åtföljer EU:s fördrag. Tjänster av allmänt ekonomiskt intresse är ekonomisk verksamhet, vars resultat är till övergripande allmän nytta och som marknaden inte skulle tillhandahålla utan offentligt ingripande. Det kan också avse verksamhet som marknaden endast kan tillhandahålla på andra villkor när det gäller kvalitet, säkerhet, överkomlighet, likabehandling och allmän tillgång.²¹

Kommissionen har antagit ett beslut om tillämpningen av artikel 106.2 i EUF-fördraget.²² I beslutet specificeras villkoren för när stöd kan undantas från genomförandeförbudet. Mottagaren av ersättningen ska ha vissa ovillkorliga skyldigheter, som ska vara definierade. Ersättningen får inte överstiga vad som krävs för att täcka företagets nettokostnader för att tillhandahålla tjänsten, inklusive en rimlig vinst. Medlemsstaten ska spara dokumentation som visar att ersättningen uppfyller villkoren i beslutet. Den ska också följa upp att ersättningen för tjänsten inte överstiger kostnaderna och en rimlig vinst. Eventuell överkompensation ska betalas tillbaka av stödmottagaren. Medlemsstaten ska dessutom vartannat år rapportera om beslutade stöd till kommissionen.

6.3.3 Kriterier för val av modell för ett statligt styrmedel

Valet av ekonomiska styrmedel för ökad energieffektivisering påverkas av flera faktorer. Kravet på samhällsekonomisk effektivitet är ett av dessa kriterier. Ett annat är att styrmedlet utformas så att kan godkännas vid en prövning mot EU:s statsstödsregler. Bristande formella och faktiska förutsättningar på marknaden för att förstå och hantera styrmedlen kan vara tecken på såväl marknads hinder som informationsmisslyckanden.

Olika kategorier av fastighetsägare har dessutom helt olika förutsättningar att genomföra energieffektiviseringsåtgärder. Stora fastighetsbolag har andra resurser än mindre familjeägda företag. Bostadsrättsföreningar har andra möjligheter att utföra renoveringsåtgärder än ett bolag med hyreslägenheter. Förutom ägandeform och

²¹ En kvalitetsram för tjänster av allmänt intresse i Europa, KOM (2011) 900 slutlig av den 20 december 2011.

²² Kommissionens beslut 2012/21/EU av den 20 december 2011 om tillämpningen av artikel 106.2 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt på statligt stöd i form av ersättning för allmännyttiga tjänster som beviljas vissa företag som fått i uppdrag att tillhandahålla tjänster av allmänt ekonomiskt intresse.

byggnadernas användning är även byggnadernas skick och de lokala marknadsförutsättningarna påverkande faktorer. Fastighetsägares beslut om energieffektivisering och renovering avgörs ytterst av de ekonomiska förutsättningarna i det enskilda fallet.

Statens Bostadskreditnämnd (BKN) beskrev i en PM 2010 tänkbara former för ett finansieringsstöd till investeringar i energieffektiv teknik inom bostadsbeståndet.²³ I sin PM diskuterade BKN rent principiellt hur staten kan se på olika lösningar för ett finansieringsstöd utan att lämna någon rekommendation om val av modell. Myndigheten förordade att man bör tillgodogöra sig erfarenheter av stödsystem som används internationellt innan en lämplig väg kan urskiljas. För- och nackdelar med olika stödmodeller bör utredas vidare liksom avvägningar och risker för begränsade effekter och försämrad marknadsfunktion.

BKN konstaterade att effekterna av en finansieringsmodell skulle bli olika hos olika fastighetsägare beroende på hur finansieringsinstituten har värderat kreditvärdigheten i utgångsläget. Storleken på de stödberättigade ägarna angavs också vara ett viktigt förhållande med hänsyn till tillgängligheten till kreditmarknaden.

BKN angav även några kriterier för val av modell och ansåg att modellen ska

- på ett effektivt sätt kunna stimulera en minskad energianvändning till låga kostnader,
- stimulera en minskad energianvändning som annars skulle fördröjas eller inte komma till stånd,
- understödja – inte hämma – marknadens funktionssätt, samt
- vara enkel, lättillgänglig och transparent.

Utredningen instämmer i allt väsentligt i dessa kriterier.

²³ BKN, *Finansieringsmodell för energibesparingar i bostadsfastigheter*, PM 2010-10-07.

6.4 Inga tydliga motiv för statliga lån

Bedömning: Bristande lönsamhet är det främsta hindret för att fler och mer omfattande energieffektiviseringsåtgärder ska kunna genomföras. Motiven för statlig upplåning och utlåning av kapital för sådana åtgärder är för närvarande begränsade. Detta gäller vid såväl direktutlåning till fastighetsägare som vidareutlåning till banker.

6.4.1 Gällande bestämmelser

Statens möjligheter att erbjuda särskilda finansieringsförmåner styrs främst av budgetlagen (2011:203) och EU:s statsstödsregler.²⁴ Budgetlagen och statsstödsreglerna kan därför ha betydelse för utformningen av ett finansiellt instrument för att stimulera ökad energieffektivisering.

6.4.2 Är statlig finansiering en möjlighet?

Utredningen har redovisat sex alternativa modeller för hur ett ekonomiskt styrmedel för ökad energieffektivisering skulle kunna utformas. Det första alternativet beskrivs som ett statligt lån i sin mest konsekventa form, vilket skulle innebära att staten själv svarar för såväl upplåning som utlåning. Motivet skulle då vara att bidra till en minskad kostnad för upplåning av kapital, vilket skulle möjliggöra en lägre utlåningsränta än den marknadsmässiga. Ett statligt lån skulle också kunna förena utlåningen med vissa av staten beslutade villkor. Det andra alternativet begränsar den statliga insatsen till upplåning av det kapital som behövs för energisparlån och där ansvaret för utlåningen överläts till bankerna.

²⁴ Fördraget om Europeiska unionens funktionssätt Artikel 107-109, 2012/C 326/01 26.10.2012.

Statlig upplåning och direktutlåning

En renodlad statlig långivning skulle teoretiskt sett kunna leda till en konkurrenssituation mellan staten och privata långivare, som kan medföra en press på utlåningsräntan. Staten har å andra sidan inte samma kunskaper om lånemarknaden som etablerade privata långivare. Staten måste dessutom utöver upplåningskostnaden få täckning för sina kostnader för att hantera systemet genom avgifter.

Ett avgörande argument mot ett alternativ med ett renodlat statligt lån är enligt utredningens uppfattning att det skulle kräva en ny organisation för kreditprövning, låneförvaltning, kravhantering, obeståndshantering m.m. Sannolikt skulle det utöver en central organisation också kräva en regional organisation, antingen inom den statliga förvaltningen genom länsstyrelserna eller genom en av staten ägd särskild långivare. Den statligt ägda banken SBAB skulle kunna användas för ändamålet, men en sådan särbehandling av SBAB på den öppna kreditmarknaden är inte problemfri och skulle sannolikt komma i konflikt med EU:s statsstödsregler.

Statlig upplåning och utlåning via banker

Utredningen har heller inte funnit några övertygande argument för att en lösning med en statlig upplåning för vidareutlåning till bankerna skulle ha några tydliga fördelar. Teoretiskt finns det en möjlighet att en statlig upplåning skulle kunna ge en billigare finansiering av energisparlån. Regelverket för statlig utlåning innebär dock att staten ska ta ut avgifter (alternativt anslagsfinansiera) den förväntade kostnaden motsvarande bland annat kreditrisken i utlåningen. Detta leder till att kostnadsfördelen med en statlig vidareutlåning till bankerna minskar eller försvinner helt.

I de fall det finns svårigheter att erhålla finansiering även för företagsekonomiskt lönsamma projekt (framför allt i svagare områden), kommer en statlig finansiering troligen inte att lösa problemet, om bankerna fortfarande står för kreditrisken. Banken utgår i sin värdering från låntagarens återbetalningsförmåga. Bedöms det inte finnas en godtagbar återbetalningsförmåga, kan troligen inte banken ställa ut något lån. Om staten vill uppnå en riskdelning med banken, anser utredningen att garantiinstrumentet är att föredra. Detsamma gäller om det handlar om ett stort antal lån, då den administrativa

bördan och systemkraven blir omfattande för såväl staten som bankerna.

Med stöd av en PM från Riksgälden beskriver vi i det följande hur statlig upplåning med utlåning via banker skulle kunna organiseras och vilka konsekvenser det i så fall skulle medföra.²⁵

Upplåning via Riksgälden

Staten har generellt sett en lägre upplåningskostnad än bankerna. Den lägre upplåningskostnaden beror främst på att den svenska staten har en högre kreditvärdighet än bankerna. Dessutom betalar staten en lägre likviditetspremie i och med stora emissionsvolymerna och en högre likviditet i obligationerna. Staten lånar inte upp specifikt för en viss typ av vidareutlåning utan anpassar volymer och löptider utifrån det totala upplåningsbehovet.

Den lägre upplåningskostnaden beror således framför allt på den lägre kreditrisk som staten har jämfört med bankerna. Eftersom staten enligt regelverket ska ta betalt för den förväntade kostnaden vid utlåning, innebär det att skillnaden till stor del kommer att minska redan vid utlåningen till bankerna. Även om det sedan skulle återstå en skillnad mellan kostnaden för den statliga upplåningen och bankernas upplåningskostnad, bedömer Riksgälden att det krävs ett tydligt regelverk för vilka marginaler som får tas ut av bankerna.

Vidareutlåning till banker

Villkoren för en statlig utlåning till banker antas i första hand vara förknippade med en uppföljning av att bankerna inte lånar mer från staten än de lånar vidare i form av energisparlån. Troligtvis krävs också en redovisning och uppföljning av att en möjligt billigare inlåning för bankerna kommer de slutliga låntagarna till godo. Eventuellt kan staten dessutom vilja ställa krav på vilka avgifter och räntor bankerna får ta ut för administration, förväntad förlust och marknadsriskpremier. Staten kan också ha preferenser om hur

²⁵ Riksgälden, Mårtensson P., *Statligt finansierade lån där staten endast svarar för upplåningen*. PM 2017-09-08.

långa löptider som lånen kan ges på och vilken amorteringstakt som ska gälla.

En central princip är att en avgift ska tas ut motsvarande statens förväntade kostnad för lånet eller för en garanti. Den förväntade kostnaden innefattar dels en förväntad kreditförlust, dels administrativa kostnader. Den förväntade förlusten uppstår på grund av att låntagaren eller garantigäldenären med viss sannolikhet inte kommer att fullgöra sitt åtagande, vilket vanligtvis medför en kreditförlust för staten. För lån tillkommer statens räntekostnad för att finansiera utlåningen.

Beräkningen av den förväntade förlusten baseras på den kreditrisk som låntagaren bedöms vara förknippad med. I detta fall baseras statens förväntade förlust på den kreditrisk som är förknippad med respektive bank. Risken är då kopplad till hela banken och inte till respektive energisparlån.

Beräkningen skulle enligt Riksgälden således utgå från bedömd kreditvärdighet för respektive bank. Troligen kan antaganden om bankernas kreditvärdighet i stor utsträckning utgå från kreditvärderingsinstitutens publika kreditbetyg.²⁶ I de fall en bank inte har ett publikt kreditbetyg, kommer Riksgälden att behöva göra en egen analys och bedömning av kreditvärdigheten för att kunna beräkna den förväntade kostnaden för utlåningen. En sådan analys tar väsentligt mycket längre tid att utföra, vilket även medför en högre administrativ kostnad.

Uppföljning och värdering av den aktuella förväntade förlusten behöver utföras halvårsvis till Riksgäldens delårsrapport och årsredovisning. Även detta skulle i dagsläget behöva göras manuellt.

Riksgälden antar vidare att det inte är troligt att det skulle vara förenligt med statsstödsreglerna att låna ut till banker till en kostnad som understiger ett marknadsmässigt pris. Ett hypotetiskt sätt att hantera detta – under förutsättning att energisparlånen inte utgör statstöd – är att staten inte tar ut någon marknadsriskpremie av bankerna, om det kan säkerställas att den lägre avgiften till fullo kommer de slutliga energisparlåntagarna till godo. Detta bedöms dock kräva en omfattande kontrollapparat.

Ett möjligt sätt att utforma ett system för en statlig utlåning är att respektive bank har en form av kreditram i Riksgälden. För att

²⁶ Moody's Investors Service, Standard & Poor's, Fitch.

leva upp till EU:s regelverk om statsstöd, bedöms det komma att kräva omfattande kontrollinslag i form av uppföljning och revidering. Det är också nödvändigt för att säkerställa att en möjligt billigare statlig utlåning till banken förs vidare till energisparlånen.

Riksgälden har i dag ett systemstöd för hantering av statens utlåning. Systemet hanterar utlåning inom staten, dvs. utlåning till myndigheter, samt ett fåtal engagemang med utlåning utanför staten. Systemet hanterar lånesaldon, löptider och ränteberäkningar motsvarande statens upplåningskostnad. Det finns dock ingen möjlighet att med nuvarande system fakturera räntor och amorteringar och inte heller att använda sig av automatiska aviseringar för att dra belopp från konton utanför staten. Systemet kan heller inte utföra beräkningar eller faktureringar av avgifter för förväntad förlust i systemet.

För det fåtal engagemang med utlåning utanför staten och där utlåningen är förknippad med en kreditrisk, hanteras beräkningar av avgifter för förväntad förlust samt fakturering av avgifter manuellt.

Sammanfattningsvis har Riksgälden i dagsläget inte ett system som är anpassat för att kunna hantera dessa lån. Att manuellt hantera beräkningar av förväntad förlust och faktureringar av avgifter för ett större antal lån till bankerna bedöms vara både administrativt tidskrävande men också förknippat med en hög operationell risk. Att anpassa befintligt systemstöd respektive utveckla ett nytt bedömer Riksgälden skulle kräva betydande systemutvecklingsinsatser.

6.4.3 Utredningens överväganden och bedömning

En central fråga vid bedömningen av vilken form av stöd som bör väljas för att ytterligare stimulera energieffektiviseringsåtgärder är om det finns ett mer generellt problem att finansiera sådana åtgärder. Långgivare ska i sin kreditprövning i första hand pröva låntagarens återbetalningsförmåga. Någon möjlighet att lämna lån om återbetalningsförmågan brister finns inte. Återbetalningsförmågan är i sin tur beroende av projektets lönsamhet och av kassaflödet efter genomförda effektiviseringsåtgärder.

Energimyndigheten och Boverket har i en gemensam rapport till regeringen²⁷ lämnat underlag för den uppdaterade nationella strategin för energieffektiviserande renovering som överlämnades till EU-kommissionen i maj 2017.²⁸ Myndigheterna har bland annat utrett möjligheterna och konsekvenserna av att använda finansiella styrmedel för att öka energieffektiviseringsgraden och renoverings-takten.

Myndigheterna konstaterar inledningsvis att en grundförutsättning för att en investering ska genomföras är att den är lönsam. Om det finns problem med att få tillräckliga intäkter efter en investering, är det ett viktigt hinder för att nå lönsamhet vid en renovering. Underhållsåtgärder som behöver genomföras för att bibehålla fastighetens funktion och standard ger inga eller låga intäkter. Orsaken är att åtgärderna inte är standardhöjande, vilket omöjliggör hyreshöjningar enligt gällande hyressättningsprinciper för bostäder. Åtgärderna kan dock sänka driftkostnaderna, vilket förbättrar driftnettot. Ett annat problem är att renoveringar som är standardhöjande inte alltid leder till att hyran kan höjas tillräckligt för att täcka investeringskostnaden eller att fastighetens marknadsvärde inte ökar tillräckligt.

Sammantaget anser myndigheterna att lönsamhetsproblemen är det största hindret för en utökad renoveringstakt som även inkluderar energieffektiviseringsåtgärder. Tillgången på finansiering och nödvändig kunskap hos fastighetsägarna utgör visserligen också hinder men inte i samma utsträckning.

Liksom Energimyndigheten och Boverket har utredningen inte kunnat konstatera några generella finansieringsproblem på normala bostads- och fastighetsmarknader under gällande samhällsekonomiska förutsättningar. Projekt som genererar ett positivt kassaflöde tycks normalt kunna få finansiering under förutsättning att låntagaren är solid och att denne förser långivaren med ett relevant och trovärdigt låneunderlag. Påtalade finansieringsproblem tycks enligt utredningens bedömning snarast hänga samman med svårigheter med lönsamheten eller att bedöma den, främst beroende på begränsade möjligheter att höja intäkterna i paritet med planerade åtgärder.

²⁷ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till en utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering. Utredning av två styrmedel 2015*, Rapport ET2015:17.

²⁸ Sveriges fjärde nationella handlingsplan för energieffektivisering med Den andra nationella strategin för energieffektiviserande renoveringar. M2016/01235/Ee, M2016/02786/Ee.

Teoretiskt finns det visserligen en möjlighet att statlig upplåning skulle kunna ge en billigare finansiering av energisparlån. Regelverket för garantier och utlåning kräver dock att staten ska ta ut avgifter alternativt anslagsfinansiera den förväntade kostnaden motsvarande bland annat kreditrisken i utlåningen. Detta leder till att kostnadsfördelen med en statlig utlåning minskar eller försvinner helt.

Hanteringen av en statlig finansiering leder dessutom till ökade administrativa kostnader, både hos staten och hos bankerna. Det finns enligt utredningen all anledning att beakta Riksgäldens synpunkter om de administrativa konsekvenserna av en lösning med statlig upplåning för vidareutlåning via banker. Bankernas administration blir troligtvis också mer omfattande än att använda sig av egen upplåning och intresset från bankerna avseende denna lösning bedöms vara mycket svagt.

Utredningen bedömer heller inte att en statligt finansierad utlåning utan avlyft av kreditrisk medför några incitament för bankerna att låna ut till projekt där låntagaren inte anses ha en tillräckligt god återbetalningsförmåga. Bedöms inte låntagaren ha tillräckligt god återbetalningsförmåga, kommer troligen inte banken att ställa ut något lån så länge det är förknippat med en kreditrisk. Alternativet där staten inte tar någon risk på slutkunden, bedömer utredningen endast vara meningsfullt om problemet utgörs av att bankerna har svårt att finansiera energisparlån med egen upplåning.

Utredningen anser dessutom att det inte är oproblemiskt att staten ger direkta incitament för en subventionerad utlåning i en redan högt belånad bostads- och fastighetsmarknad genom att erbjuda statligt finansierade billigare lån. Staten bör t.ex. inte bidra till att ekonomiskt svaga grupper skuldsätter sig ytterligare. Även förslaget om en allmän begränsning av avdragsrätten för företagens räntekostnader talar emot att staten ska gynna en förmånlig utlåning till bland annat företag.²⁹

²⁹ Finansdepartementet, *Nya skateregler för företagssektorn*, Dnr Fi2017/02752/S1, Juni 2017.

Under vilka makroekonomiska förutsättningar skulle ett energisparlån vara samhällsekonomiskt motiverat?

Ramböll Management Consulting har inom ramen för sitt uppdrag att genomföra en samhällsekonomisk analys av utredningens förslag även gjort en bedömning av under vilka makroekonomiska förutsättningar som ett energisparlån skulle vara samhällsekonomiskt motiverat (jfr Bilaga 4).

De makroekonomiska förutsättningarna för att investera i bostadsbyggande har enligt Ramböll varit mycket goda under den senaste femårsperioden. Det finns både penningpolitiska och finanspolitiska anledningar till detta. Sveriges riksbank har under de senaste åren satt historiskt låga styrräntor. Därtill har regeringen fattat beslut om flera åtgärder för att stimulera nyproduktion av bostäder.³⁰ Investeringarna i bostäder, infrastruktur och offentliga lokaler, som förskolor och sjukhus har ökat med nio procent årligen sedan 2013. Särskilt har investeringarna i nybyggda bostäder mer än fördubblats under perioden 2012 till 2016.³¹ Samtidigt slog bostadsbristen rekord under 2017. Knappt nio av tio kommuner rapporterade att de har bostadsbrist.³² Därtill råder det för närvarande brist på arbetskraft inom byggbranschen.

Ramböll gör bedömningen att det inte kan uteslutas att ett energisparlån skulle kunna vara samhällsekonomiskt motiverat om de makroekonomiska förutsättningarna hade varit de omvända jämfört med dagens läge. Det skulle i så fall innebära att räntorna var höga, att det underinvesterades i byggindustrin samt att bostadsmarknaden var i balans. Under sådana förutsättningar kan behovs- och problembilden förändras så att behovet av kapitalförsörjning ökar. Övriga stödformer, som energisparstöd, blir dock också mer samhällsekonomiskt motiverade under dessa makroekonomiska förutsättningar.

³⁰ Bl.a. Förordning (2016:881) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande samt Förordning (2016:364) om statsbidrag till kommuner för ökat bostadsbyggande.

³¹ Sveriges Byggindustrier, ByggKonjunkturen, Nr 2 2017, 18 oktober.

³² Boverket, Bostadsmarknadsenkäten 2017.

6.5 Ett energisparstöd införs för ägare av flerbostadshus och skolbyggnader

Förslag: Ett stöd för att minska energianvändningen ska kunna utgå till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder. Stödet ska kunna utgå oavsett upplåtelseform. Stöd ska även kunna utgå till ägare av skolbyggnader som upplåts för förskola, grundskola och gymnasieskola.

Bedömning: Stödet bör tydligt stimulera mer omfattande åtgärder. Det bör administreras av Länsstyrelsen och Boverket. Möjligheten att utveckla en ny metodik för verifiering av stödet bör beredas. Det finns inga motiv för att ge stöd för energieffektiviserande åtgärder vid nyproduktion. Statens kostnader för stödet bör finansieras med en höjning av energiskatten på el med 1 öre per kWh. Ett beslut om att genomföra stödförslaget bör anstå i 2–3 år av konjunkturpolitiska skäl.

6.5.1 Gällande bestämmelser

Från den 1 oktober 2016 lämnas ett stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar.³³ En del av stödet går till fastighetsägaren och en del till en hyresrabatt för hyresgästerna som administreras av fastighetsägaren. Stöd kan till exempel ges för byte av stammar, byte av badrums- eller köksinredning, målning/tapetsering, byte av tak, ventilation eller bullerdämpning.

Stödet omfattar en energieffektiviseringsdel och en renoveringsdel. Stödet för energieffektivisering, som går till fastighetsägaren, ska beräknas utifrån sparade kWh. För att få stödet ska renoveringen leda till att energianvändningen minskar med mer än 20 procent.

De grundläggande villkoren för att få stöd är att fastigheten ligger i ett område med socioekonomiska utmaningar och att avsedd byggnad innehåller till övervägande del bostadslägenheter som upp-

³³ Prop. 2015/16:1 Utgiftsområde 18, Bet. 2015/16:CU 1.

låts med hyresrätt. Ett område med socioekonomiska utmaningar innebär att mer än 50 procent av hushållen har låg köpkraft.

Från den 1 november 2015 lämnas också statsbidrag för upp- rustning av skollokaler och utemiljöer vid skolor, förskolor och fritidshem. Stöd kan sökas till och med den 1 april 2018. För skol- lokaler lämnas bidrag för åtgärder som tillsammans syftar till att för- bättra lärmiljön, förbättra arbetsmiljön och minska miljöpåverkan, exempelvis minskad energi- eller vattenanvändning. Avsikten har framför allt varit att komma tillrätta med den kritiserade inomhus- miljön i många skolor i vetskap om att dålig inomhusmiljö bidrar till sämre studieresultat.

Bidrag för upprustning av skollokaler kan uppgå till högst 25 pro- cent av totalkostnaden för de bidragsberättigade åtgärderna. De skollokaler som avses ska vara avsedda för förskola, grundskola och gymnasieskola. Ansökan om bidrag lämnas av skolans huvudman till Boverket. Om ansökan avser en skollokal som ägs av någon annan än huvudmannen ska båda ansöka om bidrag. När ansökan är beviljad betalar Boverket ut högst 30 procent av det beslutade bidraget. Den slutliga utbetalningen med högst 70 procent sker efter det att åtgärderna har genomförts och begäran om slutlig utbetal- ning samt slutrapport inkommit och godkänts av Boverket.

6.5.2 Erfarenheter av nuvarande stödformer

Renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden

Sedan det nuvarande stödet för renovering och energieffektivi- sering av hyresbostäder infördes den 1 oktober 2016 har 77 ansök- ningar kommit in till Länsstyrelsen till den 1 oktober 2017. Beviljat belopp uppgår under samma period till cirka 72,4 miljoner kronor (29 ansökningar). Beviljade ärenden omfattar totalt cirka 780 lägen- heter, varav cirka 300 i Södermanlands län (Nyköping). Såvitt ut- redningen har kunnat finna är det endast kommunala bostadsföre- tag som har sökt och beviljats stöd.

Med hänsyn till att stödet till renovering och energieffektivi- sering är relativt nytt är omfattningen och erfarenheterna fort- farande begränsade. Många menar att en anledning till det begrän- sade intresset är att bestämmelserna är krångliga och att osäker- heten är alltför stor om stödet kommer att betalas ut i sin helhet. De

administrativa kostnaderna och risktagandet skulle då verka hämmande på intresset för stödet. Det är därför svårt att dra några säkra slutsatser om hur det fullt ut skulle kunna fungera i praktiken.

Vid utredningens intervjuer med stödmottagare har det framkommit kritik mot kravet på att mer än 50 procent av hushållen ska ha låg köpkraft för att renoveringsbidrag ska utgå. Även om det kriteriet formellt uppfylls, kan det få märkliga konsekvenser för hyressättningen. I vissa delar av ett bostadsområde kan några hus vara under renovering eller redan renoverade vid ansökningstillfället, vilket får till följd att hyresnivån efter åtgärd kan bli olika inom ett och samma bostadsområde, där bostadsstandarden är densamma. Kritiker menar att även hyresgäster i nyligen renoverade hus bör kunna få tillgodogöra sig hyresrabatter i sådana fall.

Utredningen har också erfarit att den särskilda beräkningsmetod som bland annat innefattar en normering av marknadsmässig avkastning på nationell nivå och marknadsmässiga energipriser för fjärrvärme och el på kommunnivå bidrar till att öka osäkerheten om hur stort stödet kan tänkas bli när en investering planeras.

I vilken utsträckning det finns fog för andra invändningar som anförts beträffande nuvarande stöd och vilket behov av förändringar som dessa kan föranleda är för tidigt att bedöma, med hänsyn till den korta tid som stödet har funnits.

Villkoren för energieffektiviseringsstödet ska verifieras med hjälp av energideklARATIONER. Till ansökan om stöd ska fogas en giltig energideklARATION som visar husets energiprestanda. En giltig energideklARATION får vara högst tio år gammal, dvs. även om deklARATIONEN verifierar villkoret så kan mycket ha hänt med husets energianvändning sedan deklARATIONEN upprättades.

De första energideklARATIONERNA upprättades redan 2008 och under de första åren var det dessutom möjligt att upprätta deklARATIONER utan besiktning på plats av husets energiegenskaper. Mot den här bakgrunden är risken stor att många energideklARATIONER inte ger korrekta uppgifter om aktuella energiprestanda. Utredningens uppfattning är att en verifiering av energiprestanda med hjälp av en alltför gammal energideklARATION i ansökan om stöd riskerar att inte bli rättssäker.

Villkoret för den slutliga utbetalningen av energisparstödet ska verifieras med en ny energideklARATION, som upprättas efter effektiviseringsåtgärderna. En ny deklARATION ska visa en förbättring av

energiprestandatalet med mer än 20 procent för att stödet ska betalas ut i sin helhet. En förbättring av energiprestanda med mer än 50 procent kan ge ett högre stöd.

För att ge en vederhäftig bild av aktuella energiprestanda kan inte en deklaration upprättas förrän tidigast ett år efter genomförda effektiviseringsåtgärder. Energiprestandatalet i en energideklaration bygger på så kallade uppmätta värden, vilket förutsätter att byggnadens energianvändning under ett år redovisas och räknas om till ett temperaturmässigt normalår. Mätproceduren bidrar således till att fastighetsägaren inte kan verifiera resultatet av sina effektiviseringsåtgärder förrän tidigast ett år efter det att renoveringen är genomförd. Fastighetsägaren vet därmed inte hur stort stödet de facto blir och kan heller inte tillgodogöra stödet i sin helhet förrän 1–2 år efter åtgärdernas färdigställande.

Upprustning av skollokaler

Sedan stödet för upprustning av skollokaler infördes den 1 november 2015 har 468 ansökningar inkommit till Boverket till den 1 oktober 2017. Beviljat belopp under samma period uppgår till 283,9 miljoner kronor (156 ansökningar). Beviljade ansökningar avser som nämnts projekt där medel används för att rusta upp lokaler i syfte att såväl ge elever en förbättrad lär- och arbetsmiljö som att samtidigt minska lokalernas miljöpåverkan, bland annat när det gäller energianvändning. Hur mycket av de beviljade beloppen som avser åtgärder för att minska energianvändningen har inte gått att utröna.

Sökanden ska ange på vilket sätt åtgärderna leder till minskad miljöpåverkan, till exempel hur åtgärderna innebär en energibesparing. Det finns inget krav på att energibesparande åtgärder ska utföras för att stöd ska lämnas, men i de flesta fall har någon form av sådana åtgärder utförts. Normalt handlar det om installation av energibesparande belysning, reglering av inomhustemperaturen, förbättringar av ventilationen och tätning eller utbyte av fönster.

Avslag på ansökan har inte varit vanliga men förekommit. Normalt har det då handlat om att ansökan innehållit åtgärder som inte varit stödberättigade, till exempel genom en tillbyggnad. I dessa situationer har Boverket i stället för att avslå ansökan, haft en dialog med den sökande, varefter ansökan reviderats till att bara innefatta

stödberättigade åtgärder. Helt avslag har förekommit främst när ansökan i sin helhet avsett icke stödberättigade åtgärder eller när projektet redan varit färdigställt vid ansökan.

Vid intervjuer med stödmottagare har utredningen uppfattat att stödet har bemötts mycket positivt av dem som ansökt. Bland annat framhålls att stödet gjort det möjligt att åtgärda eftersatt underhåll i skollokaler. Åtgärder har med hjälp av stödet kunnat genomföras tidigare och i en snabbare takt än som vad som skulle ha varit fallet utan stöd. Det har också framhållits att stödvillkoren upplevs som logiska och lätta att förstå och att handläggningen av stödärenden har varit konstruktiv och obyråkratisk.

Stödförordningen har dock i vissa delar uppfattats som svårtolkad. Detta verkar särskilt vara fallet om huvudmannen för verksamheten är någon annan än den som äger lokalen, normalt kommunen. Det har då upplevts som oklart om det är huvudmannen för skolan eller ägaren till lokalen som avses i vissa bestämmelser i förordningen.

6.5.3 Bör stödet vara förbehållet vissa ägare eller typer av byggnader?

Enligt utredningsdirektiven ska vi ta ställning till om ett energisparlån ska begränsas till en viss typ av byggnader eller till byggnader med viss ägar- och upplåtelseform. Utredningen har i avsnitt 6.4 redogjort för varför vi inte anser att det för närvarande finns några tydliga motiv för ett energisparlån och analyserar i det följande i stället den frågan satt i relation till det energisparstöd vi föreslår.

Energieffektiviserande åtgärder som är ämnade att ge betydande energibesparingar förutsätter normalt att de samordnas med andra omfattande renoveringsåtgärder. Exempel på det är byggnadstekniska åtgärder i klimatskalet och kanalisation för ventilation med värmeåtervinning. Det finns därmed också ett grundläggande lönsamhetsproblem när det gäller sådana åtgärder som är kopplat till begränsade möjligheter att höja intäkterna i paritet med planerade renoveringar. Dessa lönsamhetsproblem är enligt utredningens bedömning av generell karaktär och sett ur denna synvinkel bör ett statligt stöd därför också vara generellt. Utredningen anser heller inte att staten i detalj bör styra fördelningen av eventuella stödåtgärder till vissa bostadshus eller områden, som därmed prioriteras

framför andra. På hyresmarknaden bör det vara upp till parter med förhandlingsordning, dvs. hyresvärd och organisation av hyresgäster, att komma överens om principerna för en renovering, trappning av hyran efter genomförda åtgärder o. dyl. Utredningen anser att hyresmarknadens parter är bäst skickade att i förhandlingar beakta de olika lokala förutsättningar som kan förekomma i samband med renoveringsarbeten.

Förändring av ROT-avdraget för bostadsrättshavare

Utredningen har övervägt att föreslå en anpassning av bestämmelserna för ROT-avdraget för att bostadsrättshavare skulle kunna använda sig av avdraget i syfte att den bostadsrättsförening de är medlemmar i skulle kunna genomföra energieffektiviseringsåtgärder i större omfattning. Skattereduktionen för ROT-arbete riktar sig till individer som har det egentliga underhållsansvaret för sin bostad. Underhållsansvaret vilar i första hand på den som innehar bostaden med direkt äganderätt, dvs. de personer som är ägare till småhus och ägarlägenheter.

Innehavare av en bostadsrätt har också ett underhållsansvar som i en del avseenden kan jämföras med det som småhusägare har. Bostadsrätten är i grunden en nyttjanderätt till en bostadslägenhet, men underhållsansvaret för den egna lägenheten – det så kallade inre underhållet – kan närmast jämföras med det ansvar som gäller för en bostad med direkt äganderätt. Ansvar för det yttre och det gemensamma underhållet ligger däremot på bostadsrättsföreningen. Fördelningen av ansvaret regleras i bostadsrättslagen (1991:614), senast ändrad (2016:646), och i föreningens stadgar. Till föreningens ansvar hör normalt reparation och underhåll av installationer och andra delar som är gemensamma för flera lägenheter.

Fördelningen av underhållsansvaret i en bostadsrättsförening innebär bland annat att i stort sett samtliga åtgärder som kan genomföras i energieffektiviserande syfte i flerbostadshus av någon omfattning faller inom ramen för föreningens ansvar för reparationer och underhåll. Om man vill hålla fast vid grundprincipen att skatteavdrag för ROT-arbete ska rikta sig till individer, kan således inte energieffektiviseringsåtgärder i bostadsrättsföreningar komma i fråga annat än enklare åtgärder som kan omfattas av bostadsrätts-

havarens underhållsansvar. Sådana åtgärder är normalt sett fastig-hetsekonomiskt lönsamma för en bostadsrättsförening och därmed privatekonomiskt lönsamma för bostadsrättshavarna.

Ett annat alternativ skulle vara att kostnaden för sådana åtgärder bestrids av föreningen, men med en möjlighet för medlemmarna i föreningen att göra enskilda skatteavdrag i den omfattning som motsvarar lägenhetens del av hela kostnaden enligt andelstalen i föreningen. Utredningen har dock valt att inte gå vidare med en sådan lösning, med tanke på de konsekvenser det skulle medföra för annan lagstiftning och för ansvarsfördelningen inom bostads-rättsföreningar.

Utökat ROT-avdrag för ägare av småhus

Som framgått av avsnitt 6.2.6 har frågan väckts under utrednings-arbetet om möjligheten att göra förändringar i systemet med ROT-avdrag även till förmån för energieffektiviserande åtgärder i små-hus. Syftet skulle i så fall vara att skapa en ordning för ägare av småhus att på ett administrativt enkelt sätt kunna tillgodogöra sig en energisparstimulans.

För att tydligare stimulera åtgärder med stöd av ROT-avdraget kan det som tidigare nämnts diskuteras om vissa typer av tekniska lösningar borde berättiga till en högre subvention än nuvarande 30 procent av arbetskostnaden. Det kan också diskuteras om en-bart arbetskostnaden – som nu – ska berättiga till ett avdrag eller om även vissa materialkostnader skulle kunna ingå i underlaget för en subvention. Mot sådana alternativ talar dock att ytterligare detalj-styra i ett fungerande regelverk för vissa tekniklösningar tenderar att öka den administrativa bördan och snedvrida marknadens funktion. Kostnaderna för vissa material eller tekniska lösningar tenderar också att öka som en följd av sådana subventionsinslag.

En särlösning för ROT-avdrag för energieffektiviserande åtgärder för ägare av småhus skulle enligt utredningen kräva sådana ingrepp i den så kallade fakturamodellen att det inte skulle vara förenligt med kravet på administrativ enkelhet. Utredningens beräkningar visar också att den övre gränsen för ROT-avdraget med 30 procent av arbetskostnaden normalt sett täcker kostnaden för energieffektivi-seringsåtgärder vid en omfattande renovering med bland annat

klimatskalsåtgärder. En förutsättning är då att två personer gemensamt äger huset eller att åtgärderna sträcker sig över mer än ett beskattningsår. Utredningen har därför valt att inte heller gå vidare med en sådan lösning.

Energisparstöd för lokaler

Lokalbeståndet omfattar många olika typer av lokalbyggnader. De största kategorierna sett till arean är skolor, kontor och lokaler i flerbostadshus. Det är inte de äldsta årgångarna som har de sämsta energiprestandatalen. Vissa lokalbyggnader uppförda under perioden 1991–2010 har påtagligt högre sammanlagd energianvändning än tidigare byggda. Det gäller främst lokaler för vård, hotell- och restaurangverksamhet samt lokaler belägna i flerbostadshus, men även skolor uppförda under den aktuella byggnadsperioden har en högre specifik energianvändning.

Besparingspotentialen i lokalbyggnader varierar kraftigt beroende på hur lokalerna är byggda och vad de används till. För skolor till exempel visar fallstudierna som redovisas i kapitel 3 att om hela åtgärds paket genomförs så kan det motsvara 40–45 procent besparing för varje enskild skola i genomsnitt.

Scenarier för kontor visar på en potential att minska elanvändningen med drygt 20 procent och värmeanvändningen med knappt 40 procent fram till år 2050. Nuvärdet för hela denna investering är svagt negativ, men samtliga renoveringskostnader ingår då i åtgärden. Om enbart merinvesteringen för energieffektiviseringsåtgärder beaktas, blir investeringen lönsam.

Utredningens bedömning är att ett särskilt stöd för energieffektivisering av kontor inte kan motiveras. Som nämnts är omfattande renoveringar som inkluderar energieffektiviseringsåtgärder i stort sett lönsamma. Som framgår av utredningens slutsatser i kapitel 3 (Avsnitt 3.4) kan de flesta studerade kontorsbyggnader uppnå en energibesparing på i storleksordningen 50 procent med en avkastning på investerat kapital på mer än 10 procent. Återkommande hyresgäst Anpassningar leder dessutom till att energieffektiviteten successivt ses över och förbättras. Utredningen har därför valt att inte lämna något förslag om stöd för energieffektivisering av kontorslokaler.

De enda lokalkategorier där utredningen har funnit att ett statligt stöd är motiverat är lokaler i flerbostadshus respektive skollokaler.

Enligt utredningens slutsatser av framställningen i kapitel 3 är de fastighetsägare som står längst ifrån att genomföra åtgärder i sina lokaler sannolikt sådana som inte har tillräcklig kompetens i energieffektiviseringsfrågor. Det torde i första hand gälla mindre fastighetsägare med byggnader som i huvudsak är flerbostadshus men innehåller uthyrda lokaler i markplan. I många fall gäller det mindre bostadsrättsföreningar. Det är enligt BeLoks rapport till utredningen inte särskilt sannolikt att dessa fastighetsägare skulle genomföra energigenomgångar av sina lokaler med efterföljande åtgärder. De skulle i första hand fokusera på bostäderna. Om någon grupp fastighetsägare med lokalfastigheter i sitt bestånd skulle pekas ut som särskilt angelägen att nå så är det enligt rapporten därför denna grupp.

Skolbyggnader är den enskilt största lokalkategorin med cirka 43 miljoner kvm lokalarea eller ungefär en fjärdedel av hela beståndet av lokaler i Sverige. De har i energitekniskt avseende stora likheter med bostadshus med betydande värmebehov och begränsade interna laster från verksamheten. Verksamhetselen motsvarar endast 13 procent av den totala energianvändningen. Enligt utredningens bedömning skulle ett ekonomiskt incitament enligt samma principer som för flerbostadshus vara effektivt för klimatskalsåtgärder på dessa byggnader. Kravet på ventilationsåtgärder för värmeåtervinning underlättas normalt sett av att ventilationskanaler redan finns i byggnaderna, men systemen behöver ofta uppgraderas,

Ett ekonomiskt styrmedel i samband med nyproduktion

Frågan som anges i direktiven om ett eventuellt ekonomiskt styrmedel i samband nyproduktion bör ställas i relation till vad direktiven också anger om att energiprestandan för nybyggda bostäder fortsätter att förbättras varje år. Utredningen redovisar i kapitel 4 exempel på tvingande styrmedel speciellt inriktade för energieffektivisering i bostäder och lokaler, som staten inrättat i syfte att uppnå de politiska målsättningarna om en effektiv energianvändning. Dit hör de delar av Boverkets byggregler (BBR) som avser energihushållning vid nyproduktion och vid ändring av byggnad (jfr

Avsnitt 4.2.3). Enligt dessa bestämmelser ska byggnader vara utformade så att energianvändningen begränsas genom låga värmeförluster, lågt kylbehov, effektiv värme- och kylanvändning och effektiv elanvändning.

Enligt artikel 9 i Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) ska medlemsstaterna se till att alla nya byggnader senast den 31 december 2020 är nära-nollenergibyggnader.³⁴ Krav på nära-nollenergibyggnader införs i BBR i två steg med ändringar 2017 och 2021. Ändringarna 2017 innebär enligt Boverkets bedömning att kravnivåerna inte påverkas i någon större utsträckning. Boverket har också föreslagit ändringar som innebär en skärpning av kravnivån och som planeras träda i kraft 2021. Kravnivåerna för energiprestanda skärps då utifrån vad som kan åstadkommas med bästa tillgängliga teknik i dag.

Boverket har framhållit att med skärpningen 2021 får energihushållningskraven en utökad funktion. I nuvarande regler har kravnivån kontinuerligt anpassats och skärpts i takt med teknikutvecklingen. I detta förslag är nivåerna satta med utgångspunkt i att de ska driva på utvecklingen mot ett alltmer energieffektivt byggande.

Med tanke på den skärpning av energihushållningsbestämmelserna i BBR som genomförs 2021 ser utredningen inga skäl för att ytterligare stimulera en minskad energianvändning i samband med nyproduktion med hjälp av ett ekonomiskt styrmedel.

6.5.4 Utredningens överväganden och förslag

Efter att ha gått igenom de olika möjligheter som står till buds gör utredningen bedömningen att det effektivaste sättet att stimulera energieffektiviserande åtgärder är genom ett direkt statligt stöd. Stödet ska syfta till att minska fastighetsägarens transaktionskostnader och att öka säkerheten i dennes lönsamhetsbedömning och därmed höja intresset för att investera i energieffektiviserande åtgärder. Med ett säkrare kalkylunderlag skulle en lönsamhetsbedömning kunna bli mer trovärdig i dialogen med energiexperter, långivare och entreprenörer.

³⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda.

En avsikt med ett statligt stöd är att det ska få fastighetsägare att genomföra mer långtgående energieffektiviserande åtgärder än vad denne annars eventuellt hade planerat från början. Ett stöd bör vara tillräckligt omfattande och attraktivt för att förändra fastighetsägarens investeringskalkyl. Med hjälp av stödet ska fastighetsägare kunna söka information och undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder som underlag för sina kalkyler.

Ett sätt att göra en kalkyl mer trovärdig är enligt utredningens uppfattning att med viss säkerhet kunna visa att energieffektiviseringsåtgärder är lönsamma för företaget, förbättrar kassaflödet och därmed återbetalningsförmågan i händelse av att åtgärderna ska lånefinansieras. En statlig stimulans skulle enligt utredningens bedömning i många fall kunna bidra till att en osäker kalkyl kan vändas till ett positivt resultat för fastighetsägaren, som underlättar för denne att ta ställning till ett energieffektiviseringsprojekt.

Eftersom utredningen inte har kunnat konstatera några generella finansieringsproblem på normala bostads- och fastighetsmarknader under rådande samhällsekonomiska förhållanden, gör vi bedömningen att ett sådant stöd inte bör ha någon direkt koppling till hur åtgärderna finansieras.

Det stöd för renovering och energieffektivisering som gäller sedan 1 oktober 2016 för hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar innefattar dels ett energieffektiviseringsstöd och dels ett renoveringsstöd. Utredningen ser dock inte som sin uppgift att föreslå andra stimulanser för renoveringsåtgärder än de som krävs för att bidra till en genomgripande energieffektivisering. Med krav på att åtgärder i klimatskal och/eller ventilationsanläggningar för värmeåtervinning ska genomföras som villkor för stöd följer också normalt sett genomgripande renoveringar.

Enligt några av de studier som utredningen har redovisat i kapitel 3 är det sådana genomgripande åtgärder som var för sig inte är lönsamma i ett energieffektiviseringsperspektiv, men som i ett åtgärdspaket med andra kan visa lönsamhet. Stimulansen för att genomföra mer omfattande åtgärder bör dock vara tydligare och stödet bör inte vara begränsat till att enbart avse bostadsbyggnader upplåtna med hyresrätt.

Ett stöd med den föreslagna inriktningen bör kunna ge fastighetsägare och bostadsrättsföreningar förutsättningar att genom sam-

ordnade renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder minska energianvändningen och förbättra inomhusmiljön. Samtidigt kan de boende i viss utsträckning skyddas mot kraftiga hyres- och avgiftshöjningar. Bedömningen av vad som är en rimlig höjning och hur de boende kan tillgodogöra sig värdet av ett energieffektiviseringsstöd bör grundas i förutsättningarna i det enskilda fallet och på den lokala bostadsmarknaden.

När det gäller hyresbostäder är det som nämnts utredningens utgångspunkt att hyran efter en renovering avgörs i förhandling mellan parter med förhandlingsordning, vilket kan bidra till att undvika orättvisor mellan grupper av hyresgäster.

Vem ska kunna få stöd?

Stöd ska kunna lämnas till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder. Stöd ska också kunna lämnas till ägare av skolbyggnader avsedda för utbildning i förskola, grundskola och gymnasieskola.

Vad ska stödet avse?

Stöd ska kunna lämnas för att energieffektivisera flerbostadshus som till övervägande del innehåller bostadslägenheter oavsett upplåtelseform. Stöd ska också kunna avse byggnader som innehåller lokaler för utbildningsändamål som gymnasieskolor, grundskolor och förskolor. Sådana byggnader kan i fastighetsrättslig mening utgöra skolbyggnader med staten, kommun eller landsting som ägare, men även vara hyreshus med andra än offentliga ägare.

Med ansökan om stöd i samband med en mindre renovering av flerbostadshus ska följa ett åtgärdspaket som visar på en energieffektivisering med minst 30 procent. I paketet ska åtgärder i klimatskalet eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå, varvid stöd kan utgå för kostnader på 550 kronor per kvm. Med ansökan om stöd vid en större renovering ska följa ett åtgärdspaket som visar på en energieffektivisering med minst 50 procent för stödberättigade kostnader på 2 000 kronor per kvm. I paketet ska åtgärder i klimatskalet och installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå.

Kostnaderna för att åstadkomma ytterligare besparingar över 30 procent bedöms öka exponentiellt när effektiviseringskravet närmar sig hälften av energianvändningen. Som underlag för den fortsatta bedömningen av storleken på de stödberättigade kostnaderna för flerbostadshus har följande underlag använts.³⁵

- Kostnaden för effektiviseringsåtgärder för att uppnå 30 procent energibesparing uppgår till 500–600 kronor per kvm, varvid de stödberättigade kostnaderna föreslås uppgå till 550 kronor per kvm,
- för 35 procent 700–900 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 800 kronor per kvm,
- för 40 procent 1 000–1 200 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 1 100 kronor per kvm,
- för 45 procent 1 400–1 600 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 1 500 kronor per kvm, samt
- för 50 procent energieffektivisering 1 900–2 100 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 2 000 kronor per kvm.

Stödberättigade kostnader för skolbyggnader bör beräknas på motsvarande sätt. En väsentlig skillnad är att i skollokaler förekommer normalt sett redan ventilationskanaler, vilket innebär att de stödberättigade kostnaderna blir lägre.

Med ansökan om stöd i samband med en mindre renovering av en skolbyggnad ska följa ett åtgärds paket som visar på en energieffektivisering med minst 30 procent. I paketet ska åtgärder i klimatskalet eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå, varvid stöd kan utgå för kostnader på 350 kronor per kvm. Med ansökan om stöd vid en större renovering ska följa ett åtgärds paket som visar på en energieffektivisering med minst 50 procent för stödberättigade kostnader på 1 800 kronor per kvm. I paketet ska åtgärder i klimatskalet och installation av från- och tilluftsventilation ingå.

Kostnaderna för att åstadkomma ytterligare besparingar över 30 procent bedöms även för skolbyggnader öka exponentiellt när

³⁵ Jfr t.ex. CIT Energy Management, Profu och WSP Sverige, *Fallstudier till Heflig*, 2015.

effektiviseringskravet närmar sig hälften av energianvändningen. Som underlag för den fortsatta bedömningen av storleken på de stödberättigade kostnaderna för skolbyggnader har följande underlag använts.³⁶

- Kostnaden för effektiviseringsåtgärder för att uppnå 30 procent energibesparing uppgår till 300–400 kronor per kvm, varvid de stödberättigade kostnaderna föreslås uppgå till 350 kronor per kvm,
- för 35 procent 500–700 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 600 kronor per kvm,
- för 40 procent 800–1 000 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 900 kronor per kvm,
- för 45 procent 1 200–1 400 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 1 300 kronor per kvm, samt
- för 50 procent energieffektivisering 1 700–1 900 kronor per kvm, stödberättigade kostnader 1 800 kronor per kvm.

Vissa tekniska villkor förenade med stödet

En principiell utgångspunkt för offentligt stöd är att det ska vara teknikneutralt. Ett statligt stöd eller statliga bestämmelser bör inte gynna vissa tekniska lösningar framför andra för att uppnå vissa funktionskrav. Den principen aktualiseras bland annat av kravet på från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning. Med det kravet avser utredningen att god inomhusmiljö ska säkerställas genom att tillförd uteluft ska vara tempererad, filtrerad och kontrollerad. Utrymmen där personer vistas ska ha kontinuerlig luftväxling när de används oavsett brukarbeteende. Värmen i frånluften ska återvinnas. Med dessa kriterier menar utredningen att kravet med dagens teknik kan tillgodoses med så kallade FTX-system.

Kriterierna innebär att stöd får lämnas om åtgärderna medför en minskad energianvändning (uttryckt som förbättrad energiprestanda) med minst 30 procent och huvudsakligen baseras på åtgärder som minskar byggnadens utetemperaturberoende värme-

³⁶ Jfr t.ex. CIT Energy Management, Profu och WSP Sverige, *Fallstudier till Häftig*, 2015.

förluster (den så kallade energisignaturen) genom åtgärder i ventilation och/eller klimatskärm. Även andra energieffektiviserande åtgärder som inreglering av värme- och VVC-system, behovsstyrning av ventilation och åtgärder i andra systemdelar får ingå i underlaget för stödberättigade kostnader. Sådana åtgärder kan till exempel gälla fastighetsel eller varmvatten genom byte till energieffektiva armaturer samt energiåtervinning från spillvatten.

Åtgärder i klimatskärmen bör inte kunna begränsas till enbart fönsterbyten eller tilläggsisolering av vindar för att vara stödberättigade. Stöd bör heller inte få lämnas för en energieffektiviserande åtgärd som medför att byggnadens installerade eleffekt ökar oberoende av driftfas. Det leder till att värmepumpslösningar och dessa lösningars besparingseffekter inte kommer att vara stödberättigade.

Hur ska stödet verifieras?

Som nämnts i avsnitt 6.5.2 ska villkoren för nuvarande stöd för energieffektivisering verifieras med hjälp av energideklARATIONER, såväl i samband med ansökan som efter genomförda åtgärder. Till ansökan om stöd ska fogas en giltig energideklARATION som visar husets energiprestanda. En sådan får vara upp till tio år gammal, dvs. även om deklARATIONEN verifierar villkoret så kan mycket ha hänt med husets energianvändning sedan deklARATIONEN upprättades.

Villkoret för den slutliga utbetalningen av energisparstödet ska verifieras med en ny energideklARATION, som upprättas efter genomförda åtgärder. För att kunna ange aktuella energiprestanda kan en ny deklARATION inte upprättas förrän tidigast ett år efter genomförda effektiviseringsåtgärder med hjälp av så kallade uppmätta värden. Fastighetsägaren vet därmed inte hur stort stödet de facto blir innan den proceduren är genomförd och kan heller inte tillgodogöra stödet i sin helhet förrän 1–2 år efter åtgärdernas färdigställande.

Utredningens uppfattning är att en verifiering av energiprestanda med hjälp av en alltför gammal energideklARATION i ansökan om stöd riskerar att inte bli rättssäker. En utdragen verifieringsprocess efter genomförda åtgärder innan sökanden kan få besked om hur stort stödet blir, bidrar sannolikt också till att fastighetsägare tvekar om stödets värde som ekonomisk stimulans. Enligt vad utredningen har erfarit försvårar dessutom en utdragen process för slutligt beslut

om bidragets storlek diskussionen med kreditgivare om projektets finansiering. Av dessa skäl anser utredningen att det finns anledning att se över energideklarationens funktion som verifieringsinstrument för ett energisparstöd.

Utredningen kan med stöd av en konsultrapport konstatera att det finns möjligheter att utforma en procedur, som kan skapa en mer rättssäker ordning för ansökan om bidrag och bidra till ett snabbare beslut om slutlig utbetalning av energisparstödet.³⁷

Utredningen anser att frågan om en alternativ ordning för verifiering av ett energieffektiviseringsstöd bör bli föremål för ytterligare beredning.

Är stödet förenligt med statsstödsbestämmelserna?

Det finns enligt EU:s statsstödsbestämmelser som tidigare nämnts möjlighet genom den så kallade Allmänna gruppundantagsförordningen att lämna stöd för vissa utpekade åtgärder utan att först invänta ett godkännande från EU-kommissionen. Utredningen har därför ställt en skriftlig fråga till kommissionen om de artiklar i det allmänna gruppundantaget som kan användas för ett stöd i form av ett statligt bidrag – utan koppling till finansiering – för energieffektivisering i befintliga bostadsfastigheter. Av det skriftliga svar som kommissionen lämnat framgår att ett sådant stöd genom direkt bidrag kan ges i enlighet med artikel 38.³⁸

Enligt förordningens artikel 38 kan investeringsstöd lämnas till företag för att uppnå energieffektivitet. De stödberättigande kostnaderna ska då vara de investeringskostnader som är nödvändiga för att uppnå en högre nivå av energieffektivitet. De kostnader som inte har ett direkt samband ska inte vara stödberättigade. Stödnivån

³⁷ Aton teknikonsult, Bångens L., Govén B., *Verifiering av energisparstöd*, PM för Utredningen om energisparlån., 2017-10-29.

³⁸ EU-kommissionens svar till utredningen:

Article 39 of the GBER applies to loans and guarantees for energy efficiency in buildings. However, please note that Article 38 generally applies to energy efficiency measures. As clarified in recital 59 GBER ("...Member States should have the possibility to support energy efficiency investments in buildings by granting aid in the form of direct grants to the building owners or tenants in line with the general provisions on energy efficiency measures but also in the form of loans and guarantees via financial intermediaries chosen under a transparent selection mechanism under the specific provisions for energy projects in buildings.") If the measure in question falls within the scope of Articles 38/39, it is excluded from the scope of Article 56 (see paragraph 1 of that Article).

får inte överskrida 30 procent av de stödberättigande kostnaderna, men den får höjas med 20 procentenheter för stöd till små företag och med 10 procentenheter för stöd till medelstora företag.

I förordningen finns definitioner av olika företagskategorier. Kategorin små och medelstora företag utgörs av företag som sysselsätter färre än 250 personer och vars årsomsättning inte överstiger 50 miljoner euro eller vars balansomslutning inte överstiger 43 miljoner euro per år. Inom denna kategori definieras små företag som företag som sysselsätter färre än 50 personer och vars omsättning eller balansomslutning inte överstiger 10 miljoner euro per år.

För bostadsbolag, andra fasighetsföretag och bostadsrättsföreningar utgör i praktiken balansomslutningen den övre begränsningen för företagets eller föreningens storlek, räknat på det sätt som förordningen anger. Med balansomslutning menas summan av skulder och eget kapital (den så kallade passivsidan) i balansräkningen eller summan av tillgångar (den så kallade aktivsidan). En fastighetsförvaltande organisation har i förhållande till sin balansomslutning ett begränsat antal anställda och en begränsad årsomsättning. Organisationens tillgångar domineras i regel också helt av det samlade fastighetsbeståndets bokförda värde. Detta värde varierar med hänsyn till fastigheternas ålder och belägenhet, på en ort eller inom Sverige.

Med hjälp av den ekonomiska statistiken för kommunala bostadsföretag (förutsätts i detta sammanhang motsvara Sabos medlemsföretag) går det att i grova drag beräkna hur många lägenheter ett företag eller en bostadsrättsförening får ha för att få del av ett större stöd än 30 procent av det stödberättigade underlaget.³⁹ Detta gäller under förutsättning att fastigheternas bokförda värde i huvudsak motsvarar företagets tillgångar,

Den övre begränsningen för medelstora företag på 43 miljoner euro i balansomslutning motsvarar cirka 400 miljoner kronor. Det bokförda värdet i genomsnitt i riket är cirka 5 500 kronor per kvm, vilket innebär ett bokfört värde på cirka 385 000 kronor för en genomsnittslägenhet på 70 kvm. För att bidragsandelen ska kunna uppgå till 40 procent av det stödberättigade underlaget är således begränsningen för det enskilda företaget 900-1 000 lägenheter. I mindre och medelstora företag (färre än 2 000 lägenheter, belägna

³⁹ *Ekonomisk statistik. Sabos medlemsföretag 2016, Sabo 2017.*

på orter med mindre än 75 000 invånare) är det bokförda värdet per lägenhet i genomsnitt 280 000 kronor, vilket innebär en begränsning för det enskilda företaget till 1 300-1 400 lägenheter.

Motsvarande beräkning för små företag innebär en begränsning i balansomslutning på cirka 95 miljoner kronor, vilket innebär en begränsning till 300-400 lägenheter för det enskilda företaget.

Sammantaget innebär således en grov bedömning av konsekvenserna av artikel 38 i gruppundantagsförordningen att en övre gräns för ett bidrag på 50 procent av det stödberättigade underlaget går vid 300-400 lägenheter i det enskilda företaget (eller i bostadsrättsföreningen), medan en övre gräns för ett bidrag på 40 procent går vid 1 300-1 400 lägenheter.

De nu nämnda begränsningarna avser bostads- och fastighetsförvaltande organisationer som bedriver ekonomisk verksamhet i EU-rättslig mening. Det innebär bland annat att företag som ägs av kommuner och landsting omfattas av dessa begränsningar. Det gäller däremot inte de fall där dessa offentliga organ själva står som ägare till berörda fastigheter. I dessa fall föreslår utredningen att stödet ska uppgå till 50 procent av det stödberättigade underlaget.

Administration av stödet

Det nuvarande stödet för hyresbostäder administreras av Länsstyrelsen och Boverket. Länsstyrelsen prövar frågor om stöd och stödet betalas ut av Boverket. När det gäller stöd som avser upprustning av skollokaler m.m. administreras det uteslutande av Boverket. Som konstaterats i det föregående har relativt få ansökningar om stöd för hyresbostäder kommit in till Länsstyrelsen. Mot denna bakgrund kan det finnas risk för att tillräcklig kompetens inte kan byggas upp på alla länsstyrelser. Ett alternativ kan vara att bidragsverksamheten koncentreras till några länsstyrelser, där de utöver det egna länet ansvarar för bidragsadministrationen även för ytterligare län. Utredningen anser vidare att ansökan om stöd för skollokaler bör administreras på motsvarande sätt.

Finansiering av statens kostnader för energisparstödet

Utredningen föreslår att de kostnader som energisparstödet för flerbostadshus medför finansieras med en höjning av energiskatten. Ett syfte med de svenska energi- och koldioxidskatterna är att bland annat bidra till en effektivare energianvändning och skapa drivkrafter för att minska företagens miljöbelastning (jfr Avsnitt 4.2.1). Såväl energiskatten som koldioxidskatten är utformade så att de ska styra mot målen för minskade utsläpp av växthusgaser, andel förnybar energi och effektivare energianvändning. Utredningen anser mot den bakgrunden att det finns en logik i att statens kostnader för energisparstödet också finansieras med en höjning av energiskatten, även om höjningen blir liten för att täcka dessa kostnader.

Från och med den 1 juli 2017 är energiskatten på el enhetlig och uppgår till 32,5 öre per kWh. (40,63 öre per kWh inklusive moms). Skatteuttaget kan reduceras genom avdrag med 9,6 öre per kWh (12 öre per kWh inklusive moms) för privatpersoner och kunder inom tjänstesektorn i vissa kommuner i norra Sverige.

Ramböll har i sin konsekvensutredning inte kunnat bedöma hur många fastighetsägare som kan väntas söka ett energisparstöd på grund av begränsad jämförbarhet med tidigare stöd och brist på tid för en grundlig analys av efterfrågan på stödet. Det går därmed inte heller att säga hur stora statens totala kostnader blir.

Omvänt anger Ramböll att om energiskatten höjs med 1 öre, täcker denna höjning kostnaden för 375 beviljade projekt per år, sett till både utgift för stödet och bortfall av energiskatt. Sett till enbart utgift för stödet täcks kostnaden för upp till 500 beviljade projekt årligen. Detta baseras på en uträkning enligt Finansdepartementets beräkningskonvention av nettointäkter vid en höjning av energiskatten, vilket både inkluderar den direkta skatteintäkten per såld enhet och indirekta effekter på moms och bolagsskatt. En sådan höjning genererar intäkter på 780 miljoner kronor årligen.

Utredningens bedömning är därmed att en höjning av energiskatten på el med 1 öre per kWh är tillräcklig för att täcka statens kostnader för energisparstödet.

När bör förslaget genomföras?

Utredningen gör i avsnitt 7.2.3 bedömningen att konjunkturen i byggbranschen har betydelse för tidpunkten när ett energisparstöd bör införas och att ett beslut om det därför bör anstå i 2–3 år. De överväganden som ligger till underlag för den bedömningen framgår av nämnda avsnitt.

6.6 En kreditgaranti ska förstärka energisparstödet för ägare av flerbostadshus på svagare bostadsmarknader

Förslag: En kreditgaranti ska utöver ett energisparstöd kunna utgå till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder på svaga bostadsmarknader. Kreditgarantin ska kunna förenas med en subvention av garantiavgiften. Möjligheten till garanti ska villkoras av att energisparbidrag beviljas.

Bedömning: Kreditgarantin bör administreras av Boverket och statens kostnader för att subventionera garantin bör finansieras inom ramen för anslaget till omstrukturering av kommunala bostadsföretag. Det bör ytterligare övervägas om en höjning är motiverad av den övre gränsen på 16 000 kronor per kvm för en kreditgaranti i områden med låga marknadsvärden.

Vi ska enligt våra direktiv bland annat utreda hur ett ekonomiskt styrmedel ska utformas för att nå även utanför de starka bostadsmarknaderna. Vi har därför prövat om en statlig kreditgaranti skulle kunna vara en lämplig form för ett sådant styrmedel för svaga bostadsmarknader. En statlig garanti innebär att långivaren skyddas mot eventuella kreditförluster. Den minskar behovet av risksättning och innebär att utlåningsräntan kan sättas lägre än vad som vore fallet utan kreditgaranti. Kreditgarantin innebär vidare att behovet av egeninsats eller dyra topplån minskar. Hur stor denna effekt blir beror på garantins utformning och hur mycket garantin täcker.

6.6.1 Gällande bestämmelser

Statliga kreditgarantier lämnas i dag av Boverket och får då avse lån till ny- eller ombyggnad av hyresbostäder, ny- eller ombyggnad av egnahem eller ägarlägenheter, tillbyggnad av lokal, byggnad eller annan anläggning som innebär nytillskott av ägarlägenheter samt förvärv av hus för ombildning till kooperativ hyresrätt. Garantier kan ställas såväl för färdigställda hus som för byggtiden.

Kreditgaranti kan lämnas upp till 90 procent av ett av Boverket bedömt marknadsvärde, eller i områden med låga marknadsvärden upp till 16 000 kronor per kvm. Den garantiavgift som tas ut ska motsvara statens förväntade förlust och övriga kostnader för åtagandet.

Villkoren för en kreditgaranti regleras i ett ramavtal mellan staten och långivaren. Utgångspunkten i avtalet är att långivaren ska pröva förutsättningarna för lån oberoende av att det finns en kreditgaranti, dvs. kreditprovning, låneförvaltning och obeståndshantering ska ske på gängse sätt.

Boverket ska bedöma marknadsvärdet utan hänsyn till spekulativa eller tillfälliga förhållanden och om låntagaren har tillräcklig betalningsförmåga. Det innebär att kassaflödet ska tåla normala drifts- och underhållskostnader samt ha marginal för höjda räntor och eventuella lediga lägenheter.

Som huvudregel gäller att säkerhet i form av pantbrev ska finnas för lånet, men även andra former av säkerheter kan godkännas. Garanti kan även lämnas för lån utan säkerhet. Avgiften blir då högre.

Den garantiavgift som tas ut beror på risken i det specifika projektet med hänsyn till region, läge på orten, garantins inomläge i förhållande till marknadsvärdet, kreditbedömning av låntagaren, säkerheter för lånet samt garantins löptid. Garantiavgiftens storlek varierar med hänsyn till dessa faktorer. Avgiften för färdigställda hus ligger normalt i intervallet 1–2,5 procent av det garanterade beloppet. Avgiften debiteras årligen i förskott. Under 2016 var den genomsnittliga avgiften 1,35 procent. För garantier under byggtiden tas avgiften ut som en engångsavgift. Under 2016 låg den genomsnittliga avgiften under byggtiden på 1,43 procent, med ett intervall mellan 0,80 och 2,52 procent.

6.6.2 Vad är svaga bostadsmarknader?

Den senaste mera omfattande analysen av förutsättningarna på svaga bostadsmarknader gjordes i den så kallade EU-utredningen.⁴⁰ Den skulle enligt sina direktiv bland annat utreda hur många kommuner som hade bostadsföretag som kunde anses verka på svaga bostadsmarknader samt hur många av dessa bostadsföretag som hade ekonomiska svårigheter på grund av marknadssituationen. Utredningen tolkade begreppet svaga bostadsmarknader som de marknader som generellt sett har de sämsta förutsättningarna för affärsmässiga investeringar i standardhöjande åtgärder och nyproduktion.

Med affärsmässighet i EU-rättslig mening avses hur privata företag skulle ha agerat i en viss situation. Det innebär enligt EU-utredningen att det företagsekonomiskt rationella också kan anses affärsmässigt. Företaget bör kunna visa att enskilda beslut beträffande hyressättning, driftkostnader och underhållsinsatser är sådana som ett långsiktigt verkande privat företag skulle fatta.

Utredningen gjorde bedömningen att 105 kommuner kunde anses ha haft svaga bostadsmarknader 2012 men att gruppen förväntades minska till 2025. I dessa 105 kommuner finns i dag cirka 175 000 lägenheter i flerbostadshus, varav cirka 70 000 lägenheter finns i hus som ägs av kommunala bostadsföretag.⁴¹ Även om den ekonomiska utvecklingen förväntades bli positiv, bedömde EU-utredningen att skillnaderna mellan de starkaste och de svagaste bostadsmarknaderna kunde förväntas öka. Ett mindre antal kommuner väntades få ökade problem.

Trots att antalet kommuner som tillhört kategorin varit någorlunda stabilt, visar det sig att en del kommuner rört sig in och ut ur gruppen. En kommun kan ha tillhört gruppen vid ett analystillfälle, lämnat gruppen vid ett senare, för att sedan återkomma vid ett tredje tillfälle.

Hur många kommuner som i dag är att anse som svaga bostadsmarknader kan inte bedömas utan en ny fördjupad analys. Med hänsyn till det låga ränteläget under senare år och den positiva ut-

⁴⁰ EU och kommunernas bostadspolitik, SOU 2015:58.

⁴¹ SCB, Augusti 2017.

vecklingen beträffande outhyrda lägenheter, har utredningens prognos hittills sannolikt varit realistisk.

I de förslag som EU-utredningen lämnade beträffande framtida statligt stöd, definierades en svag bostadsmarknad som en marknad där efterfrågan på bostäder påverkas påtagligt av en varaktigt minskande befolkning eller av låga inkomster hos kommuninnevånarna. Någon geografisk avgränsning av svaga bostadsmarknader föreslogs inte. Bedömningen huruvida en kommun är en svag bostadsmarknad eller inte skulle i stället göras av Boverket i det enskilda stödärendet.

6.6.3 Lönsamhets- och finansieringsproblem på svaga bostadsmarknader

Som tidigare nämnts anser utredningen att förutsättningarna för att genomföra renovering och energieffektivisering främst påverkas av två faktorer, investeringens lönsamhet och den aktuella fastighetens marknadsvärde.

Den enskilt viktigaste faktorn för att uppnå lönsamhet är att kostnadstäckande hyror och avgifter kan tas ut. Detta är naturligtvis svårare på en svag marknad än på en stark. I nuläget finns få outhyrda lägenheter även på svaga bostadsmarknader. Framtida migration och urbanisering kan dock på kort tid förändra förutsättningarna på många orter. Det finns också en risk att kraftigt höjda boendekostnader som en följd av renoveringar åter kan resultera i ökade vakanser. Dessutom kan det uppstå ett nedskrivningsbehov av fastigheternas bokförda värde.

De låga räntor som rått under senare år har tillsammans med en inte obetydlig inflyttning sannolikt förbättrat situationen även på svaga marknader. Antalet outhyrda lägenheter har minskat kraftigt, vilket sannolikt har bidragit till att aktiviteten beträffande renoveringar och energibesparande åtgärder har ökat under senare år.⁴² Men även om dessa positiva faktorer beaktas är skillnaden fortfarande stor mellan starka och svaga bostadsmarknader, när det gäller möjligheterna att genomföra renoveringar och energibesparande åtgärder.

⁴² SCB:s statistik över outhyrda lägenheter i september 2015.

Möjligheterna att lånefinansiera energieffektiviseringsåtgärder styrs förutom av låntagarens återbetalningsförmåga också av vilket belåningsbart utrymme som finns, med hänsyn till fastighetens värde. Värdet bestäms genom relationen mellan fastighetens driftnetto efter åtgärden och gällande direktavkastningskrav. Direktavkastningskravet är högre och marknadsvärdet lägre på en svag marknad än på en stark. Detta innebär åtminstone teoretiskt sett att om driftnettet förbättras kommer även det beräknade marknadsvärdet att öka, vilket borde ge ett högre belåningsbart utrymme med fastigheten som säkerhet. I hur stor utsträckning detta beaktas ligger naturligtvis i långivarnas händer.

6.6.4 Tidigare förslag om förbättrade finansieringsförutsättningar på svaga marknader

Parlamentariska landsbygdskommittén konstaterar i sitt slutbetänkande,⁴³ med stöd av en studie från Tillväxtanalys,⁴⁴ att när det gäller förutsättningarna för enskilda hushåll att finansiera bostadsbyggande på landsbygden, är betalningsförmågan och värdet på den ny- eller ombyggda fastigheten avgörande för bankernas beslut om kreditgivning. Kommittén framhåller att fastighetens marknadsvärde i regel är lägre än produktionskostnaden, vilket bankerna upplever som en risk vid sin bedömning om kredit ska beviljas eller inte. Ju större risken bedöms vara, desto lägre blir bostadslånet, vilket resulterar i krav på högre kontantinsats och högre amorteringstakt.

Landsbygdskommittén föreslår att regeringen utreder om långivning till boende i landsbygden underlättas genom införandet av särskilda landsbygdslån för byggande av egnahem, hyresrätter, ägarlägenheter kooperativa hyresrätter och bostadsrätter i landsbygderna.

I en rapport från 2006 om förutsättningarna för byggande av egnahem i glesbygd bedömde Statens Bostadskreditnämnd (BKN) att garantiavgiften för lån högt över marknadsvärdet skulle bli hög, eftersom den förväntade förlusten är hög. Därmed kan att en för-

⁴³ Slutbetänkande av Parlamentariska landsbygdskommittén, *För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete, hållbar tillväxt och välfärd.*, SOU 2017:1.

⁴⁴ Tillväxtanalys, *Rural Housing – Landsbygdsboende i Norge, Sverige och Finland*, Rapport 2012:05.

hållandevis liten del av garantilånet återvinnas vid en försäljning efter ett fallissemang.⁴⁵

I rapporten konstaterade BKN att ett sätt att ge bättre förutsättningar för att bygga bostäder på bostadsmarknader med låga marknadsvärden, vore att subventionera den del av garantiavgiften som beror på den förhöjda risken vid belåning över marknadsvärdet. Förslaget innebar att långivaren skulle betala en garantiavgift som motsvarar en avgift som skulle gällt för ett lån på en bostadsmarknad där marknadsvärdet överstiger produktionskostnaden, dvs. där garantiavgiften baseras på 90 procent av marknadsvärdet. Resterande avgiftsdel skulle finansieras med anslagsmedel. BKN:s förslag gällde primärt garantier för lån till egnahem.

På uppdrag av regeringen genomförde Boverket 2013 en översyn av vilka hinder som förelåg för ökad bostadsproduktion på gruvorter. Myndigheten lämnade vissa förslag om ändring av reglerna för de statliga kreditgarantierna för lån för bostadsbyggande.⁴⁶ Ett av förslagen avsåg kreditgarantier för lån till ny- och ombyggnad av bostäder. Boverkets förslag var mer generellt än BKN:s förslag, då det avsåg även flerbostadshus och ombyggnad.

6.6.5 Utredningens överväganden och förslag

Utredningen har som nämnts inte kunnat konstatera några generella finansieringsproblem på normala bostadsmarknader. Projekt som är lönsamma för fastighetsägaren tycks normalt kunna få finansiering.

Utredningen har också konstaterat att nuvarande system för kreditgarantier för närvarande bara används i marginell omfattning. En del av förklaringen är sannolikt att det inte föreligger några generella finansieringsproblem. Om situationen vore den motsatta, dvs. att det förelåg mer generella sådana finansieringssvårigheter, skulle efterfrågan på garantier enligt utredningens bedömning också vara större.

Enligt vad utredningen har erfarit menar långivarna att om de inte kan lämna finansiering utan kreditgaranti så kan de inte heller göra

⁴⁵ Statens bostadskreditnämnd, *Stöd till byggande av egnahem i glesbygd*, 2006.

⁴⁶ Boverket, *Hinder och förutsättningar för bostadsproduktion på gruvorter*, 2013.

det med garanti. De anser att en garanti inte påverkar återbetalningsförmågan, förutom att räntan kan komma att bli något lägre.

På svaga bostadsmarknader är situationen dock sannolikt en annan. De finansieringsproblem som beskrivits från flera håll avser enligt utredningens bedömning inte bara traditionell ny- och ombyggnad av bostäder utan också renoverings- och energisparåtgärder. Det finns därför skäl att komplettera det av utredningen föreslagna systemet med energisparstöd med ett särskilt stöd på dessa marknader och att detta bör ske via kreditgarantisystemet. Att garantierna för bostadsbyggandet generellt sett har så marginell användning i dag, kan enligt utredningens uppfattning inte automatiskt tas till intäkt för att detsamma skulle gälla beträffande den föreslagna garantiordningen för svaga bostadsmarknader. Förslaget om en subvention för den del av garantiavgiften som avser belåningen över marknadsvärdet bör enligt utredningens bedömning kunna tilltala såväl kreditgivare som låntagare.

Utredningen har studerat den modell för kreditgarantier i kombination med en subvention av garantiavgiften som tillämpas i Kanada (jfr Avsnitt 4.4.4). Vi bedömer dock att subventionen av garantiavgiften snarare bör lämnas på det sätt som har föreslagits av BKN och Boverket än enligt den modell som används i Kanada.

Det stöd för energieffektiviserande åtgärder som utredningen föreslår och som ska kunna utgå till ägare av hyresfastigheter med övervägande del bostäder föreslås bli generellt, dvs. avse såväl starka som svaga bostadsmarknader. Det föreslagna stödet har ingen koppling till den faktiska finansieringen av de renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder som genomförs.

Som utredningen konstaterat finns särskilda finansieringsproblem på svaga marknader. Nuvarande kreditgarantisystem gäller generellt, dvs. det tillämpas både på starka som svaga bostadsmarknader. Som beskrivits i Avsnitt 4.3.2 finns visserligen en möjlighet att inom ramen för systemet lämna garantier upp till 16 000 kronor per kvadratmeter, även om marknadsvärdet är lägre. Beroende på den extra risk som detta innebär, blir dock garantiavgiften väsentligt högre än vad som gäller vid högre marknadsvärden.

Som tidigare anförts gör utredningen bedömningen att kreditgarantisystemet bör anpassas för att minska de påtalade finansieringsproblemen. Detta bör ske genom att den förhöjda avgiften i förhållande till vad som skulle ha gällt enligt de normala reglerna,

dvs. garanti inom 90 procent av marknadsvärdet subventioneras av staten. Den särskilda kreditgarantin bör avse samma åtgärder som kan få stöd enligt det av utredningen föreslagna utvidgade stödet för energieffektiviserande åtgärder.

Utredningens förslag i denna del innebär således ingen förändring i förhållande till vad som gäller enligt nuvarande regler beträffande kreditgarantins möjliga storlek och inområde i förhållande till marknadsvärde. Förslaget avser endast hur den del av kreditgarantin som överskrider marknadsvärdet ska prissättas.

Vem ska kunna få stöd? – Avgränsningen av en svag bostadsmarknad

Ett särskilt problem är hur stödet bör avgränsas så att det bara ska kunna tillämpas på svaga bostadsmarknader. Här finns enligt utredningens bedömning i praktiken två möjligheter, antingen att direkt avgränsa vilka kommuner som kan anses tillhöra kategorin, eller att göra denna bedömning i det aktuella garantiärendet.

Som utredningen beskrivit finns avsevärda problem med den förstnämnda modellen, främst beroende på att gruppen inte är stabil över tid. Vid de uppdateringar som gjorts har det visat sig att kommuner har vandrat ut och in i gruppen. Som nämnts gjorde EU-utredningen dessutom bedömningen att gruppen skulle komma att bli mindre över tid. Utredningen anser därför att frågan huruvida en kommun utgör en svag bostadsmarknad eller inte bör bedömas i det aktuella garantiärendet utifrån generella kriterier.

EU-utredningen framhöll att Boverket vid bedömningen av vad som är en svag bostadsmarknad skulle utgå från den befolkningsutveckling som skett i kommunen under senare år och den förväntade befolkningsutvecklingen, befolkningens inkomstförhållanden, och därmed befolkningens åldersstruktur och förväntade åldersstruktur, samt arbetsmarknadsregionens utveckling såväl när det gäller pendlingsmönster som antalet tillgängliga arbetsplatser i regionen.

Utredningen instämmer i dessa bedömningsgrunder.

Vad ska stödet avse? – Kreditgarantins utformning

De statliga kreditgarantierna lämnas av Boverket och får avse lån till ny- eller ombyggnad av hyres- eller bostadsrättshus, ny- eller ombyggnad av egnahem eller ägarlägenheter, ombyggnad av lokal, byggnad eller annan anläggning som innebär nytillskott av ägarlägenheter samt förvärv av hus för ombildning till kooperativ hyresrätt. Garantier kan ställas såväl för färdigställda hus som för byggtiden.

Villkoren för en kreditgaranti regleras i ett ramavtal mellan staten och långivaren. Utgångspunkten i avtalet är att långivaren ska pröva låntagarens återbetalningsförmåga, oberoende av att det finns en kreditgaranti.

Att utöka kreditgarantin till att omfatta även lån till renoverings- och energisparåtgärder på svaga bostadsmarknader bör enligt utredningens bedömning inte medföra några särskilda komplikationer när det gäller denna handläggning.

Vid handläggningen sker först en sedvanlig garantiprövning liksom en bedömning av marknadsvärdet efter åtgärderna. En sedvanlig garantiavgift fastställs som beror på risken i det specifika projektet med hänsyn till region, läge på orten, garantins inomläge i förhållande till marknadsvärdet, kreditbedömning av låntagaren, säkerheter för lånet samt garantins löptid.

För att bestämma hur stor subventionen av garantiavgiften kan bli beräknas därefter en alternativ garantiavgift. Denna avgift motsvarar den avgift som långivaren skulle ha betalat för motsvarande lån på en bostadsmarknad där marknadsvärdet överstiger produktionskostnaden, dvs. där garantiavgiften baseras på 90 procent av marknadsvärdet. Boverket beslutar sedan att den lägre garantiavgiften ska betalas av långivaren och mellanskillnaden mellan de båda avgifterna avräknas som en subvention.

Det av utredningen föreslagna energisparstödet har som nämnts ingen koppling till hur åtgärderna faktiskt finansieras. De båda stödformerna avser visserligen samma typer av åtgärder, men det är fullt möjligt att erhålla bidraget utan att utnyttja möjligheten till kreditgaranti. Möjligheten till kreditgaranti bör dock vara villkorad av att energibidrag beviljats.

Stödets förenlighet med statsstödsbestämmelserna

Vid garantigivning måste hänsyn tas till EU:s regler om statligt stöd. De föreslagna garantierna innehåller en subvention av garantiavgiften. Avgiften är därmed inte marknadsmässig och garantierna innehåller statligt stöd.

Utredningen har övervägt om det är möjligt att hänföra de föreslagna garantierna till något av de undantag från EU-kommissionens förhandsgodkännande som redovisas under avsnitt 6.3.2. Vi har dock kommit fram till att det är tveksamt om garantierna ryms inom något av dessa undantag. Utredningen har därför utformat förslaget till statlig kreditgaranti för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder på svaga bostadsmarknader på så sätt att det bör anmälas för godkännande. Vid utformningen av stödordningen har utredningen beaktat kommissionens garantimeddelande.⁴⁷

Administration av stödet

Den komplettering som föreslås beträffande kreditgarantier på svaga bostadsmarknader bör enligt utredningens bedömning i huvudsak kunna hanteras inom ramen för den handläggning som sker i dag. Boverket beslutar liksom hittills om garantiavgift och vilka förutsättningar som gäller beträffande garantin, varefter detta kommuniceras med den berörda långivaren. Det kan ske i form av en förhandsprövning eller inom ramen för ett faktiskt garantiavtal.

Det kan finnas skäl att i detta sammanhang påminna om att kreditgarantin aldrig kan kompensera för brister i låntagarens återbetalningsförmåga. Finns inte denna återbetalningsförmåga kan inte heller någon kreditgaranti ställas ut.

Ett nytt element tillkommer utöver Boverkets nuvarande handläggning. Myndigheten ska för internt bruk dels prissätta garantin brutto, dvs. hur stor garantiavgiften skulle bli utan subvention och dels hantera finansieringen av denna subvention. Det senare bör ske genom ett särskilt anslag på statsbudgeten och hanteras inom ramen för Boverkets normala garantihantering. Eftersom subventionen utgör statligt stöd, kommer också en särskild uppföljnings-

⁴⁷ Kommissionens tillkännagivande om tillämpningen av artiklarna 87 och 88 i EG-fördraget på statligt stöd i form av garantier, EUT C 155, 20.6.2008 (garantimeddelandet).

och rapporteringsrutin att behöva utvecklas, som tar hänsyn till EU:s statsstödsregler.

Hur garantimodellen skulle kunna fungera i praktiken kan illustreras i ett schematiskt räkneexempel. Följande förutsättningar gäller för exemplet.

- Belåningen i fastigheten innan renoverings- och energisparåtgärder är 3 400 kronor per kvm.⁴⁸
- Kostnaden för en djuprenovering uppgår till 14 000 kronor per kvm.
- Det beräknade marknadsvärdet efter åtgärder uppgår till 12 000 kronor per kvm.
- Vid beräkningen av garantiavgiften förutsätts fastigheten ligga i B-läge i en svag region med pantbrev som säkerhet för hela det garanterade beloppet.
- Garantins löptid efter färdigställandet förutsätts vara 10 år.
- I den beräknade garantiavgiften ingår en administrationskostnad på 0,10 procentenheter.

Kreditgarantin kan under dessa förutsättningar uppgå till maximalt 12 600 kronor per kvm (90 procent av 14 000 kronor per kvm). Garantin skulle då hamna inom 16 000 kronor per kvm (3 400 + 12 600 kronor per kvm), eller 133 procent av det beräknade marknadsvärdet. Den årliga garantiavgiften innan subvention skulle under dessa förutsättningar uppgå till 3,76 procent.

Tanken med den föreslagna modellen är att den faktiska garantiavgift som långivaren ska betala, ska beräknas som om garantin låg inom 90 procent av det bedömda marknadsvärdet. Den faktiska årliga garantiavgiften skulle bli 1,25 procent och den årliga subventionen 2,51 procentenheter, eller annorlunda uttryckt subventionen skulle uppgå till 67 procent av bruttoavgiften.

⁴⁸ Exemplet utgår från det genomsnittliga bokförda värdet i SABO företag som är verk samma i kommuner med maximalt 25 000 innevånare. Det genomsnittliga bokförda värdet i denna grupp uppgår till cirka 4 000 kronor per kvm. Eftersom den genomsnittliga belåningsgraden i gruppen är 84 procent motsvarar detta en genomsnittlig belåning på 3 360 kronor per kvm eller här avrundat till 3 400 kronor per kvm.

Om det bedömda marknadsvärdet i stället uppgår till 10 700 kronor per kvm, och under i övrigt samma förutsättningar som i exemplet ovan, hamnar garantin inom 150 procent av marknadsvärdet. Den årliga garantiavgiften innan subvention skulle då uppgå till 5,78 procent och subventionen bli 4,53 procentenheter eller 78 procent av bruttoavgiften.

Att exemplifiera ett utfall där det bedömda marknadsvärdet är ännu lägre är inte möjligt inom ramen för den avgiftsmodell som används i den nuvarande garantihanteringen (den sträcker sig inte högre än 150 procent av bedömt marknadsvärde). Storleken av subventionen skulle dock öka ytterligare vid ett lägre marknadsvärde.

Exemplet utgår från att långivaren utnyttjar möjligheten till garanti maximalt. I praktiken skulle långivaren måhända bara teckna garanti för den del av lånen som hamnar över 60–75 procent av det beräknade värdet. Eftersom den nuvarande avgiften ökar exponentiellt med risken, skulle en sådan garanti innebära en större subvention i procent. Däremot skulle sannolikt subventionen i kronor räknat bli lägre, eftersom garantin då omfattar ett lägre belopp.

Det bör även noteras att garanti inte kan ställas ut över 16 000 kronor per kvm i de fall marknadsvärdet understiger inomläget för garantin. Om belåningen i fastigheten är högre än 3 400 kronor per kvm och/eller renoveringskostnaden är högre än 14 000 kronor per kvm, kan en garanti fortfarande bara lämnas inom 16 000 kronor per kvm. Det finns därmed risk för att projekt inte erhåller finansiering, även om de är kvalificerade för subventionerad garantiavgift. Utredningen lämnar inget förslag om en höjning av nivån utöver 16 000 kronor per kvm, men anser att den frågan bör övervägas ytterligare.

Finansiering av statens kostnader i garantisystemet

Bestämmelserna om kreditgarantierna för lån till ny- och ombyggnad av bostäder finns i förordningen (2004:105) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande m.m. Finansieringen av kreditgarantierna sker utanför statsbudgeten genom avgifter som ska täcka både garantiverksamheten och förvaltningskostnaderna. Verksamheten redovisas och finansieras på konto i Riksgälden med obegränsad kredit.

De garantiavgifter som föranleds av utredningens förslag bör liksom i nuvarande garantiordning tillföras nämnda konto i Riksgälden. Det bör gälla såväl den garantiavgift som betalas av långivaren som den årliga subvention som föreslås bli finansierad över statsbudgeten.

Statens kostnader för den föreslagna kreditgarantin kan sägas bestå av två delar. Den ena delen avser kostnader för handläggningen av den utökade garantin. Den andra delen avser kostnader för den subvention som staten föreslås tillföra över statsbudgeten.

Anslaget 1:2 Omstrukturering av kommunala bostadsföretag som anvisas under Utgiftsområde 18 i budgetpropositionen får enligt nuvarande villkor användas för stöd till omstrukturering av kommunala bostadsföretag i enlighet med bestämmelserna i förordningen (2002:664) om statligt stöd för vissa kommunala åtaganden för boendet.⁴⁹ I budgetpropositionen för 2018 föreslås att ändamålet för anslaget ändras så att anslaget får användas för utgifter för statsbidrag till kommuner med en svag bostadsmarknad för undsättning eller omstrukturering av kommunala bostadsföretag med ekonomiska svårigheter och för statsbidrag till kommuner med en svag bostadsmarknad. Statsbidraget är avsett för stöd till företag som tillhandahåller tjänster av allmänt ekonomiskt intresse.⁵⁰

Anslaget har utnyttjats endast marginellt eller inte alls under senare år. Det beror främst på minskade vakanser och förbättrad ekonomi i de kommunala bostadsföretag som kan vara aktuella för stöd. Anslaget uppgår för budgetåret 2017 till 99,5 mnkr. I budgetpropositionen för 2018 föreslås ett anslag på 94,5 mnkr.

Den av utredningen föreslagna subventionerade kreditgarantin avser svaga bostadsmarknader. Detsamma gäller i huvudsak också det hittillsvarande stödet till omstrukturering av kommunala bostadsföretag, liksom den föreslagna ändringen av ändamålet för anslaget. Utredningen föreslår med hänsyn härtill att statens kostnader för subventionen av garantin finansieras inom ramen för nämnda anslag. Utredningens bedömning av storleken på statens kostnader framgår av Avsnitt 7.1.10.

⁴⁹ Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende Boverket inom utgiftsområde 18 Samhällsplanering, bostadsförsörjning och byggande samt konsumentpolitik.

⁵⁰ Prop. 2017/18:1, Utgiftsområde 18, s. 52.

7 Förslagets konsekvenser och några genomförandefrågor

Utredningen har visat att det finns en betydande teknisk potential för energieffektivisering i bebyggelsen. Det kan därför finnas skäl att stödja energieffektivisering i sektorn för bostäder och service, exempelvis genom ett energisparstöd. Bostadsbeståndet i Sverige står för ungefär en tredjedel av landets totala energianvändning. Flera studier har visat på omfattande möjligheter att minska denna användning. Investeringar i energieffektiviserande åtgärder kan ge avkastning till fastighetsägare under lång tid och gagnar samhället. Det gäller främst genom besparingar av energi och för fastighetsägare som får lägre utgifter för energianvändning.

Energimyndigheten och Boverket har i utredningar pekat på behovet av fler och mer omfattande renoveringar inte minst i flerbostadshus för att kunna åstadkomma större och mer långsiktigt hållbara energibesparingar i bebyggelsen. Regeringen hänvisar i utredningsdirektiven till studier som dessa myndigheter har gjort på genomförda renoveringar och redovisat i förslaget till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader.¹ Dessa studier visar även på att det finns en gräns för när det inte är företagsekonomiskt lönsamt att energieffektivisera en byggnad, trots att åtgärden kan vara både samhällsekonomiskt lönsam och önskvärd ur miljö- och klimatsynpunkt.

Regeringen pekar i direktiven också på det tidigare beslutet att införa ett stöd för bland annat energieffektivisering och renovering av flerbostadshus och anger att det krävs ytterligare åtgärder för att öka takten på renoveringen.

¹ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader – Gemensamt uppdrag*, Rapport ET2013:24 resp. R 2013:22.

Flera hinder står dock i vägen för energieffektiviserande renoveringar, varav det största enligt bedömningar från dessa myndigheter är lönsamheten i renoveringsprojekt. Lönsamhet är ett särskilt stort problem på svaga marknader. På svaga marknader finns dessutom ofta finansieringsproblem, exempelvis i form av brist på eget kapital och höga lånekostnader. Sammantaget gör lönsamhets- och finansieringsproblemen att den tekniska potentialen för energibesparing som är möjlig inte utnyttjas fullt ut.

Utredningen har föreslagit två ekonomiska styrmedel för att öka de energieffektiviserande renoveringarna. Ett energisparstöd ska kunna utgå till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder och till ägare av skolbyggnader avsedda för förskola, grundskola och gymnasieskola. Det andra styrmedlet innebär att energisparstödet för flerbostadshus ska kunna kompletteras med en kreditgaranti för belåning på svaga bostadsmarknader.

Det huvudsakliga syftet med stödet är få fastighetsägare att överväga, tidigarelägga och genomföra mer långtgående, energieffektiviserande åtgärder. Utredningen gör bedömningen att stödet kommer att uppfattas som tillräckligt omfattande och attraktivt för att förändra fastighetsägares investeringskalkyler. Inspirerade av stödet kan fastighetsägare söka information och undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder och därigenom passa på att tidigarelägga åtgärder under stödperioden. Fastighetsägare kommer också att kunna gå djupare i åtgärderna än de planerat från början, tack vare stödets kraftiga progressivitet.

Det finns enligt utredningen flera motiv till varför staten kan subventionera ett energisparstöd enligt våra förslag.

- Fastighetsägare, särskilt mindre företag och bostadsrättsföreningar, fattar inte beslut utifrån rätt kunskap och välgrundade investeringskalkyler. Att stödet kan täcka delar av kostnaderna kan psykologiskt sett upplevas som tillräckligt för att dessa aktörer ska genomföra investeringar som är företagsekonomiskt lönsamma.
- Fastighetsägare är obenägna att ta investeringskostnader för förbättrade driftsnetton som uppstår 20–40 år fram i tiden.

- Fastighetsägare är tveksamma till att ta investeringskostnader om det finns en osäkerhet om till exempel energiprisernas utveckling.
- Fastighetsägares intresse kan vara begränsat för att ta investeringskostnader för energieffektiviserande åtgärder som främst ger upphov till externa effekter i form av positiva hälsoeffekter.

Mot den här bakgrunden har vi i senare delen av vårt arbete uppdragit åt Ramböll Management Consulting att göra en samhälls-ekonomisk bedömning och konsekvensanalys av utredningens förslag enligt föreskrifter i kommittéförordning (1998:1474) och förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Ramböll har bedömt den samlade effekten (nyttan) av utredningens förslag som kan uppnås till en viss kostnad för staten. De har inte utvärderat den totala nyttan och kostnaden av energieffektivisering som görs under den tid ett stöd betalas ut, utan endast den del som beror på förslaget.

Övriga kostnader, exempelvis för fastighetsägare som står för renovering och energieffektivisering, inkluderas inte. Inte heller alla nyttor tas med i beräkningarna. Specifikt utesluter Ramböll nyttor av så kallade dödviktsförluster, vilket ska ses som nyttor som skulle ha uppstått även utan stödet. Sammantaget ges ett mått på nytta per offentligt betalad krona, vilket beräknas i en kostnads-nyttokvot.

Ramböll har inte kunnat jämföra denna kvot med motsvarande kvoter för andra interventioner för att uppnå samma mål. Detta hade behövts för att avgöra om stödet är kostnadseffektivt. Ramböll har inte kunnat göra en sådan bedömning, delvis beroende på att motsvarande kvoter för andra styrmedel inte regelmässigt beräknas och att informationen därmed är bristfällig. Det beror delvis också på den begränsade tid som har stått till buds för att genomföra analysen.

Huvuddelen av detta kapitel bygger på Rambölls rapport från uppdraget, som bifogas som Bilaga 3 till betänkandet.

7.1 Samhällsekonomiska konsekvenser av förslagen

7.1.1 Nyttan av styrmedlen bör överstiga kostnaden

De föreslagna styrmedlen har samhällsekonomiska konsekvenser i form av både nyttor och kostnader. Nyttorna utgör exempelvis energibesparingar i de byggnader som renoveras, indirekta effekter som minskade utsläpp av luftförorenande ämnen, ett förbättrat inomhusklimat i renoverade byggnader samt bidrag till sysselsättning och BNP, om styrmedlen införs i en lågkonjunktur. Kostnader för styrmedlen innefattar bland annat offentliga utgifter för energisparstödet, bortfall av skatteintäkter från energiförsäljning och en ökad kreditrisk för staten genom kreditgarantin.

Om summan av nyttorna är större än summan av kostnaderna är ett styrmedel samhällsekonomiskt lönsamt. För att bedöma om detta är fallet beräknas vanligtvis kvoten av diskonterade (nuvärdesjusterade) nyttor, genom diskonterade kostnader – den så kallade kostnads-nyttto-kvoten. Ett värde över 1 tyder på samhällsekonomisk lönsamhet. Huruvida samma stöd också är kostnadseffektivt avgörs av om det finns andra alternativ för att uppnå samma mål (i detta fall energibesparingar i byggnader) till en lägre kostnad. För att avgöra det sistnämnda behöver kostnads-nyttto-kvoterna för styrmedlen jämföras med samma kvoter för andra styrmedel. Då tillgången till sådan information är begränsad, fokuserar Ramböll främst på analysen av styrmedlens samhällsekonomiska lönsamhet.

Ramböll har i sin konsekvensanalys analyserat samlade kostnader och nyttor för energisparstödet för flerbostadshus. Rambölls bedömning är att ett energisparstöd för denna byggnadskategori kan vara samhällsekonomiskt lönsamt under vissa omständigheter.

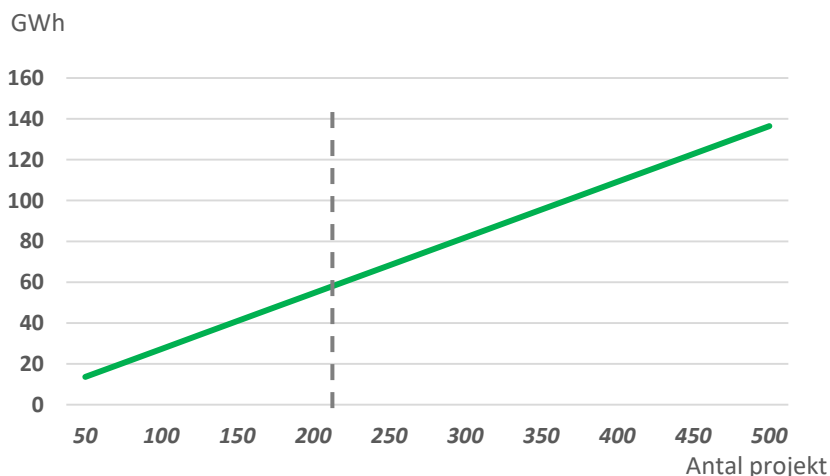
7.1.2 Nyttor omfattar främst energibesparingar

Det finns två typer av nyttor som uppstår av energisparstödet för flerbostadshus – direkta och indirekta. Den största kategorin utgörs av direkta nyttor och innefattar energibesparingar i de byggnader som beviljas stöd. Hur stor denna effekt är avgörs bland annat av byggnadernas energianvändning innan renoveringar genomförs. Ramböll har antagit i analysen att de byggnader med högst renoveringsbehov utgör en stor andel bland de som beviljas stöd.

Effekten avgörs också av hur stor energieffektivisering som uppnås efter renovering. Energisparstödet är progressivt utformat, det vill säga högre energieffektiviseringsnivåer får progressivt högre stöd. Ramböll bedömer därför att en relativt stor andel av renoveringsprojekten hamnar på högre nivåer.

Sammantaget uppskattar Ramböll att omkring 50 GWh energi kan sparas årligen genom ett energisparstöd, om 200 stöd beviljas (jfr Figur 7.1). Detta motsvarar ungefär 0,2 procent av energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus årligen. Givet ett antagande att stödet beviljas under tre år, och att investeringar ger energibesparingar under 20 år, värderas den energibesparingen i flerbostadshus till totalt 1,4 miljarder kronor. Övriga antaganden i Rambölls beräkningar framgår av Tabell 7.1.

Figur 7.1 Årlig energibesparing vid olika antaganden om antal beviljade stöd (GWh)



Källa: Beräkningar Ramböll.

Tabell 7.1 Sammanfattning av ingångsvärden och antaganden i beräkningarna för energibesparingar

Antaganden och ingångsvariabler	Variabel	Källa
Pris fjärrvärme	0,89 kr/kWh	HEFTIG
Pris el	1,46 kr/kWh	HEFTIG
Diskonteringsränta	4 %	IEA, ränta för offentliga investeringar
Diskonteringsperiod	20 år	Antagande
Period för stödet	3 år	Antagande
Utrullning	50 % av energibesparingar uppnås under investeringsåret, 50 % uppnås året efter	Antagande

Utöver den direkta nyttan av energibesparingar tillkommer indirekta effekter av bland annat förbättrad hälsa genom bättre inomhus- och utomhusmiljö och minskade koldioxidutsläpp från energiproduktion. Energibesparingar bidrar också till förbättrad energisäkerhet och ökad ekonomisk aktivitet.

Förbättrad inomhusmiljö blir en följd av att energieffektiverande renoveringar ofta förbättrar exempelvis ventilationssystem och belysning. Detta kan i regel förbättra inomhusmiljön genom exempelvis bättre luftkvalitet, bättre ljussättning och jämnare inomhustemperatur. Det leder i sin tur till fördelar för människor som bor, studerar eller arbetar i byggnaden, och minskade kostnader för samhället, exempelvis genom minskad risk för astma samt bättre studieresultat och högre produktivitet. Förbättrad inomhusmiljö gynnar särskilt barn och ungdomar med astmatiska besvär.

Ramböll refererar till en studie som uppskattar den samhälls-ekonomiska vinsten av omfattande energieffektiviserande renoveringar av flerbostadshus till mellan 200 och 600 miljoner kronor per år till följd av förbättrad inomhusmiljö.² Värdet kvantifieras under antagandet att Sveriges bestånd av flerbostadshus genomgår en genomgripande renovering. Uppskattningarna är dock osäkra och Ramböll har inte kvantifierat denna effekt som ett resultat av

² Copenhagen Economics, Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock. Report commissioned by the Swedish Energy Agency and the National Board of Housing, Building and Planning, 22 December 2016.

energispärstöd för flerbostadshus, även om utredningens förslag i praktiken innebär installation av från- och tilluftsventilation. Förbättrad inomhusmiljö bedöms dock i konsekvensutredningen som viktig för det samhällsekonomiska värdet av energieffektiviserande renoveringar.

Förbättrad utomhusmiljö innebär bland annat att även den andel energi och värme som produceras i anläggningar med relativt höga utsläpp av luftföroreningar kan minskas. Därigenom kan minskad energianvändning också leda till renare utomhusmiljö genom exempelvis lägre halter av svavel- och kväveoxid. Då luftföroreningar är samhällsekonomiskt kostsamma, både i termer av individers välmående och utgifter för vård, omsorg och miljöförstöring, leder en reducering av energianvändning till samhällsekonomiska vinster.

Detsamma gäller för minskade koldioxidutsläpp. Att producera energi är vanligen förknippat med utsläpp av koldioxid som bidrar till den globala uppvärmningen. Om den allmänna energianvändningen minskar, behöver mindre energi produceras, vilket i sin tur leder till att koldioxidutsläppen minskar. Dock är Sveriges värmeproduktion i dag i princip koldioxidfri och har låga utsläpp av både svavel- och kväveoxid. Därmed förväntas inte dessa utsläpp minska nämnvärt som ett resultat av energispärstödet.

Ökad ekonomisk aktivitet om stödet införs i lågkonjunktur innebär att arbetstillfällen och bidrag till BNP kan skapas genom stödets stimulanseffekt. Övriga indirekta nyttor bedöms vara marginella.

7.1.3 Viss nytta räknas bort på grund av dödviktsförluster

En oundviklig konsekvens av ett allmänt utformat stöd är att somliga fastighetsägare tilldelas stöd för energieffektiviserande åtgärder som skulle ha genomförts på samma sätt även utan ett stöd. Detta skapar en så kallad *dödviktsförlust*, då pengar från statsbudgeten transfereras till företaget. Dödviktsförlusten av stödet kan förstås utifrån fyra idealtypiska utfall.

1. Stödet gör att en energieffektiviserande renovering genomförs som annars helt hade uteblivit (*projektadditionalitet*) – ingen dödviktsförlust.

2. Stödet gör att en mer långtgående energieffektivisering genomförs än vad som hade blivit fallet utan stöd (*skaladditionalitet*) – viss dödviktsförlust.
3. Stödet gör att energieffektiviseringen tidigareläggs (*tidsadditionalitet*) – viss dödviktsförlust.
4. Stödet subventionerar ett projekt som hade genomförts på samma sätt även utan stödet (*dödviktsförlust*) – fullständig dödviktsförlust.

Den faktiska positiva effekten av energisparstödet ska alltså ses som lägre än den energibesparing och övriga nyttor som uppnås. Anledningen till det är att staten subventionerar hela eller delar av projekt som ändå skulle ha genomförts av fastighetsägare. Ramböll har gjort grova uppskattningar av hur mycket som kan räknas som dödviktsförlust i olika scenarier, givet i vilken uträkning olika aktörer kan väntas söka stödet och vilken energieffektiviseringsnivå som uppstår.

I rapporten antas att projekt som genomförs av allmännyttiga bostadsföretag har relativt hög dödviktsförlust, upp till 70 procent av nyttan, då dessa redan i dag renoverar i hög utsträckning och kan söka stöd för redan planerade projekt. Skaladditionaliteten kan dock vara relativt stor hos dessa. Ramböll antar vidare att privata fastighetsbolag har lägre dödviktsförluster och att bostadsrättsföreningar har lägst. Projekt som uppnår 30 procents energieffektivitet antas vidare ha relativt hög dödviktsförlust, då åtgärder på dessa nivåer har kortare pay-off-tider. Projekt som når högre energieffektiviseringsnivå har lägre dödviktsförlust, som lägst 30 procent.

7.1.4 Offentligfinansiella kostnader inkluderar utgift för stödet och bortfall av energiskatt

Den största offentliga kostnaden för energisparstödet är statens utgifter för det faktiska stödet. Kostnadsunderlaget för stödet motsvarar energieffektiviseringskostnader per kvadratmeter. Företag kan med hänsyn till EU:s statsstödsbestämmelser beviljas stöd för mellan 30 och 50 procent av denna kostnad beroende på storlek. Små företag kan beviljas högre stödnivåer och vice versa. Ramböll har antagit att företag som beviljas stödet i hög uträkning är små,

dels då dessa kan få högre ersättning och dels då en stor andel av Sveriges bestånd av flerbostadshus ägs av små företag. Den offentlig-finansiella utgiften för stödet bedöms av Ramböll vara drygt 900 miljoner kronor för tre år, givet ett antagande om 200 beviljade ansökningar årligen. Om även fastighetsägarnas kostnader för dessa åtgärder beaktas med de förutsättningar som Ramböll har angivit, tillkommer enligt utredningens bedömning cirka 850 miljoner kronor för motsvarande tidsperiod efter hänsyn till viktade dödsviktsförluster.

Utöver utgiften för stödet förlorar staten skatteintäkter på grund av minskad energianvändning. Ramböll beräknar denna effekt baserad på skattesatser för el på 0,6 kronor per kWh och för fjärrvärme på 0,2 kronor per kWh. Skattesatsen för el innehåller endast konsumtionsskatt, dvs. energiskatt, nätavgifter och moms. Fjärrvärmens beskattning innehåller moms samt skatt i produktionsledet och baseras på ett genomsnitt för hela Sveriges fjärrvärmeproduktion. Bortfallet av skatt uppskattas till knappt 300 miljoner kronor om stödet beviljas i tre år och 200 beviljade projekt per år samt över de 20 år som energibesparingar beräknas för. På samma sätt som för nyttorna räknas en del av denna kostnad bort, då intäktsbortfall från energirenoveringar som skulle ha genomförts även utan stöd inte bör ses som en kostnad för staten.

7.1.5 En sammanvägd bedömning ger en kostnads-nyttokvot under 1

De beräknade nyttorna och offentligfinansiella kostnaderna framgår av Tabell 7.2. I Rambölls huvudscenario hamnar kostnads-nyttokvoten strax över 0,8, när dödsviktsförluster har räknats bort. Dödsviktsförluster beräknas både för de samlade nyttorna och på intäktsbortfall från energi.

Tabell 7.2 Samtliga nyttor och offentligfinansiella kostnader för 200 beviljade ansökningar

Huvudscenario	
<i>Nyttor</i>	<i>MSEK</i>
Energibesparing	1 438
Indirekta effekter	11
Summa	1 449
Summa justerat för dödviktsförluster	905
<i>Kostnader</i>	<i>MSEK</i>
Offentlig utgift	921
Intäktsbortfall energi	296
Summa	1 218
Summa justerat för dödviktsförluster	1 106
<i>Kvoter</i>	
Nytta/kostnad	1,19
Nytta/kostnad justerat för dödviktsförluster	0,82

Not: Samtliga värden är diskonterade med 4 procent per år.

Ramböll har dessutom testat vissa av analysens parametrar i en känslighetsanalys. De analyserade scenarierna beskrivs i Tabell 7.3.

Ramböll utgår i huvudscenariot från att investeringar skapar energibesparingar 20 år fram i tiden, vilket kan ses som ett konservativt antagande. De flesta åtgärder för energieffektivisering som beskrivs exempelvis i energimodellen HEFTIG bedöms ha en livslängd på mellan 20 och 40 år. I studier av den tekniska varigheten av energieffektiviseringsåtgärder i byggnader räknas också livslängden på en investering ofta till 40 år. Då osäkerheten ökar ju längre fram i tiden som effekterna uppstår och då en ytterligare osäkerhet består i att inte veta när stödet införs, väljer Ramböll att använda en tjugoförårig diskonteringsperiod. En diskonteringsperiod på 30 år, som testas i det högre känslighetsscenariot i scenario 2, är dock enligt Ramböll inte orimlig att använda för energibesparingar.

Tabell 7.3 Känslighetsscenarioer

Scenario	Innehåll	Lågt	Huvudscenario	Högt
1	Diskonteringsränta	6 %	4 %	2 %
2	Diskonteringsperiod	15 år	20 år	30 år
3	Effektiviseringsnivå	Andel fastigheter som uppnår resp. effektiviseringsnivå		
	30 %	0 %	25 %	60 %
	35 %	5 %	25 %	20 %
	40 %	15 %	15 %	15 %
	45 %	20 %	10 %	5 %
	50 %	60 %	25 %	0 %
4	Priser Fjärrvärme Priser El	0,71 kr/kwh (-20 %) 1,17 kr/kwh (-20 %)	0,89 kr/kwh 1,46 kr/kwh	1,07 kr/kwh (+20 %) 1,75 kr/kwh (+20 %)
5	Elanvändning	Viss ökad elanvändning	Viss ökad elanvändning	Ingen ökad elanvändning
6	Företagsstorlek	Antagen andel företag bland de som beviljas stöd		
	<i>Stora</i>	10 %	19 %	33 %
	<i>Medelstora</i>	10 %	27 %	33 %
	<i>Små</i>	80 %	55 %	33 %
7	Viktade dödvikts-förluster	28 % (-10 procent-enheter)	38 %	48 % (-10 procent-enheter)

Att använda en diskonteringsperiod på 30 år i huvudscenariot skulle innebära en nettonuvärdeskvot på 1,09 justerat för dödviktsförluster, dvs. det höga värdet i scenario 2 i Tabell 7.4. Detta värde bedömer dock Ramböll vara mycket osäkert, mot bakgrund av att dagens energipriser och skatter används i beräkningarna och att dessa sannolikt kommer att förändras så långt fram i tiden.

När det gäller uppnådda nivåer för energieffektiviseringen i beviljade projekt leder en större andel projekt som endast uppnår 30 procent energibesparing till en högre kostnads-nyttokvot. Det reflekterar att stödet för de högsta energibesparingarna är relativt högt. Trots att dödviktsförlusterna är små för dessa högre bespar-

ingsnivåer, väger detta ändå inte upp för kostnaden av det högre stödet.

Tabell 7.4 Resultat av Rambölls känslighetsanalyser

Huvudscenario	Kvoter	Nytta/kostnad	1,19	
		Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,82	
Känslighetsscenario	Innehåll	Kvoter	Lågt	Högt
1	Diskonteringsränta	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,72	0,94
2	Diskonteringsperiod	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,64	1,09
3	Effektiviseringsnivå	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,73	0,97
4	Priser	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,66	0,98
5	Ökad/ingen ökad elanvändning	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,82	0,83
6	Fördelning företagsstorlek	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,77	0,88
7	Dödviktsförluster	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,71	0,92

Det är som nämnts enbart de effekter som har varit möjliga att kvantifiera som ingår i Rambölls beräkningar. Av de effekter som inte har kvantifierats överväger de positiva sannolikt de negativa. Exempelvis är förbättrat inomhusklimat en potentiellt betydelsefull effekt av energieffektiviserande renoveringar, som inte ingår. Andra effekter som inte har beräknats är dynamiska effekter i ekonomin.

En annan viktig effekt av stödet är den stimulanseffekt som kan uppstå. Ett energisparstöd väntas inte stimulera ekonomin och sysselsättningen i nuvarande konjunkturläge, då arbetskraft och andra resurser i byggsektorn är högt efterfrågade. Det finns i stället en risk att effekten leder till ytterligare kapacitetsbrist med åtföljande kostnadsökningar. Vid ett läge där Sverige befinner sig i lågkonjunktur och ekonomin är i behov av stimulans väntas dock stödet påverka sysselsättningen och ekonomin på ett positivt sätt.

Efterfrågan på arbetskraft inom byggsektorn ökar då, men också efterfrågan på exempelvis insatsvaror och kompletterande tjänster.

En negativ effekt som inte är inräknad är den för fjärrvärme-system. En minskad energianvändning är önskvärd, men leder då till att fasta kostnader i ett fjärrvärmenät behöver fördelas ut på en mindre energimängd. Det gör att nyttan av varje uppnådd enhet sparad energi behöver viktas ned.

7.1.6 Finansiering med 1 öres höjning av energiskatten täcker kostnaden för 375 beviljade projekt årligen

Ramböll har inte kunnat bedöma hur många fastighetsägare som kan väntas söka ett energisparstöd. Anledningen är begränsad jämförbarhet med tidigare stöd och brist på tid för en grundlig analys av efterfrågan på stödet. Det går därmed inte att säga hur mycket kapital som behövs för att finansiera stödet. Omvänt anger Ramböll att om energiskatten för el höjs med 1 öre, täcker denna höjning kostnaden för 375 beviljade projekt per år, sett till både utgift för stödet och bortfall av energiskatt. Sett till enbart utgift för stödet täcks kostnaden för upp till 500 beviljade projekt årligen. Detta baseras på en uträkning enligt Finansdepartementets beräkningskonvention av nettointäkter vid en höjning av energiskatten på el, vilket både inkluderar den direkta skatteintäkten per såld enhet och indirekta effekter på moms och bolagsskatt. En sådan höjning genererar intäkter på 780 miljoner kronor årligen.

Utredningen har noterat att för flera av de bostadsstöd som införts under senare år har någon finansiering inte presenterats vid beslutstillfället utan finansieringen har skett inom ramen för det så kallade reformutrymmet.

7.1.7 Bristfälligt underlag gör bedömning för skolbyggnader svår

Energisparstödet beviljas också för skolbyggnader. Gruppen innefattar gymnasieskolor, grundskolor och förskolor. Underlaget för beräkningar av konsekvenser för skolfastigheter är dock för bristfälligt för att Ramböll ska ha kunnat göra en grundlig analys. Den genomsnittliga nettovärmen för skolor under 2011 var 147 kWh per

kvm (inklusive högskolor och universitet) baserat på uppgifter från energimodellen HEFTIG. Detta överstiger genomsnittlig värmeanvändning för flerbostadshus, som uppskattas till omkring 130 kWh per kvm. Det finns därmed potential för energibesparingar också i skolfastigheter. Dock har redan många skolfastigheter installerade ventilationskanaler, som är en av huvudåtgärderna för stöd i utredningens förslag. Det gör att färre åtgärder kan genomföras för att uppnå energibesparingar. Dessutom är skolfastigheter till antalet färre än flerbostadshusen, vilket gör att potentialen för energibesparingar blir samlat mindre.

7.1.8 Stor potential för förbättrad inomhusmiljö i skolor

Ett område där nyttor sannolikt kan uppnås för skolor är inomhusmiljön. I många fall innebär energieffektiviserande renoveringar förbättringar av inomhusmiljön, genom exempelvis bättre luftkvalitet, bättre ljussättning och jämnare inomhustemperatur. Detta leder enligt forskningsresultat till förbättrade studieresultat för elever som vistas i byggnaderna. Länken mellan prestation och en hälsosam inomhusmiljö i skolor är väletablerad i flera studier. Exempelvis visar en rapport att en ökning av ventilationen i klassrum med dåligt inomhusklimat ökade andelen studenter som blir godkända på ett standardiserat test med 2,7 procent för läsning och 2,9 procent för matematik.³ Bättre ventilation i skolor rapporteras också minska sjukskrivning och astmasymtom bland både lärare och elever.⁴

7.1.9 Nyttan av en kreditgaranti är sannolikt ganska liten då stödet gäller ett begränsat antal sökande

I tillägg till förslaget om energisparstöd kan ägare av flerbostadshus beviljas en kreditgaranti, givet att byggnaden som ska renoveras finns på en svag marknad. Rambölls samlade bedömning av en kreditgaranti är i linje med den som exempelvis Boverket gör, dvs.

³ Haverinen-Shaughnessy et al., (2011) *Association between substandard classroom ventilation rates and students' academic achievement.*

⁴ Se t.ex. Smedje G et al., (2000) *New ventilation systems at select schools in Sweden – effects on asthma and exposure.*

att kreditgarantin förväntas påverka antalet energieffektiviserande renoveringar marginellt, främst på grund av att förutsättningarna för hyreshöjningar alltså förväntas vara begränsade. Även om det inte kan uteslutas att en kreditgaranti för energirenovering i fastigheter på svaga marknader kan få positiva effekter, är nyttan sannolikt begränsad, då stödet gäller en relativt liten grupp potentiella sökande.

Effekter för de offentliga finanserna uppstår givet att kreditgarantin faktiskt utnyttjas. Den nuvarande kreditgarantin utnyttjas i liten utsträckning, vilket i olika studier delvis förklaras av bristande kunskap om stödet. Kreditgarantier för energieffektiviserande renoveringar på svaga marknader kräver därmed sannolikt mer omfattande informationsåtgärder än vad som har använts för nuvarande garantiordning för att blir framgångsrikt.

7.1.10 Kostnader för en kreditgaranti innefattar främst en ökad kreditrisk för staten

En kreditgaranti innebär att staten tar på sig viss risk för att låntagare inte kan betala tillbaka sina lån. Det gör med viss sannolikhet att man i framtiden kommer att få utgifter för uteblivna betalningar, vilket ska ses som en kostnad för staten.

Enligt Boverket är den nuvarande kreditgarantin för ny- och ombyggnationer självfinansierande genom den avgift som tas ut. Intäkterna från avgiften väger upp kostnaderna för de fordringar som staten tar över i de fall fastighetsägaren inte kan fullgöra sina åtaganden mot banken. Det finns två orsaker som gör att utredningens förslag inte nödvändigtvis resulterar i samma utfall som den befintliga kreditgarantin. Utredningen föreslår dels en subvention av avgiften och dels att det endast ska avse svaga marknader.

En subvention av avgiften innebär att staten skjuter till pengar för att öka incitamenten för att använda kreditgarantin, vilket innebär att intäkterna från avgiften blir mindre. Eftersom förslaget enbart riktar sig mot svaga marknader är lånens risk annorlunda än för andra marknader. Det är sannolikt att risken för att staten behöver ta över fastighetsägarnas fordringar är större på svaga marknader än i övrigt, vilket leder vidare till att de förväntade kostnaderna för staten ökar. Ramböll bedömer sammantaget att statens kostnader för en kreditgaranti för svaga bostadsmarknader blir

begränsade med tanke på att antalet kreditärenden väntas bli få. Det är dock inte möjligt att göra någon kvantitativ bedömning, eftersom det inte finns några erfarenheter av någon motsvarande ordning på den svenska marknaden att jämföra med.

För att belysa de ekonomiska konsekvenser som skulle kunna uppstå redovisar utredningen i det följande ett räkneexempel för både administrationskostnader och kostnader för statens subvention av garantiavgiften.

Ramböll har vid sin uppskattning av den ökade administrationskostnaden som förslaget innebär redovisat tre olika scenarier utifrån antalet ansökningar. I det lägsta scenariot med 30 ansökningar per år skulle kostnaden för Boverkets handläggning uppgå till cirka 230 000 kronor per år, i mellanscenariot med 60 ansökningar till cirka 460 000 kronor per år och i det högsta scenariot med 120 ansökningar till cirka 920 000 kronor per år. Då dessa kostnader förutsätts täckas in genom den garantavgift som långivarna betalar föranleder de inga budgeteffekter för staten.

Hur stor kostnaden blir för den subventionerade avgiften beror dels på antalet garantiärenden och dels på hur stor subventionen blir i respektive garantiärende. Om kostnaden för renovering enligt det exempel som redovisas i Avsnitt 6.6.5 uppgår till 14 000 kronor per kvm, den tidigare belåningen uppgår till 3 400 kronor per kvm och marknadsvärdet till 12 000 kronor per kvm skulle den maximala kreditgarantin uppgå till 12 600 kronor per kvm (90 procent av 14 000 kr per kvm) inom 16 000 kronor per kvm.

Den subventionerade delen av avgiften uppgår till 2,51 procentenheter för garantier efter färdigställande. Om vi antar att det genomsnittliga projektet har en yta på 1 500 kvm skulle subventionen uppgå till $(12\,600 \times 1\,500 \times 2,51\%) = 474\,390$ kronor per projekt och år, motsvarande 316 kronor per kvm. Utifrån Rambölls tre scenarier skulle den totala subventionen då uppgå till mellan cirka 14 mnkr och cirka 57 mnkr per år.

Om vi i stället antar att marknadsvärdet uppgår till 10 700 kronor per kvm kommer den subventionerade delen av avgiften enligt tidigare exempel att uppgå till 4,53 procentenheter för garantier efter färdigställande. Vid en yta på 1 500 kvm per projekt skulle subventionen då uppgå till $(12\,600 \times 1\,500 \times 4,53\%) = 856\,170$ kronor per projekt och år, motsvarande 571 kr/kvm. I de tre scenarier

skulle den totala subventionen då uppgå till mellan cirka 25,5 mnkr och cirka 102,5 mnkr per år.

I enlighet med tidigare överväganden i kapitel 6 kommer långivaren sannolikt bara att teckna garanti för den del av lånet som hamnar över 60–75 procent (jfr Tabell 7.5).

Beroende på antaganden om marknadsvärde, garantins storlek, antal garantiärenden och projektens storlek skulle statens kostnad för den subventionerade garantiavgiften således uppgå till mellan cirka 14 miljoner kronor och cirka 103,5 miljoner kronor per år. Med hänsyn till den osäkerhet som detta innebär har utredningen inte funnit det meningsfullt att försöka uppskatta hur stor stock av kreditgarantier ett genomförande av förslaget skulle generera.

Tabell 7.5 Storleken på subventionen för garantiavgiften vid olika antaganden

	Garanti kr per kvm	Subvention procent- enheter	Subvention per projekt	30 projekt per år	60 projekt per år	120 projekt per år
Marknadsvärde 12 000 kr per kvm & garanti över 75 %	7 000	4,64	487 200	14 616 000	29 232 000	58 464 000
Marknadsvärde 12 000 kr per kvm & garanti över 60 %	8 800	3,71	489 720	14 691 600	29 383 200	58 766 400
Marknadsvärde 10 700 kr per kvm & garanti över 75 %	7 975	7,18	858 908	25 767 240	51 534 480	103 068 960
Marknadsvärde 10 700 kr per kvm & garanti över 60 %	9 580	6,01	863 637	25 909 110	51 818 220	103 636 440

7.1.11 Konsekvenser för berörda aktörer

Ramböll belyser i sin utredning även förslagens konsekvenser för berörda aktörer som staten, kommuner, företag och enskilda. Förslagen bedöms inte få några konsekvenser för landstingen annat än när landsting är fastighetsägare som kan få del av stödet, vilket endast bedöms bli aktuellt i enstaka fall.

Konsekvenser för staten

Utredningens förslag innebär att staten ska finansiera och administrera stöden för energieffektiviserande åtgärder. Detta medför att staten är den aktör som finansiellt sett påverkas i störst utsträckning. De offentliga finanserna påverkas till följd av utgifter för att finansiera energisparstöden till fastighetsägare och för att administrera och informera om energisparstöd och kreditgaranti. Omfattningen av dessa kostnader är beroende av i vilken utsträckning stödet kommer att användas av företagen. Om 200 fastighetsägare beviljas energisparstöd och 30 fastighetsägare beviljas kreditgaranti bedömer Ramböll de offentlig-finansiella utgifterna per år till 320 miljoner kronor för energisparstöden och 4,4 miljoner kronor för att administrera energisparstöd och kreditgarantier.

Utöver dessa kostnader tillkommer utgifter för energisparstöd till skolbyggnader. Omfattningen på dessa utgifter har inte kunnat uppskattas med tillräckligt goda underlag för att inkludera beräkningarna i analysen. Utgifterna är dock förmodligen endast en mindre del av statens samlade utgifter av förslaget.

Konsekvenser för företag

De fastighetsägare som energisparstöden riktas till får bättre förutsättningar att vidta energieffektiviserande åtgärder. En fastighetsägars företagsekonomiska kalkyl påverkas positivt till följd av det direkta ekonomiska tillskott som energisparstödet innebär. Därtill är det möjligt att den ökade efterfrågan på energieffektiviserande åtgärder kan leda till att priserna på dessa pressas. Fastighetsägare som genomför åtgärderna sänker sina energikostnader, vilket i sin tur förbättrar driftnettot.

För fastighetsägare innebär villkoren för att få energisparstöd en viss administrativ börda. Bördan är dock frivillig och uppstår för dem som söker stödet. Värdet av energisparstödet överstiger kostnaderna för ansökan. Det är möjligt att energisparstödet medför att det uppstår sökkostnader för fastighetsägare som undersöker möjligheterna att vidta energieffektiviserande åtgärder och därefter väljer att inte genomföra åtgärderna. Detta kan exempelvis ske till följd av svårigheter att förstå vilken typ av energieffektiviserande åtgärd som är mest lämplig för den aktuella fastigheten.

En kreditgaranti på svaga bostadsmarknader medför att fastighetsägare får en förbättrad möjlighet att ta lån för energieffektiviserande åtgärder. Detta kan i sin tur leda till att värdet på fastigheterna på svaga marknaderna höjs.

Utöver de företag som direkt berörs av energisparstödet och kreditgarantin, får stödet även positiva konsekvenser för de företag som arbetar med renoveringar och ventilationsarbeten.

Konsekvenser för kommuner och kommunala bolag

Kommuner berörs av förslagen om energisparstöd och kreditgaranti i form av ägare till allmännyttiga bostadsbolag, ägare av fastighetsbolag som i sin tur äger skolbyggnader samt ägare av producenter och nät för fjärrvärme. När det gäller konsekvenserna för fjärrvärmeproduktionen behandlar vi det särskilt under Avsnitt 7.2.2.

De kommunala fastighetsbolag som genomför energieffektiviserande åtgärder har möjlighet att erbjuda bostäder och skollokaler med förbättrad inomhusmiljö till de som studerar eller bor i kommunen. Därtill medför energieffektiviserande åtgärder att kostnaderna för uppvärmning av fastigheterna minskar för fastighetsägarna. Kommunerna kommer dock att få en något ökad elenergikostnad genom höjd energiskatt på el.

Konsekvenser för elever, boende och anställda

Elever, anställda samt boende i fastigheter där energieffektiviserande åtgärder vidtas till följd av förslagen kan uppleva positiva konsekvenser av en förbättrad inomhusmiljö. Förbättrad inomhusmiljö blir en följd av att energieffektiviserande renoveringar kan förbättra exempelvis ventilationssystem och belysning. En av de åtgärder som kan kvalificera för ett energisparstöd är installation av från- och tilluftsventilation. Detta kan förbättra inomhusmiljön genom bättre luftkvalitet och jämnare inomhustemperatur. Det leder i sin tur till minskad risk för astma samt bättre studieresultat och högre produktivitet. Förbättrad inomhusmiljö gynnar särskilt barn och ungdomar med astmatiska besvär.

Förslagen kan även leda till minskade luftföroreningar till följd av minskat behov av energiproduktion. Därtill kommer hushållen att få en något ökad energikostnad till följd av förslaget om att stöden ska finansieras med en höjning av energiskatten på el.

7.1.12 Andra konsekvenser av förslagen

Ramböll bedömer inte att utredningens förslag kommer att medföra några konsekvenser för den kommunala självstyrelsen, för den offentliga servicen i olika delar av landet eller för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen. Målet för integrationspolitiken är lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter för alla oavsett etnisk och kulturell bakgrund. Ramböll bedömer heller inte att förslagen ska ha någon betydelse eller få några konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.

Ramböll har inte gjort någon egen bedömning huruvida förslagen berörs av de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen. Utredningen har som framgår av kapitel 6 och av författningskommentarerna själv och i dialog med EU-kommissionen utvecklat sina förslag när det gäller energisparstödet så att de är anpassade till gruppundantagsförordningens artikel 38 i EU:s statsstödsbestämmelser. När det gäller frågan om en kreditgaranti för svaga bostadsmarknader har utredningen föreslagit att stödordningen bör anmälas till kommissionen för godkännande.

Till de effekter som ska belysas i en konsekvensutredning hör enligt kommittéförordningen förslagens betydelse och effekter för jämställdheten mellan kvinnor och män. Energisparstödet innebär att staten ger stöd till fastighetsägare som kommer att sysselsätta individer inom byggsektorn (SNI F), vilken till 91 procent består av män och 9 procent av kvinnor. Sysselsättningseffekten av stödet kan därmed förväntas gynna män framför kvinnor.

Energisparstödet innebär vidare att staten ger stöd till företag som till övervägande del leds av män. Av de 1 863 största fastighetsbolagen leds 17 procent av en kvinna som VD och 83 procent av en man. Av de 2 188 största fastighetsbolagen har 15 procent en kvinna som styrelseordförande, och 85 procent en man. Av samtliga fastighetsbolag har 71 procent av bolagen en kvinna i styrelsen, och 97 procent av bolagen en man.

Ramböll har dock inte kunnat bedöma huruvida stödet som sådant får en positiv eller negativ inverkan på jämställdheten mellan kvinnor och män.

7.2 Utredningens bedömningar med anledning av konsekvensanalysen

7.2.1 Förslagens samhällsekonomiska lönsamhet är osäker

Bedömning: Flera faktorer talar för att det inte går att dra några säkra slutsatser om förslagens samhällsekonomiska lönsamhet av den genomförda konsekvensanalysen.

Rambölls sammanvägda bedömning i huvudscenariot anger en kostnads-nyttokvot under 1, dvs. bedömningen av huvudförslagets kostnader överstiger bedömningen av förslagets nyttor när dödviktsförluster har räknats bort. I känslighetsanalysen framkommer att det är främst valet av diskonteringsperiod som påverkar resultatet.

Utredningen vill understryka att ett uttalat syfte med förslaget om stödberättigade åtgärder i klimatskärm och i ventilationsanläggningar är att skapa förutsättningar för mer djupgående renoveringar med längre varaktighet. Det bör påverka kalkylen på flera sätt. Ett är valet av diskonteringsperiod. Vedertagna diskonteringsperioder för dessa åtgärder är 30-40 år, för åtgärder i klimatskärmen det senare. I EU-kommissionens så kallade delegerade förordning till direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) anges till exempel att diskonteringsperioden (kalkylperioden) ska vara 30 år för bostadshus vid beräkning av kostnadsoptimala nivåer för krav på energihushållning i nationella byggregler.⁵

En annan konsekvens är den bedömda storleken på additionaliteten eller på dödviktsförlusterna. Kraven på de åtgärder som ska ingå som villkor för stöd är högt satta. Avsikten är att stimulera till åtgärder som annars inte kommer att genomföras på grund av höga kostnader och utebliven lönsamhet. De erfarenheter som utred-

⁵ Commission Delegated Regulation (EU) No 244/2012. Se vidare Boverkets rapport *Optimala kostnader för energieffektivisering – underlag enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda*, Rapport 2013:2.

ningen har tagit del av från Energimyndighetens beställargrupper för effektiv energianvändning tyder på att de ställda kraven i första hand leder till att åtgärderna inte genomförs om de inte kan stimuleras med ett särskilt stöd.

Utredningen har vidare noterat att analysen inte kvantifierar indirekta effekter i form av bättre inomhusmiljö. Kraven på bättre inomhusmiljö kommer sannolikt att bli tydligare, särskilt i bostäder med otillfredsställande ventilation. Behovet av energieffektivisering och förbättring av inomhusklimatet sammanfaller ofta i vissa delar av bostadsbeståndet och positiva mervärden av åtgärder för bättre inomhusmiljö får inte underskattas. Det finns därför också all anledning att kvantifiera de bedömda effekterna.

Utredningen har också noterat att Ramböll på grund av bristande tid till förfogande inte har haft underlag för att bedöma fastighetsägarnas intresse för den föreslagna stödformen och därmed heller inte fastighetsägarnas egna kostnader.

7.2.2 Ett statligt energisparstöd får effekter för produktionen av fjärrvärme

Bedömning: Lokala fjärrvärmesystem kan påverkas av minskad energianvändning.

Utredningen ska enligt direktiven bland annat analysera vilka effekter ett statligt stöd får på det svenska energisystemet. Rambölls konsekvensanalys framhåller att det är viktigt att beakta ett systemperspektiv för att säkerställa att delar av åtgärderna ger en bra helhetslösning när energisparåtgärder genomförs, i synnerhet på en övergripande storskalig nivå. I detta sammanhang är det därför viktigt att beakta förändringar på såväl lokal som nationell nivå samt att energibesparing av ett energislag inte leder till oönskade ökningar av ett annat.

Eldistribution kan betraktas som ett nationellt system, där såväl de överliggande överföringsnäten som de lokala näten är sammankopplade på ett eller annat sätt. En stor ökning eller minskning av elbehovet kan därför påverka eller utnyttjas på ett samordnat sätt på nationell nivå. Effekten för elnäten väntas oavsett det bli liten,

då effekten för elanvändningen som konsekvens av förslaget bedöms bli marginell.

Detsamma gäller dock inte för fjärrvärme. Uppvärmning av byggnader i tätorter sker i dag till största delen med hjälp av fjärrvärme, som huvudsakligen använder förnybara bränslen. Flerbostadshus och skolor är oftast anslutna eller kan anslutas till närliggande närvärme- eller fjärrvärmenät. Målgruppen för renoveringsåtgärder förväntas huvudsakligen ligga i tätorter, varför en energibesparing i aktuella fastigheter beräknas få en ganska stor påverkan på befintliga närvärme- och fjärrvärmenät genom att energileveranserna i näten då minskar.

Kvantitativa analyser av fallstudier visar hur viktiga de lokala förutsättningarna är för att bedöma effekten på fjärrvärmesystemet när omfattande energieffektiviseringsåtgärder genomförs.⁶ Utgångspunkten för att studera effekterna på fjärrvärmen är teoretiska utfall av energieffektivisering, som antingen ger en jämn fördelning över året eller så kallad *sommarskjuvning* respektive så kallad *vinterskjuvning*. Åtgärder som ger störst effekt på vintern (vinterskjuvning) är främst klimatskålsåtgärder medan åtgärder som ger effekt på varmvattenbehovet ger en mer jämnt fördelad minskning av energibehovet över året.

Analyserna visar att biobränslebaserade fjärrvärmesystem påverkas annorlunda av olika utfall från energieffektiviserande åtgärder än ett system med avfallsförbränning som baslast eller med spillvärme och avfall. Om kraftvärme och avfallsförbränning ligger i botten och olja eller annan dyr och/eller miljöovänlig spetslast ligger på toppen under den kallaste perioden, leder vinterskjuvning till bäst resultat för fjärrvärmesystemet.

Den ekonomiska konsekvensen av energieffektiviseringar för ett fjärrvärmebolag påverkas av produktionsmixen och bränslepriser samt försäljningen av el och värme. Fjärrvärmetaxan är ofta differentierad och utformad för att spegla hur produktionskostnaden ändras över året. Stora energieffektiviseringar som påverkar hela fjärrvärmeproduktionen kommer därför även att påverka hur fjärrvärmetaxan utformas

⁶ Energiforsk, Sirje Pädam m.fl. (WSP), *Samband mellan inomhusmiljö, energieffektivisering och fjärrvärmeproduktion - Analys för flerbostadshus med stöd av tre fallstudier*, Rapport 2016:35.

En effektivare energianvändning är önskvärd, men leder då också till att fasta kostnader i ett fjärrvärmenät behöver fördelas på en mindre energimängd. Det gör att nyttan av varje uppnådd enhet sparad energi behöver viktas ned. En minskad energianvändning ger även ett minskat underlag för en samtidig el- och värmeproduktion vid de anläggningar som producerar fjärrvärme. Samtidigt sker det för närvarande en kraftig anslutning av nya bostäder till fjärrvärmenäten på grund av den höga bostadsproduktionen. Det är därför viktigt att effekterna av energieffektiviserande åtgärder på det svenska energisystemet analyseras i ett sammanhang med energiproduktionen i övrigt.

7.2.3 Konjunkturen i byggbranschen har betydelse för tidpunkten när ett energisparstöd bör införas

Bedömning: Ett beslut om att införa ett energisparstöd bör anstå i 2–3 år med hänsyn till byggkonjunkturen.

Det är enligt Rambölles rapport viktigt att beakta parallella processer för förslag att stimulera energibesparingar i bebyggelsen, exempelvis om generella europeiska insatser planeras till samma tidsperiod. Vidare är det nödvändigt att beakta den rådande konjunkturen i samband med att styrmedlen införs. Om styrmedlen införs under lågkonjunktur, är chansen bättre att de ger en positiv effekt på sysselsättningen.

Ett ökat antal energieffektiviserande renoveringar innebär att fler arbetade timmar efterfrågas och att ekonomin stimuleras, vilket potentiellt påverkar sysselsättningen positivt. Huruvida det sker beror på vilket konjunkturläge ekonomin befinner sig i. Under en lågkonjunktur sätter ett stöd eventuellt igång ekonomisk aktivitet som annars hade uteblivit, vilket påverkar sysselsättningen positivt då fler arbetade timmar efterfrågas. Om ekonomin å andra sidan befinner sig i en högkonjunktur, väntas effekten på sysselsättningen bli mindre eller utebli. Detta beror på att det inte finns lika mycket outnyttjad arbetskraft och resurser och för att annan typ av investeringar eller ekonomisk aktivitet inte blir av, som skulle kunna vara samhällsekonomiskt mer effektiva. Ett energisparstöd

skulle därmed kunna skapa en nytta i form av ökad ekonomisk aktivitet i lågkonjunktur, men inte i högkonjunktur.

En efterfrågeökning inom byggindustrin med 1 miljon kronor beräknas teoretiskt leda till en produktionsökning på 2,6 miljoner kronor för samhället som helhet enligt Riksdagens utredningstjänst. Översatt till sysselsättning beräknas effekten till 1,8, vilket innebär att för varje nytt arbetstillfälle i byggbranschen skapas ytterligare 0,8 arbetstillfällen inom andra sektorer. Dessa värden ligger över många andra branscher och sektorer.

Om styrmedlen i stället införs under högkonjunktur, kan de leda till ökad konkurrens om arbetskraft, vilken i sin tur kan leda till inflaterad lönebildning. Dessutom ökar efterfrågan på arbetskraft i vissa bristyrken, vilket kan leda till att behovet av arbetskraftsinvandring inom en del specialstyrken ökar.

Utredningen tog redan i sin arbetsrapport i december 2016 upp frågan om när ett ekonomiskt styrmedel för energieffektiviserande renoveringar är lämpligt att införa med hänsyn till den omfattning som nyproduktionen av bostäder har för närvarande.

Efter att i flera år ha ökat kraftigt, beräknas fler än 70 000 nya bostäder bli påbörjade under 2017, vilket är mer än vid den förra produktionstoppen för 25–30 år sedan. En anledning till den kraftigt ökade produktionen är bland annat en ökad efterfrågan på bostäder och de stimulansåtgärder på det bostadspoliska området som riksdag och regering har beslutat om. Den höga produktions takten har dock på en del orter lett till kapacitetsbrist i byggbranschen och kostnadsökningar för nya bostäder. Det finns samtidigt marknadssignaler om att efterfrågan på nya bostäder inte längre ökar eller till och med avtar, bland annat på grund av de höga kostnaderna.

Som Ramböll påpekar skulle ett beslut om att införa ett energisparstöd under nuvarande förutsättningar när det gäller konjunkturen i byggbranschen sannolikt leda till ökad konkurrens om branschens resurser med åtföljande kostnadsökningar. Utredningens bedömning är därför att ett beslut om ett statligt energisparstöd bör anstå i 2–3 år innan det förverkligas.

7.2.4 Särskilda insatser med relevant information bör genomföras av Informationscentrum för hållbart byggande

Bedömning: Informationscentrum för hållbart byggande bör ha till uppgift att tillgodose informations- och kunskapsbehoven för inblandade aktörer när det gäller de föreslagna stödets förutsättningar och villkor.

Utredningen ska enligt sina direktiv bland annat föreslå hur informations- och kunskapsbehoven för inblandade aktörer ska tillgodoses.

Intresset för liknande styrmedel har varit svagt, varför det är särskilt viktigt med omfattande riktade informationsinsatser. Detta är också angeläget för att mindre företag och bostadsrättsföreningar ska överväga energieffektiviserande renovering överhuvudtaget. I dag bedömer många små aktörer som överväger energieffektivisering att information om tekniska möjligheter och utfall av olika åtgärder är svår att ta till sig. Information gentemot dessa blir därför extra viktig för att stödet ska bli framgångsrikt och för att öka energieffektiviseringen i bostadsbeståndet.

Boverket har i oktober 2017 för statens räkning och på regeringens uppdrag tecknat ett avtal med AB Svensk Byggtjänst om Informationscentrum för hållbart byggande.⁷ Avtalet innebär ett uppdrag till Byggtjänst att upprätta och driva Informationscentrum. Avtalet avser inledningsvis år 2018 men kan förlängas om regeringen avsätter medel för en sådan förlängning.

Informationscentrum ska enligt avtalet främja en ökad energieffektivisering vid renovering och energieffektivt byggande med användning av hållbara material och låg klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv. Detta ska ske genom att förbättra kunskapsläget om hållbar renovering och byggande hos berörda målgrupper. Informationscentrum ska informera om åtgärder som målgrupperna kan genomföra för att uppnå syftet.

Målgrupperna är enligt avtalet de som ska fatta beslut om att genomföra en renovering eller uppföra en ny byggnad, men även andra aktörer i renoverings- och nybyggnadsprocesserna. För ökad

⁷ Avtal avseende Informationscentrum för hållbart byggande mellan Boverket och AB svensk Byggtjänst, Dnr 3359/2017, 2017-10-02.

energieffektivisering vid renovering är det enligt avtalet mest angeläget att fokusera på de i bygg- och fastighetsbranschen som har störst behov av kunskap och där potentialen för energieffektivisering är störst.

Byggtjänst ska enligt avtalet ha ett utvecklat samarbete med relevanta branschaktörer som myndigheter, bransch- och intresseorganisationer, universitet och högskolor liksom enskilda fastighetsägare, byggherrar och andra företag. Informationen ska vara objektiv, målgruppsanpassad och kostnadsfri. Huvudstrategin ska enligt avtalet vara att informationsspridningen ska ske via digital kommunikation. För att skapa en effektiv spridning till alla målgrupper utifrån deras förutsättningar ska spridningen också kunna ske genom andra kanaler och i samverkan med andra aktörer.

Utredningen anser att en given utgångspunkt för de uppgifter som ska åligga Informationscentrum i händelse av en förlängning av nämnda avtal och ett beslut om de stöd utredningen har föreslagit, bör vara att den information och kunskap som är förknippad med stöden sprids till relevanta målgrupper.

8 Författningskommentar

8.1 Förslaget till förordning om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler

Inledande bestämmelse

1 §

Stöd enligt denna förordning får, i mån av tillgång på medel, lämnas för energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus och skollokaler.

Stöd till företag lämnas som ett investeringsstöd till energieffektiviseringsåtgärder i enlighet med de förutsättningar och begränsningar som anges i kapitel I och artikel 38 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.

I förordningen finns bestämmelser om statligt stöd för energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus och skollokaler. Med flerbostadshus avses den definition som finns i TNC 95 (Terminologicentrum, Plan- och byggtermer 1994) och enligt den är flerbostadshus bostadshus med minst tre bostadslägenheter. I 5 § anges vilka upplåtelseformer som stödet omfattar. Vad som avses med skollokaler anges i 2 §.

I avsnitt 6.3.2 behandlas EU:s statsstödsregler och i avsnitt 6.5.4 behandlas stödets förenlighet med statsstödsreglerna. Utredningen har ställt en skriftlig fråga till kommissionen om artikel 56 i det allmänna gruppundantaget (Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget) kan tillämpas på ett stöd för energieffektivi-

sering i befintliga bostadsfastigheter. Frågan har ställts inom ramen för ett system med frågor och svar om tillämpningen av det allmänna gruppundantaget. Enligt det skriftliga svar som kommissionen via Näringsdepartementet har lämnat kan stöd genom direkta bidrag för energieffektiviseringsåtgärder i byggnader ges i enlighet med artikel 38. Svaret är inte bindande för kommissionen eller nationella domstolar, men det ger en god grund för vilken artikel i det allmänna gruppundantaget som kan tillämpas. Frågan till och svaret från kommissionen återges nedan på engelska.

Question to the European Commission on whether State aid for improving energy efficiency in existing housing properties can be covered by Article 56 of the Commission's General Block Exemption Regulation.

To facilitate the transition to an energy system based on renewable energy, it is of crucial importance to reduce energy use in the built environment. Improving energy efficiency in buildings relies on increasing the rate of renovation of existing building stock and allowing energy efficiency measures to be implemented in connection with renovations.

One policy instrument to achieve increased efficiency in buildings may be State aid for improving energy efficiency in existing housing properties. Such State aid could be covered by Article 39 of the General Block Exemption Regulation (Investment aid for energy efficiency projects in buildings). In assessing which form of State aid should be selected to further stimulate energy efficiency measures, a central question has been whether there is a more general problem funding such measures. Lenders in Sweden, as part of their credit assessment, should examine the profitability of the measures and the borrower's ability to repay. There is no possibility of issuing loans if the project is not found to be profitable or if the ability to repay is lacking. Consequently, insufficient profitability is the biggest hindrance to funding in the individual case. Since there are no general funding problems concerning the measures mentioned on normal housing and property markets, the conclusion is that any State aid should not have a direct link to how the measures are funded, i.e. aid should not be provided in the form of loans or guarantees but rather as a grant.

The grant in question, which would be in form of a general measure, would be provided to the owner of the housing property with no link to funding. It would be administered by the State administrative authority, the county administrative board in each county, and the

Swedish central administrative authority in the area, Boverket (National Board of Housing, Building and Planning).

The question to the Commission is: can Article 56 (Investment aid for local infrastructures) be used instead of Article 39 for State aid, with no link to funding, for improving energy efficiency in existing housing properties?

Answer: Indeed, Article 39 of the GBER applies to loans and guarantees for energy efficiency in buildings. However, please note that Article 38 generally applies to energy efficiency measures. As clarified in recital 59 GBER (“...Member States should have the possibility to support energy efficiency investments in buildings by granting aid in the form of direct grants to the building owners or tenants in line with the general provisions on energy efficiency measures but also in the form of loans and guarantees via financial intermediaries chosen under a transparent selection mechanism under the specific provisions for energy projects in buildings.”) If the measure in question falls within the scope of Articles 38/39, it is excluded from the scope of Article 56 (see paragraph 1 of that Article).

Reglerna om statligt stöd gäller endast om stödmottagaren är ett företag. Enligt vedertagen praxis inom EU-rätten definieras företag som enheter som bedriver ekonomisk verksamhet, oberoende av deras rättsliga ställning och hur de finansieras. Detta framgår av kommissionens tillkännagivande om begreppet statligt stöd som avses i artikel 107.1 i fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt (2016/C 262/01). Med ekonomisk verksamhet avses försäljning av varor och tjänster på en viss marknad. Organisationens juridiska ställning (privat- eller offentligrättslig) har således ingen betydelse och det har inte heller någon betydelse om företaget är vinstsyftande eller inte.

Allmän utbildning som anordnas inom ett nationellt utbildningssystem som finansieras och står under tillsyn av staten kan betraktas som en icke-ekonomisk verksamhet. Detta innebär att till exempel kommunala skollokaler för förskola, grundskola och gymnasium som ägs av kommunen kan vara av icke-ekonomisk verksamhet. Om kommunen däremot hyr skollokalerna av ett företag eller om ett kommunalt företag äger lokalerna och det företaget ansöker om stöd för att energieffektivisera skollokalerna så gäller statsstödsreglerna.

Förutsättningar för stöd

5 §

Stöd får lämnas för att energieffektivisera flerbostadshus och skollokaler.

Stödet för energieffektivisering i flerbostadshus ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt, eller bostadsrätt.

I paragrafens *andra stycke* anges att stödet ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt eller bostadsrätt. I de fall byggnaden innehåller både bostadslägenheter och lokaler används en övervägandeprincip. Byggnadens ändamål får bestämmas med hänsyn till det ändamål som den till övervägande del är inrättad för och det sätt som den till övervägande del används på. Jämför övervägandeprincipen i 2 kap. 3 § första stycket fastighetstaxeringslagen (1979:1152). Vid denna bedömning kan man exempelvis jämföra storleken av de olika delarnas golvytor. Även andra grunder kan tillämpas om de framstår som lämpligare, till exempel om hyresavkastningen från olika delar är påtagligt olika.

6 §

Stöd får lämnas om energieffektiviseringsåtgärderna har medfört att byggnadens energiprestanda förbättras med minst 30 procent.

I energieffektiviseringen för uppvärmning ska byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå. För stöd enligt 12 § 5 och 13 § 5 ska båda åtgärderna ingå.

I paragrafen anges vissa grundläggande villkor för att få stöd. I avsnitt 6.5.4 behandlas utredningens allmänna överväganden kring villkoren.

Enligt paragrafens *första stycke* får stöd lämnas om energieffektiviseringsåtgärderna medför en minskad energianvändning (uttryckt som förbättrad energiprestanda) med minst 30 procent.

I paragrafens *andra stycke* anges vissa åtgärder som måste ingå i energieffektiviseringen för uppvärmning för att stöd ska kunna lämnas. Det är byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning. Dessa åtgärder minskar byggnadens utetemperaturberoende värmeförluster (den så kallade energisignaturen) genom åtgärder i ventilation och/eller klimatskärm. Även andra energieffektiviseringsåtgärder som inreglering av värme- och VVC-system, behovsstyrning av ventilation och åtgärder i andra systemdelar får ingå i underlaget för stödberättigade kostnader. Sådana åtgärder kan till exempel gälla fastighetsel eller varmvatten genom byte till energieffektiva armaturer samt energiåtervinning från spillvatten.

Enligt TNC 95 (Terminologicentrum, Plan- och byggtermer 1994) avses med klimatskärm byggdelen bestående av ett eller flera skikt som isolerar det inre av en byggnad från omvärlden med avseende på bl.a. temperatur, ljud och fuktighet.

För att uppnå det högsta stödberättigande underlaget, som gäller om energieffektiviseringen är minst 50 procent, krävs både byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen och från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning.

Villkoren för det energieffektiviseringsstöd som lämnas enligt förordningen (2016:837) om stöd för renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden ska verifieras med hjälp av energideklarationer. Enligt dessa villkor ska byggnadens energiprestanda till följd av renoveringsåtgärden förbättras med mer än 20 procent, beräknat utifrån en jämförelse av två energideklarationer som görs före och efter renoveringsåtgärden.

I avsnitt 6.5.4 redogörs för utredningens bedömning av hur det föreslagna stödet ska verifieras. Utredningen anser att det finns anledning att se över energideklarationens funktion som verifieringsinstrument för stödet. Det finns möjligheter att utforma en procedur, som kan skapa en mer rättssäker ordning för ansökan om bidrag och bidra till ett snabbare beslut om slutlig utbetalning av energisparstödet. Frågan om en alternativ ordning för verifiering av ett energieffektiviseringsstöd bör enligt utredningen bli föremål för ytterligare beredning.

7 §

Stöd får inte lämnas för en energieffektiviseringsåtgärd som medför att byggnadens installerade eleffekt för uppvärmning och varmvatten ökar oberoende av driftfas.

Stöd får inte lämnas för en energieffektiviseringsåtgärd som medför att byggnadens installerade eleffekt för uppvärmning och varmvatten ökar oberoende av driftfas. Detta innebär bland annat att värmepumpslösningar och dessa lösningars besparingseffekter inte kommer att vara stödberättigade. Skälet för den restriktionen är risken för ökat effektuttag vintertid.

8 §

Stöd får lämnas om en ansökan om stöd enligt 16 § har kommit in till länsstyrelsen innan en energieffektiviseringsåtgärd påbörjas.

En energieffektiviseringsåtgärd anses vara påbörjad när de egentliga byggnadsarbetena har påbörjats.

En ansökan om stöd måste ha kommit in till länsstyrelsen innan en energieffektiviseringsåtgärd får påbörjas. Skälet till detta är att länsstyrelsen ska kunna bedöma de åtgärder som sökanden anger i sin ansökan. Enligt 6 § ska byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ingå. För att få det högsta stödberättigande underlaget per kvadratmeter A_{temp} för byggnaden krävs en energieffektivisering som är minst 50 procent samt att både åtgärder i klimatskärm och installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning genomförs.

För stöd som lämnas till ett företag är förbudet att påbörja innan ansökan också ett krav enligt artikel 6 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014. Stödet anses ha en stimulanseffekt om stödmottagaren har lämnat in en skriftlig ansökan innan arbetet med projektet inleds.

9 §

Stöd får lämnas om en energieffektiviseringsåtgärd färdigställs inom två år från dagen för påbörjandet. Om det finns särskilda skäl, får länsstyrelsen i ett enskilt fall besluta om undantag.

En energieffektiviseringsåtgärd anses färdigställd när de faktiska åtgärderna är färdigställda.

Energieffektivitetsåtgärden ska slutföras inom två år från dagen för påbörjandet. Om det finns särskilda skäl får länsstyrelsen på begäran från sökanden medge ett senare färdigställandedatum. Ett sådant särskilt skäl kan vara ett stort projekt som behöver längre tid för färdigställande.

10 §

Stöd lämnas till fastighetsägare, innehavare av tomträtt och ägare av byggnad som tillhör någon annan än fastighetsägaren.

Stöd får inte lämnas till företag i svårigheter, som begreppet definieras i punkt 20 i Europeiska kommissionens meddelande om riktlinjer för statligt stöd till undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter.

I paragrafens *andra stycke* anges att stöd inte får lämnas till företag i svårigheter. Detta krav finns i Europeiska kommissionens riktlinjer för statligt stöd för undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter (EUT C 249, 31.7.2014). I riktlinjerna ingår en definition av företag i svårigheter, som i princip tillämpas i alla regler om statligt stöd. Ett företag kan i princip inte beviljas stöd med tillämpning av andra riktlinjer än riktlinjerna för undsättning och omstrukturering. När man bedömer om ett företag befinner sig i svårigheter ska det göras enligt objektiva ekonomiska nyckeltal och inte enligt en subjektiv bedömning från fall till fall. Ett företag anses befinna sig i svårigheter om något av följande villkor är uppfyllda. Om ett aktiebolag har förlorat mer än hälften av det tecknade aktiekapitalet på grund av ackumulerade förluster. Om ett företag med ägare med obegränsat ansvar för företagets skulder förlorat över hälften av det bokförda egna kapitalet på grund av ackumulerade förluster. Om företaget är

föremål för ett kollektivt insolvensförfarande eller uppfyller kriterierna i nationell lagstiftning för att försättas i kollektiv insolvens på sina fordringsägares begäran. Om ett större företag de senaste två åren haft en skuldsättningsgrad över 7,5 och dess rörelseresultat före skatter och avskrivningar har legat under räntekostnaderna (dvs. att räntetäckningsgraden är negativ).

Stödets storlek

12 §

Stödet för energieffektivisering i flerbostadshus ska beräknas utifrån stödberättigande kostnader som

- 1. motsvarar 550 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 30 procent,*
- 2. motsvarar 800 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 35 procent,*
- 3. motsvarar 1 100 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 40 procent,*
- 4. motsvarar 1 500 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 45 procent, och*
- 5. motsvarar 2 000 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 50 procent.*

Bestämmelsen har behandlats i avsnitt 6.5.4.

13 §

Stödet för energieffektivisering i skollokaler ska beräknas utifrån stödberättigande kostnader som

- 1. motsvarar 350 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 30 procent,*
- 2. motsvarar 600 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 35 procent,*
- 3. motsvarar 900 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 40 procent,*
- 4. motsvarar 1 300 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 45 procent, och*

5. motsvarar 1 800 kronor per kvadratmeter (A_{temp}) om förbättringen av energiprestandan är minst 50 procent.

Bestämmelsen har behandlats i avsnitt 6.5.4.

14 §

För stödmottagare som inte är ett företag får stöd lämnas med högst 50 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För små företag får stöd lämnas med högst 50 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För medelstora företag får stöd lämnas med högst 40 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

För stora företag får stöd lämnas med högst 30 procent av det stödberättigande underlaget enligt 12–13 §§.

Bestämmelsen har behandlats i avsnitt 6.5.4.

15 §

Stöd till företag enligt 12–14 §§ lämnas som ett investeringsstöd till energieffektivitetsåtgärder i enlighet med kapitel I och artikel 38 i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014, med de ytterligare begränsningar som följer av denna förordning eller av föreskrifter som har meddelats med stöd av förordningen.

Stöd som överstiger ett belopp motsvarande 500 000 euro får lämnas endast under förutsättning att stödmottagaren samtycker till att uppgifter om stödet offentliggörs enligt artikel 9.1.c i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014.

I paragrafens första stycke anges att det kan finnas ytterligare begränsningar i det allmänna gruppundantaget för stöd som lämnas till företag. En sådan begränsning är att ett stöd inte får överskrida ett visst tröskelvärde. För stöd enligt denna förordning får stödet inte överskrida ett belopp motsvarande 15 miljoner euro per företag per investeringsprojekt. Detta tröskelvärde får inte kringgås genom en konstgjord uppdelning av stödprojekt.

Av paragrafens *andra stycke* framgår att enskilda stödtilldelningar som överstiger ett belopp motsvarande 500 000 euro ska offentliggöras och att stödmottagaren ska samtycka till det. Detta gäller enbart stöd till företag. Publiceringen ska ske i TAM (Transparency Award Module) som i Sverige tillhandahålls av Tillväxtanalys.

Utbetalning av stöd

20 §

En första utbetalning med högst 40 procent av det förväntade stödet får ske i samband med stödbeslutet.

Stödmottagaren får begära att en viss del av stödet betalas ut i förskott. Högst 40 procent av det förväntade stödet får betalas ut i förskott och en sådan förskottsutbetalning görs i samband med att länsstyrelsen fattar ett preliminärt beslut om stöd. Slutlig utbetalning sker efter ansökan om utbetalning när energieffektiviseringsåtgärderna är färdigställda.

Som exempel kan anges en bostadsrättsförening (i det här fallet ett litet företag enligt definitionen i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014) som ansöker om stöd för en byggnad på 2 000 kvadratmeter A_{temp} och med en förutsatt energieffektivisering med 50 procent. Stödberättigande kostnader är 2 000 kronor per kvadratmeter. För små företag får stöd lämnas med högst 50 procent av det stödberättigande underlaget. Det förväntade stödet blir: $2\,000\text{ kr} \times 2\,000\text{ kvm} \times \text{stödandelen } 50\% = 2\,000\,000\text{ kronor}$. Förskott får då lämnas med högst 40 procent av 2 000 000 kronor, dvs. med 800 000 kronor.

Om det vid den slutliga utbetalningen visar sig att energieffektiviseringen bara uppgår till 40 procent, allt annat lika, blir det slutliga stödet $1\,100\text{ kr} \times 2\,000\text{ kvm} \times 50\% = 1\,100\,000\text{ kronor}$, dvs. ytterligare 300 000 kronor ska betalas ut. Om energieffektiviseringen bara uppgår till 35 procent, allt annat lika, blir det slutliga stödet i stället $800\text{ kr} \times 2\,000\text{ kvm} \times 50\% = 800\,000\text{ kronor}$ och det blir ingen ytterligare utbetalning.

22 §

Stödmottagaren ska i ansökan om utbetalning redovisa vilken åtgärd som genomförts och vilken energieffektivisering som uppnåtts.

När det gäller verifiering av vilken energieffektivisering som uppnåtts, se kommentaren till 6 §.

23 §

Länsstyrelsen ska besluta att det beviljade stödet helt eller delvis inte ska betalas ut om

1. den som har sökt eller tagit emot stöd genom att lämna oriktiga uppgifter har orsakat att stödet beviljats felaktigt eller med för högt belopp,

2. stödet av något annat skäl har beviljats felaktigt eller med för högt belopp och mottagaren skäligen borde ha insett detta,

3. stödet helt eller delvis inte har utnyttjats eller inte har använts för den energieffektivisering som angetts i ansökan om stöd,

4. mottagaren inte har gett in en sådan ansökan om utbetalning som avses i 21 och 22 §§, eller

5. villkoren för stödet i något annat avseende inte har följts.

När energieffektiviseringsåtgärden är färdigställd ska stödmottagaren ansöka om utbetalning och länsstyrelsen därefter fatta ett utbetalningsbeslut i vilket stödets storlek slutligt bestäms. Länsstyrelsen prövar om villkoren för stödet är uppfyllda. Om exempelvis energieffektiviseringen inte uppgår till 30 procent är villkoret enligt 6 § första stycket inte uppfyllt och något stöd ska inte betalas ut. Byggnadstekniska åtgärder i klimatskärmen eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning ska vara genomförda eller för energieffektivisering med minst 50 procent båda åtgärderna. Stödmottagaren måste också följa de tidsfrister som finns i förordningen när det gäller påbörjande, färdigställande och ansökan om utbetalning. Har förskott lämnats kan stödmottagaren bli återbetalningsskyldig enligt 28 § om villkoren för stödet inte har följts.

Återbetalningsskyldighet

28 §

En stödmottagare är återbetalningsskyldig om någon av de grunder som anges i 23 § 1–5 föreligger.

På det belopp som en stödmottagare är återbetalningsskyldig för ska ränta enligt räntelagen (1975:635) betalas.

En stödmottagare kan bli återbetalningsskyldig för det förskott som lämnats eller för det slutliga stöd som lämnats om någon av de grunder som anges i 23 § 1–5 föreligger.

Överklagande

31 §

Länsstyrelsens beslut enligt denna förordning får överklagas till Boverket.

I 22 § a förvaltningslagen (1986:223) finns bestämmelser om överklagande hos allmän förvaltningsdomstol. Andra beslut av Boverket än verkets beslut i ett överklagat ärende om att inte betala ut stöd enligt 21, 23, 25 eller 30 §§ får dock inte överklagas.

Länsstyrelsens beslut får överklagas till Boverket. Vissa av Boverkets beslut får överklagas till allmän förvaltningsdomstol. Fastighetsägare, tomträttshavaren eller husägare har rätt till domstolsprövning av Boverkets beslut om att inte betala ut beviljat stöd.

Särskilda uppgifter för länsstyrelsen och Boverket

33 §

Boverket får meddela föreskrifter om verkställigheten av denna förordning.

I paragrafen ges Boverket bemyndigande att meddela de föreskrifter som behövs för att verkställa förordningen.

8.2 Förslaget till förordning om statlig kreditgaranti för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder på svaga bostadsmarknader

Inledande bestämmelse

1 §

Syftet med en statlig kreditgaranti enligt denna förordning är att ge bättre förutsättningar för finansiering av renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus på svaga bostadsmarknader.

Statligt stöd till företag i den mening som avses i artikel 107.1 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt får lämnas i enlighet med en stödordning som godkänts av Europeiska kommissionen.

Förslaget till förordning behandlas i avsnitt 6.6.

Med flerbostadshus avses enligt TNC 95 (Terminologicentrum, Plan- och byggtermer 1994) bostadshus med minst tre bostadslägenheter.

Förslaget innehåller en subvention av garantiavgiften. Avgiften är därmed inte marknadsmässig och garantierna innehåller statligt stöd enligt EU:s statsstödsregler. Förslaget till statlig kreditgaranti behöver anmälas till och godkännas av kommissionen.

Uttryck i förordningen

2 §

Med svag bostadsmarknad avses i denna förordning en marknad där efterfrågan på bostäder påverkas påtagligt av en varaktigt vikande arbetsmarknad, en varaktigt minskande befolkning eller låga inkomster hos kommuninvånarna.

Frågan om en kommun utgör en svag bostadsmarknad får bedömas i varje enskilt garantiärende utifrån generella kriterier. Det är Boverket som gör den bedömningen. Vid denna bedömning ska Boverket utgå från den befolkningsutveckling som skett i kommunen under senare år och den förväntade befolkningsutvecklingen, befolkningens inkomstförhållanden och därmed befolk-

ningens åldersstruktur och förväntade åldersstruktur samt arbetsmarknadsregionens utveckling såväl när det gäller pendlingsmönster som antalet tillgängliga arbetsplatser i regionen.

Vad som är en svag bostadsmarknad och avgränsningen av en sådan bostadsmarknad har behandlats i avsnitten 6.6.2 och 6.6.5.

3 §

Med kreditinstitut avses i denna förordning

- 1. svenska banker, kreditmarknadsföretag och försäkringsföretag,*
- 2. utländska bankföretag, kreditföretag och försäkringsgivare vars hemland hör till Europeiska ekonomiska samarbetsområdet och som är auktoriserade och står under tillsyn i hemlandet, samt*
- 3. andra utländska bankföretag, kreditföretag och försäkringsgivare som driver verksamhet här i landet genom etablering.*

Kreditgaranti lämnas bara till kreditinstitut som träffat ett ramavtal med Boverket om kreditprövning och låneförvaltning i fråga om lån med kreditgaranti.

Bestämmelsen motsvarar 2 § förordningen (2004:105) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande m.m.

Förutsättningar för kreditgaranti

4 §

Boverket får lämna kreditgaranti till kreditinstitut för lån till renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus som ligger i en kommun med svag bostadsmarknad. Garantin ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt eller bostadsrätt.

Kreditgarantin lämnas under förutsättning att energieffektiviseringsåtgärder beviljas stöd enligt förordningen (20xx:xx) om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokalerna.

I paragrafen första stycke anges att garantin ska avse en byggnad som till övervägande del innehåller bostadslägenheter som upplåts med hyresrätt, kooperativ hyresrätt eller bostadsrätt. I de fall

byggnaden innehåller både bostadslägenheter och lokaler används en övervägandeprincip. Byggnadens ändamål får bestämmas med hänsyn till det ändamål som den till övervägande del är inrättad för och det sätt som den till övervägande del används på. Jämför övervägandeprincipen i 2 kap. 3 § första stycket fastighetstaxeringslagen (1979:1152). Vid bedömningen kan man exempelvis jämföra storleken av de olika delarnas golvytor. Även andra grunder kan tillämpas om de framstår som lämpligare, till exempel om hyresavkastningen från olika delar är påtagligt olika.

Enligt paragrafens *andra stycke* lämnas kreditgaranti under förutsättning att stöd för energieffektivisering i flerbostadshus beviljas. Med beviljas avses länsstyrelsens beslut om stöd inklusive beslut om förskott enligt 18 och 20 §§ förslaget till förordning om statligt stöd för energieffektivisering i flerbostadshus och skollokaler.

5 §

En kreditgaranti får inte lämnas för låntagare som befinner sig i ekonomiska svårigheter som uttrycket definieras i punkt 20 i kommissionens meddelande om riktlinjer för statligt stöd till undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter.

Enligt Europeiska kommissionens garantimeddelande (Kommissionens tillkännagivande om tillämpningen av artiklarna 87 och 88 i EG-fördraget på statligt stöd i form av garantier, EUT C 155 20.6.2008) är en garanti marknadsmässig om vissa villkor är uppfyllda. Meddelandet utesluter inte att en garanti kan vara marknadsmässig även i andra fall, men om meddelandet följs säkerställs att kommissionen skulle dela den bedömningen. Ett av villkoren i garantimeddelandet är att låntagaren inte får vara i ekonomiska svårigheter. Vidare anges att den definition som finns i kommissionens riktlinjer för statligt stöd för undsättning och omstrukturering av icke-finansiella företag i svårigheter bör följas när det gäller att avgöra om låntagaren ska anses vara i ekonomiska svårigheter (EUT C 249, 31.7.2014). Dessa riktlinjer för omstruktureringssöd gäller för företag inom alla sektorer, med undantag för finansinstitut och kol- och stålproduktion. När man bedömer om

ett företag befinner sig i svårigheter ska det göras enligt objektiva ekonomiska nyckeltal och inte enligt en subjektiv bedömning från fall till fall. Ett företag anses befinna sig i svårigheter om något av följande villkor är uppfyllda. Om ett aktiebolag har förlorat mer än hälften av det tecknade aktiekapitalet på grund av ackumulerade förluster. Om ett företag med ägare med obegränsat ansvar för företagets skulder förlorat över hälften av det bokförda egna kapitalet på grund av ackumulerade förluster. Om företaget är föremål för ett kollektivt insolvensförfarande eller uppfyller kriterierna i nationell lagstiftning för att försättas i kollektiv insolvens på sina fordringsägares begäran. Om ett större företag de senaste två åren haft en skuldsättningsgrad över 7,5 och dess rörelseresultat före skatter och avskrivningar har legat under räntekostnaderna (dvs. att räntetäckningsgraden är negativ).

Kreditgarantins omfattning

6 §

Kreditgarantin får vid garantitidens början avse högst ett belopp som motsvarar 90 procent av fastighetens eller tomträttens marknadsvärde.

Om kostnaden för renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna överstiger den ökning av marknadsvärdet som åtgärderna medför, får kreditgaranti i stället lämnas med ett belopp som motsvarar 90 procent av kostnaden för åtgärderna. Kreditgarantin får i dessa fall dock inte överstiga ett belopp om 16 000 kronor per kvadratmeter uppvärmd boarea.

Med marknadsvärde avses det pris som skulle uppnås vid en marknadsmässig försäljning där skälig tid ges för förhandlingar. Marknadsvärdet ska bedömas med utgångspunkt i att renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna färdigställts och utan hänsyn till spekulativa och tillfälliga förhållanden.

Paragrafen innehåller bestämmelser om den statliga kreditgarantins omfattning. Paragrafen motsvarar delvis 4 § förordningen (2004:105) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande m.m. Garantin för lån för renoverings- och energieffektiviseringsåtgärder innebär ingen förändring i förhållande till nuvarande regler om kredit-

garantins möjliga storlek och inomläge i förhållande till marknadsvärde.

Att marknadsvärdet bedöms med utgångspunkt i vad som gäller sedan åtgärderna färdigställts överensstämmer med den praxis som gäller för nuvarande garantihantering.

Subvention av garantiavgift

7 §

Statligt stöd får lämnas i form av en subvention av den del av garantiavgiften som beror på ökad risk vid belåning över fastighetens eller tomträttens marknadsvärde.

9 §

För att bestämma subventionens storlek beräknar Boverket först en garantiavgift som motsvarar statens förväntade förlust för kreditgarantin. Därefter beräknar Boverket en (lägre) garantiavgift som motsvarar den avgift som kreditinstitutet skulle ha betalat för motsvarande lån på en bostadsmarknad där marknadsvärdet överstiger kostnaden för renoverings- och energieffektiviseringsåtgärderna.

Boverket får besluta att kreditinstitutet ska betala den lägre avgiften. Mellanskillnaden avräknas som statligt stöd.

Paragraferna 7 och 9 behandlas i avsnitt 6.6.5. I detta avsnitt finns också ett schematiskt räkneexempel på hur garantimodellen skulle kunna fungera i praktiken.

Ersättning till kreditinstitutet

10 §

Boverket får ingå avtal om kreditgaranti som ger kreditinstitutet rätt till ersättning för förluster för kapitalfordran

1. vid exekutiv försäljning, med ett belopp som motsvarar skillnaden mellan den garanterade kapitalfordran och det belopp som

betalas ut till kreditinstitutet med anledning av den exekutiva försäljningen,

2. vid annan försäljning, med ett belopp som motsvarar skillnaden mellan den garanterade kapitalfordran och det försäljningspris som Boverket godkänt,

3. vid skuldnedskrivning, med ett belopp som motsvarar den skuldnedskrivning som Boverket godkänt.

Avtal om kreditgaranti får även ge kreditinstitutet rätt till ersättning för förluster som avser ränta och kostnader. Sådan ersättning får dock inte överstiga 15 procent av det garanterade lånet samt ränta på det garanterade lånet från den dag då fastigheten utmättes, konkursansökan gjordes eller de medel deponerades som annars ska fördelas. Räntan beräknas för år enligt en räntefot som motsvarar den av Riksbanken fastställda och vid varje tid gällande referensräntan enligt 9 § räntelagen (1975:635), ökad med fyra procentenheter. Förändringar i referensräntan som inträffar efter upprättandet av sakägarförteckning ska inte beaktas.

Om det kan antas minska de totala förlusterna för kreditgarantin, får Boverket även i övrigt avtala om ersättning till kreditinstitutet.

Bestämmelsen motsvarar 7 § förordningen (2004:105) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande m.m.

Regress och eftergift

11 §

Boverket får helt eller delvis efterskänka statens regressfordran enligt 10 § förordningen (2011:211) om utlåning och garantier, om låntagaren är på obestånd eller annars saknar utmättningsbara tillgångar och Boverket bedömer att låntagaren inte kommer att kunna betala fordringen senare heller.

För statens fordringar enligt denna förordning ska inte 6 § förordningen (1993:1138) om hantering av statliga fordringar gälla för Boverket.

Bestämmelsen motsvarar 9 § förordningen (2004:105) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande m.m.

Särskilt yttrande

Särskilt yttrande av sakkunnige Therése Karlsson, Finansdepartementet

Denna utredning har haft i uppdrag att utreda förutsättningarna, inklusive det samhällsekonomiska motivet, för att införa statliga energisparlån i Sverige i syfte att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen. Om utredaren bedömer att det finns ett behov av ett statligt energisparlån är uppdraget vidare att utreda om det finns behov av ytterligare åtgärder för att göra lånen effektivare.

Utredaren har inte funnit motiv för att föreslå ett statligt energisparlån, men har istället funnit skäl att föreslå ett energisparstöd för ägare av flerbostadshus och vissa lokalfastigheter och en kreditgaranti för att förstärka energisparstödet för ägare av flerbostadshus på svagare bostadsmarknader. Utredningen har på ett förtjänstfullt sätt beskrivit den teoretiska grunden för när styrmedel är samhällsekonomiskt motiverade och inte, men jag ställer mig tveksam till utredningens förslag.

Min första invändning är att det går utanför uppdraget att utreda andra styrmedel än sådana som är kopplade till att göra ett energisparlån effektivare. Det framgår tydligt av direktiven att flertalet av utredningsfrågorna, såsom att utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv utreda om det finns behov av ytterligare åtgärder, t.ex. energieffektiviseringsbidrag, för att göra lånen effektivare, endast aktualiseras om utredaren bedömer att det finns ett behov av ett statligt energisparlån, vilket utredaren inte har gjort.

Min andra invändning är att de förslag utredaren, trots bedömningen att något behov av statligt energisparlån inte föreligger, presenterar inte i tillräcklig grad tillämpat kunskapen om när styrmedel är motiverade utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Utredaren har inte i tillräcklig utsträckning analyserat vilket

samhällsekoniskt problem som ska lösas (såsom marknadsmisslyckanden) och på vilket sätt föreslagna styrmedel är de bästa för att adressera eventuella problem. En av utredarens bedömningar är att "bristande lönsamhet är det främsta hindret för att fler och mer omfattande energieffektiviseringsåtgärder ska genomföras". I avsaknad av tydliga marknadsmisslyckanden är det dock inte en orimlig slutsats att de åtgärder som är företagsekoniskt olönsamma också är samhällsekoniskt olönsamma.

Min tredje invändning är att utredaren inte har provat vilket styrmedel som löser det eventuella problemet till lägst kostnad. Syftet med stödet är inte entydigt klarlagt, men enligt min tolkning är det underförstått att stödet ska öka energieffektiviseringen i bebyggelsen och möjligen bidra till framtida energieffektiviseringsmål. Det kan dock ifrågasättas om det föreslagna stödet bidrar till detta på ett kostnadseffektivt sätt, eftersom stödet per sparad kWh blir större ju ambitiösare (dyrare) åtgärderna är, stödet inte är teknikneutralt i förhållande till vilka åtgärder som måste ingå och stöd endast föreslås för vissa aktörer nämligen ägare av flerbostadshus och vissa lokalfastigheter. Förslaget verkar därigenom snedvridande, vilket innebär att stödet skiljer sig beroende på vilken kilowattimme som sparas och att man därför sparar färre kilowattimmar per krona i stöd än vad som vore möjligt. I tillägg föreslås att stödet till fastighetsägare finansieras av en höjd energiskatt på el, vilket innebär en dubbelstyrning i den mening att en högre energiskatt ger fastighetsägare förstärkta incitament att effektivisera elanvändningen, samtidigt som vissa av dessa fastighetsägare föreslås få stöd för ytterligare energieffektiviseringsåtgärder genom energisparstödet.

Genom att tydligt dela upp de samhällsekoniska konsekvenserna och de offentligfinansiella, skulle konsekvensanalysen bli tydligare och mer relevant. Såsom den presenterats i utredningen jämförs offentligfinansiella kostnader med samhällsekoniska nyttor. Den samhällsekoniska konsekvensanalysen bör dock ta sin utgångspunkt i kostnader och nyttor (i termer av real resursåtgång) för den förändring som åstadkoms till följd av föreslagna åtgärder. Den analysen har inte genomförts, eftersom den samhällsekoniska kostnaden för att vidta dessa åtgärder inte beräknats. En sådan analys för flera olika alternativa utformningar

av stödet kunde ha gett en indikation på om stödet åstadkommer en viss nytta till lägsta möjliga kostnad för samhället.

Den konsekvensanalys utredningen har låtit genomföra har genomförts i ett sent skede, och därför har den tid som experterna haft för granskning varit knapp. Resultaten tyder på att samhällets nyttor av det föreslagna stödet inte är större än statens kostnader. Om hela den samhälleliga kostnaden, dvs. inklusive åtgärds-kostnader, räknas bör resultatet bli än mer negativt.

Det ovan sagda gäller i stort också kreditgarantin på svagare bostadsmarknader. Utredningen hade därutöver vunnit på att också analysera förslagets fördelningseffekter samt konkurrenspåverkan.

Kommittédirektiv 2016:68

Energisparlån

Beslut vid regeringssammanträde den 14 juli 2016

Sammanfattning

En särskild utredare ska utreda förutsättningarna för att införa statliga energisparlån i Sverige i syfte att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen.

Utredaren ska bl.a.

- utreda förutsättningarna och det eventuella behovet av ett statligt finansierat energisparlån i Sverige,
- bedöma vilka effekter ett sådant lån skulle få på renoveringstakten och energieffektiviseringen i bebyggelsen, och
- bedöma konsekvenser för statsbudgeten inklusive lånestockens storlek och vid behov föreslå finansieringsform.

Utredaren ska redovisa sina slutsatser och förslag i denna del senast den 30 november 2016.

Om utredaren bedömer att det finns ett behov av ett statligt finansierat energisparlån och att ett energisparlån ger positiva effekter på renoveringstakten och energieffektiviseringen av bebyggelsen, ska utredaren bl.a.

- föreslå hur ett statligt finansierat lån för energieffektivisering ska utformas för den svenska marknaden,
- föreslå vilken myndighet eller annan organisation som ska administrera de statliga lånen och hur detta ska organiseras,

- bedöma om även andra byggnader än bostäder ska omfattas av möjligheten att få energisparlån,
- analysera vilka villkor som ska ställas på låntagaren, och
- lämna författningsförslag.

Uppdraget ska slutredovisas senast den 29 september 2017.

Behovet av en utredning

Bostadsbeståndet står för cirka en tredjedel av Sveriges totala energiförbrukning. För att underlätta omställningen till ett energisystem baserat på förnybar energi är det av avgörande betydelse att den bebyggda miljöns energianvändning minskar. Energianvändningen i nya byggnader minskar för varje år men minskningen behöver vara större och takten på energieffektiviseringen behöver öka för att Sverige ska uppnå de uppsatta energimålen. En viktig framgångsfaktor för en ökad energieffektivisering i bebyggelsen är att renoveringstakten av det befintliga beståndet ökar.

Den utbredda bostadsbristen gör att det äldre bostadsbeståndet måste utnyttjas mer effektivt. Det är nödvändigt att erbjuda fler en bostad, men även det slags bostäder som efterfrågas. Det äldre bostadsbeståndet är i stort behov av renovering och upprustning. I exempelvis de s.k. miljonprogramsområdena har materialet i många fastigheter uppnått sin tekniska livslängd samtidigt som förslitning, tekniska brister, sociala faktorer, marknadsanpassning och skärpta samhällskrav på bl.a. energianvändning gör att insatserna för renovering och andra åtgärder måste intensifieras. Många flerbostadshus behöver moderniseras på ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart sätt utan att hyran blir orimligt hög efter renoveringen. På mindre orter med låga fastighetsvärden kan det också vara svårt för fastighetsägaren att få krediter till renoveringar då investeringskostnaden överstiger värdeökningen. De studier som bl.a. Boverket och Energimyndigheten gjort på genomförda renoveringar, t.ex. i Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader (Boverket och Energimyndigheten 2013) och Piska och Morot, Boverkets utredning om styrmedel för energieffektivisering i byggnader (Boverket 2005), visar även på att det finns en gräns för

när det inte är företagsekonomiskt lönsamt att energieffektivisera en byggnad, trots att åtgärden kan vara både samhällsekonomiskt lönsam och önskvärd ur miljö- och klimatsynpunkt.

Regeringen har beslutat att införa ett stöd för energieffektivisering och renovering av flerbostadshus samt ett stöd för förnyelse av utomhusmiljön. Stöden är avsedda för åtgärder i områden med socioekonomiska utmaningar och uppgår till en miljard kronor per år. För att ytterligare öka takten på renoveringen krävs dock ytterligare åtgärder.

Boverkets och Energimyndighetens förslag till utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering

Boverket och Energimyndigheten har i sitt arbete med att ta fram en utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering utrett möjligheterna och konsekvenserna av finansiella styrmedel såsom statligt finansierade lån och kreditgarantier för energieffektiviserande åtgärder (dnr M2015/04247/EE).

Myndigheterna har i sitt arbete låtit ett konsultföretag analysera vilka effekter finansiella styrmedel kan ha på renoveringstakten. Konsultföretaget har utrett tre typer av styrmedel: kreditgarantier, statligt finansierade lån och en energieffektiviseringsbonus. De föreslår två möjliga kombinationer där styrmedlen kompletterar varandra för att öka renoveringstakten och energieffektiviseringsgraden.

Det ena förslaget utgörs av en kreditgaranti i kombination med en energieffektiviseringsbonus. Förslaget innebär en kreditgaranti som gäller för renoveringar utöver dagens ombyggnadsbegrepp i kombination med en bonus i form av ett bidrag som kan sökas för att genomföra energieffektiviseringsåtgärder som gör att byggnadens energiprestanda når upp till energiklass A–C. Storleken på bonusen beror på vilken energiklass fastigheten uppnår. Om energiklass A eller B uppnås föreslås en bonus på 50 procent av merkostnaden för energieffektiviseringsåtgärderna, och om energiklass C uppnås föreslås 25 procent av merkostnaden i bonus.

Enligt konsultföretagets beräkningar blir effekten av förslaget att renoveringstakten ökar från 1,2 procent i referensfallet till 1,8 procent per år. Det motsvarar ungefär 15 000 lägenheter per år. Den ökade renoveringstakten medför samtidigt att energieffektiviseringen ökar snabbare än jämförelsen med referensalternativet. Förslaget innebär

att energieffektiviseringen ökar med 0,5 procent per år (ca 150 GWh per år).

Det andra förslaget utgörs av ett statligt finansierat lån i kombination med en kreditgaranti och en energieffektiviseringsbonus. Förslaget innebär att ett statligt finansierat lån kan sökas med villkoret att man i samband med renoveringen uppnår en tillräckligt bra energiklass. Lånet kan kombineras med en kreditgaranti och en ansökan om bonus. Enligt beräkningarna blir effekten av förslaget att renoveringstakten ökar från 1,2 till 2,1 procent per år. Det motsvarar 23 000 lägenheter per år och en ökad energieffektivisering med 0,7 procent per år (ca 210 GWh per år).

Konsultföretaget bedömer att effekten på renoveringstakten är osäker. Det beror bl.a. på att modellen saknar begränsningar för eventuella kunskapsrelaterade hinder, dvs. att resultaten bygger på antagandet att alla fastighetsägare med ett renoveringsbehov har fullständig information om vilka alternativ som finns tillgängliga.

Vid införande av ett ekonomiskt styrmedel ger ett system med statligt finansierade lån, enligt Boverket och Energimyndigheten, i teorin förutsättningar för att öka renoveringstakten. En sådan modell kräver dock en ny organisation som kan administrera lånen och en lånestock, uppskattningsvis 30 miljarder kronor årligen, för att säkerställa tillgången på kapital.

EU:s statsstödsregler

EU:s statsstödsregler sätter ramarna för medlemsstaternas möjligheter att med offentliga medel kunna stödja en viss näringsverksamhet. Syftet med reglerna är att se till att konkurrensen på EU:s inre marknad inte snedvrids.

Till stöd räknas bl.a. bidrag, lån på förmånliga villkor, borgensåtaganden, garantier, hyresnedsättningar eller reducerade offentliga avgifter och skatter. I artikel 107 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget) föreskrivs att stöd är förbjudet, men att det finns vissa möjligheter för EU-kommissionen att godkänna stödet om det uppfyller vissa i artikeln angivna krav.

Av artikel 108.3 i EUF-fördraget följer att ett stöd måste anmälas till och godkännas av EU-kommissionen innan det får genomföras. För de vanligaste stödåtgärderna finns det riktlinjer som klargör förut-

sättningarna för att ett stöd ska godkännas. Till exempel får stöd för energieffektivisering i byggnader godkännas på vissa villkor enligt riktlinjer för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020 (EUT C 200, 28.6.2014, s. 1).

Det finns vissa möjligheter för det offentliga att ge stöd för vissa utpekade åtgärder utan att först behöva vänta på EU-kommissionens godkännande. För att kunna göra det måste stödet utformas i enlighet med de krav som anges i kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget (gruppundantagsförordningen). Enligt artikel 39 i förordningen kan investeringsstöd för energieffektivisering i byggnader ges via en energieffektiviseringsfond eller en finansiell intermediär under förutsättning att vissa angivna villkor är uppfyllda.

Ytterligare en möjlighet att ge stöd utan förhandsgodkännande från kommissionen finns i kommissionens förordning (EU) nr 1407/2013 av den 18 december 2013 om tillämpningen av artiklarna 107 och 108 i fördraget om Europeiska unionens funktions sätt på stöd av mindre betydelse. Med tillämpning av den förordningen kan det offentliga ge stöd som sammanlagt uppgår till ett belopp motsvarande 200 000 euro över en treårsperiod.

De tyska energisparlånen

Idén om energisparlån är hämtad från Tyskland. Där har den statliga banken Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), som ägs av förbundsrepubliken och delstaterna, i uppdrag att bl.a. förmedla lån till renovering och energieffektivisering. Banken arbetar även med t.ex. exportkrediter och lån till tillgänglighetsanpassning.

Staten avsätter budgetmedel för tre år i taget som KfW kan använda till energisparlån. Banken samarbetar med andra banker som gör en kreditbedömning och fungerar som en länk mellan KfW och kunden. Den lokala banken får en ersättning för sitt arbete men står också för en viss kreditrisk om kunden inte följer sina åtaganden. De lokala bankerna har, om de gör korrekta kreditbedömningar, möjlighet att göra en vinst.

Energisparlånen gäller alla typer av bostäder, oavsett ägandeform, och bostadsföretag såväl som privatpersoner kan ansöka om lån.

KfW ger lån både för att bygga nya energieffektiva bostäder och för att energieffektivisera befintliga bostäder. Lånen är dock kopplade till energisparmål i bostäderna. Det finns tydliga definitioner och standarder för vad som krävs för att uppnå energisparmålen. Om de uppnådda energibesparingarna blir större än de standarder som har satts upp kan en särskild effektivitetsbonus utbetalas. KfW Energisparhus har blivit ett välkänt varumärke som många fastighetsägare vill uppnå.

Räntan på lånen är bunden i tio år. Lånen behöver inte amorteras de första fem åren och ska betalas tillbaka inom en 30-årsperiod.

Innan lån, bidrag eller bonus betalas ut måste en certifierad energikonsult gå igenom byggnaden, dels innan åtgärder påbörjas för att utvärdera potentialen i just den specifika byggnaden, dels när arbetet är klart för att mäta det faktiska utfallet.

Det tyska systemet bedöms vara konkurrensneutralt och gynnar inte en enskild bank eller byggentreprenör samtidigt som kompetensen om energieffektivisering samlas hos KfW. Sverige saknar i dag en motsvarighet till tyska KfW och det skulle därför, om systemet infördes i Sverige, behöva skapas ett ramverk för att kunna hantera energisparlån i likhet med Tysklands. En motsvarande aktör i Sverige bör ha kunskap om både energieffektivisering och finansiering.

Sverige och Tyskland skiljer sig åt när det gäller energianvändningen i den bebyggda miljön och i förlängningen katalysatorn för att få till stånd energieffektiviserande renovering. I Sverige är relativt miljövänlig fjärrvärme det dominerande uppvärmningssättet i flerbostadshus och motsvarar 91 procent av den totala energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus. Om man tar hela bostadsbeståndet är andelen drygt 51 procent. I Tyskland däremot pågår en energiomställningsstrategi. Det övergripande målet är att helt fasa ut kärnkraften, som i dag står för ca 16 procent av elproduktionen, till förmån för framför allt förnybara energislag. I strategin ingår även energieffektivisering för att underlätta omställningen. År 2011 beslutade den tyska regeringen att avveckla den tyska kärnkraften. De sju äldsta reaktorerna stängdes omedelbart och de övriga ska stängas stegvist fram till 2022.

Det är mot denna bakgrund inte självklart att det tyska systemet med energisparlån går att överföra till svenska förhållanden.

Vilken typ av byggnader ska omfattas av energisparlån?

Energianvändningen i bebyggelsen minskar totalt sett för hela byggnadsbeståndet. Mellan 2008 och 2013 minskade den totala genomsnittliga energianvändningen i bostäder och lokaler med 12 procent, från 178 till 157 kWh/m² för hela byggnadsbeståndet. Energianvändningen har minskat för samtliga byggnadstyper. Småhus står för den lägsta energianvändningen sett till sin yta medan lokaler har den största energianvändningen per areaenhet. Det finns dock olikheter i utvecklingen av energiprestanda för olika bebyggelsetyper och även när det gäller nya och befintliga byggnader. Energiprestanda för nybyggda bostäder fortsätter att förbättras varje år. Störst förbättring står en- och tvåbostadshusen för, där energiprestanda förbättrats med nära 16 procent mellan 2012 och 2013. Däremot har energiprestanda för nybyggda lokaler försämrats de senaste åren, sedan 2011 med hela 64 procent. Även om energiprestanda försämrats är den bättre än för befintliga lokaler, vilket är orsaken till att den totala energiprestanda av lokalbeståndet förbättrats.

Antalet en- och tvåbostadshus med mycket bra energiprestanda, alltså energiklass A, ökar stadigt. Sedan 2012 har antalet en- och tvåbostadshus med energiklass A ökat med 23,5 procent. Samma utveckling har dock inte synts bland flerbostadshus och lokaler. Där har i stället antalet minskat något det senaste året. För de byggnader som uppnått en bra energiprestanda, alltså byggnader med energiklass B, har antalet byggnader minskat i alla kategorier det senaste året.

För att de energipolitiska målen ska nås måste en ökad energieffektiviseringstakt komma till stånd i hela byggnadsbeståndet, inte bara i fråga om bostäder. Det renoverings- och energieffektiviseringsstöd som beslutats avser endast flerbostadshus upplåtna med hyresrätt i socioekonomiskt utsatta områden. Det kan därför finnas skäl för att energisparlån når en bredare målgrupp.

Uppdraget

En särskild utredare ska utreda förutsättningarna, inklusive det samhällsekonomiska motivet, att införa statligt finansierade energisparlån i Sverige. Syftet är att få till stånd en ökad energieffektivisering i bebyggelsen.

Utredaren ska därför

- utreda behovet av ett statligt finansierat energisparlån i Sverige med beaktande av budgetlagens bestämmelser om statlig kredit- och garantigivning,
- bedöma efterfrågan på ett sådant lån och vad ett sådant lån får för effekter på renoveringstakten och energieffektiviseringen,
- bedöma den samhällsekonomiska nyttan av ett sådant lån, och
- bedöma konsekvenser för statsbudgeten inklusive lånestockens storlek samt vid behov föreslå lämplig finansieringsform.

Denna del av uppdraget ska redovisas senast den 30 november 2016.

Om utredaren bedömer att det finns ett behov av ett statligt finansierat energisparlån och att ett energisparlån ger positiva effekter på renoveringstakten och energieffektiviseringen av bebyggelsen, ska utredaren

- bedöma hur ett sådant lån kan utformas inom ramen för EU:s statsstödsregler, med beaktande av artikel 39 i gruppundantagsförordningen och riktlinjerna för statligt stöd till miljöskydd och energi för 2014–2020,
- utreda hur ett sådant lån ska utformas för att nå även utanför de starka bostadsmarknaderna,
- utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv utreda om det finns behov av ytterligare åtgärder för att ett energisparlån ska bli ett effektivt styrmedel, exempelvis att detta kombineras med ett energieffektiviseringsbidrag, och låta ett sådant förslag åtföljas av förslag om finansiering,
- föreslå hur ett statligt finansierat lån för energieffektivisering ska utformas för den svenska marknaden och med hänsyn tagen till EU:s statsstödsregler,

- föreslå vilken myndighet eller annan organisation som ska administrera de statliga lånen och hur detta ska organiseras,
- bedöma vilka villkor som ska ställas på låntagaren samt om eventuella krav bör ställas på det tekniska utförandet,
- överväga om även andra byggnader än bostäder ska omfattas av möjligheten att få energisparlån,
- ta ställning till om energisparlånen ska begränsas till en viss typ av byggnader (småhus, flerbostadshus), byggnader med viss ägar- och upplåtelseform etc.,
- utreda effekterna av att tillhandahålla energisparlån såväl för energieffektivisering i befintlig bebyggelse som vid nybyggnation,
- bedöma för vilken typ av byggnader som nyttan av energisparlån bedöms vara störst, med hänsyn till nytta och kostnad,
- lämna författningsförslag,
- föreslå hur informations- och kunskapsbehoven för inblandade aktörer ska tillgodoses, och
- utreda vilka effekter ett statligt finansierat energisparlån får på det svenska energisystemet.

Konsekvensbeskrivningar

Utredaren ska analysera och bedöma konsekvenser av förslagen för samhällsekonomin, inklusive kostnadseffektivitet, och statsbudgeten.

Genomförande och redovisning av uppdraget

Utredaren ska föra dialog med Boverket och Energimyndigheten och i den utsträckning som utredaren finner det behövt, inhämta synpunkter från andra berörda organisationer, myndigheter och relevanta aktörer, t.ex. Sveriges Kommuner och Landsting, SBAB och andra banker och kreditinstitut, fastighetsägare, byggbolag och branschorganisationer som är relevanta för utredningen.

Utredaren ska vidare ta hänsyn till initiativ som regeringen har beslutat och beslutar om och som kan vara relevanta för uppdraget.

I detta sammanhang kan särskilt nämnas stödet till renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden.

En delredovisning ska göras senast den 30 november 2016. Den ska bl.a. innehålla en bedömning av behovet av ett statligt finansierat energisparlån och vilka effekter ett sådant lån får på renoveringtakten och energieffektivisering i bebyggelsen.

Uppdraget ska slutredovisas senast den 29 september 2017.

(Näringsdepartementet)

Kommittédirektiv 2017:89

Tilläggsdirektiv till Utredningen om energisparlån (N 2016:02)

Beslut vid regeringssammanträde den 3 augusti 2017

Förlängd tid för uppdraget

Regeringen beslutade den 14 juli 2016 kommittédirektiv om energisparlån (dir. 2016:68). Enligt utredningens direktiv skulle uppdraget slutredovisas senast den 29 september 2017.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället slutredovisas senast den 30 november 2017.

(Näringsdepartementet)

Konsekvensanalys – Energisparstöd och en kreditgaranti för svaga marknader

Amanda Stefansdotter
Martin Bodensten
Hector Catasús
Ramböll Management Consulting AB

1 Bakgrund

1.1 Om uppdraget

Utredningen om energisparlån (N 2016:02) har visat att det finns en stor teknisk potential för energieffektivisering i det befintliga byggnadsbeståndet. Trots potentialen blir dock endast en liten del av åtgärderna genomförda. Utredningen föreslår därför två styrmedel för att öka energieffektiva renoveringar – Ett energisparstöd och en kreditgaranti för svaga marknader. Ramböll Management Consulting (fortsättningsvis Ramböll) har fått i uppdrag av utredningen att genomföra en konsekvensutredning av förslagen.

1.2 Metodologiska utgångspunkter och avgränsningar för konsekvensutredning

Ramböll har kontrakterats i slutfasen av utredningen för att beskriva, och i den utsträckning det varit möjligt, kvantifiera, nyttor och kostnader av utredningens förslag i en konsekvensanalys. Konsekvensutredningen är utformad i syfte att ge en så god bild som möjligt av på vilket sätt utredningens förslag påverkar samhället och de offentliga finanserna. Konsekvensutredningen är utformad med utgångspunkt i Kommittéförordning (1998:1474) och förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Den styrande ambitionen för arbetet har varit att identifiera, kvantifiera och värdera de samhällsekonomiska konsekvenserna av föreslagna regeländringar och hur dessa konsekvenser påverkar berörda aktörer som staten, kommuner, landsting, företag och enskilda.

Uppdraget har genomförts under oktober månad 2017. Den begränsade tidsperioden har gjort att vissa av utredningens förslag inte har kunnat utredas i sin helhet. Samtliga aspekter och konsekvenser av förslagen har heller inte kunnat belysas till fullo, och utredningens experter har endast i ett sent skede kunnat ge synpunkter på analysen.

Uppdraget har heller inte innefattat en bedömning av huruvida ett energisparstöd kombinerat med en kreditgaranti för svaga marknader är den bästa interventionen för att åstadkomma den efterfrågade förändringen (att öka energieffektiviseringen). Ram-

böll har i stället utgått från utredningens bedömning, och analyserat kostnader och nyttor av de utarbetade förslagen.

Uppdraget bedömer den samlade effekten (nyttan) av interventionen som kan uppnås till en viss kostnad för staten. Ramböll har inte utvärderat den totala nyttan och kostnaden av energieffektivisering som görs under den tid ett stöd betalas ut, utan den del av nyttorna och kostnaderna för staten som beror på interventionen. Övriga kostnader, exempelvis för fastighetsägare som står för renovering och energieffektivisering, inkluderas inte.

Inte heller alla nyttor tas med i beräkningarna. Specifikt utesluter vi så kallade dödviktsförluster, som ska ses som nyttor som skulle uppstått även utan stödet. Sammantaget ges ett mått på nytta per offentligt betalad krona, vilket beräknas i en kostnads-nyttokvot.

Vi har inte kunnat jämföra denna kvot med motsvarande kvoter för andra interventioner för att uppnå samma mål. Detta hade behövts för att avgöra om stödet är kostnadseffektivt. Givet att det finns andra alternativ för att uppnå samma mål (i detta fall energibesparingar i bostadsbeståndet) till en lägre kostnad bör dessa övervägas innan ett energisparstöd. Vi har inte kunnat göra en sådan bedömning, delvis då motsvarande kvoter för andra styrmedel inte regelmässigt beräknas och information för dessa därmed är bristfällig, och delvis på grund av den korta tidsperioden för analysens genomförande.

2. Syfte, problembild och baslinje

2.1 Regleringens syfte och problembild

Bostadsbeståndet i Sverige står för uppskattningsvis 34 procent av landets totala energianvändning¹ och flera studier har visat på omfattande möjligheter att minska denna användning.² Syftet med utredningens förslag är därför att uppnå en ökad takt av energirenoveringar i det befintliga byggnadsbeståndet, med fokus på flerbostadshus och skolbyggnader. Ett *energisparstöd* som täcker delar

¹ Energimyndigheten, *Energiläget i siffror 2016*.

² Kommittédirektiv, *Energisparlån*, Dir. 2016:68, Beslut vid regeringssammanträde den 14 juli 2016.

av kostnaden för energieffektiviserande renovering ökar lönsamheten i ett givet renoveringsprojekt. En *kreditgaranti* hjälper långivare att erbjuda låntagare på svaga marknader billigare finansieringslösningar än som varit fallet utan garanti. Tidpunkt för ett eventuellt införande av styrmedlen har inte föreslagits.

2.2 Effekter om inte reglering kommer till stånd

Energianvändningen i flerbostadshus och skollokaler väntas minska något under kommande år, se Figur 1 nedan. Detta följer en historisk trend och prognostiseringar med energimodellen HEFTIG som ägs av Energimyndigheten och som uppskattar energibehovet för olika typer av bebyggelse.

En rad olika faktorer påverkar detta utfall, exempelvis teknisk utveckling och energipriser. Utöver detta påverkas energianvändning av politiska beslut om skatter, avgifter och förändringar i styrmedelsmixen för att främja energieffektivisering av bebyggelsen.

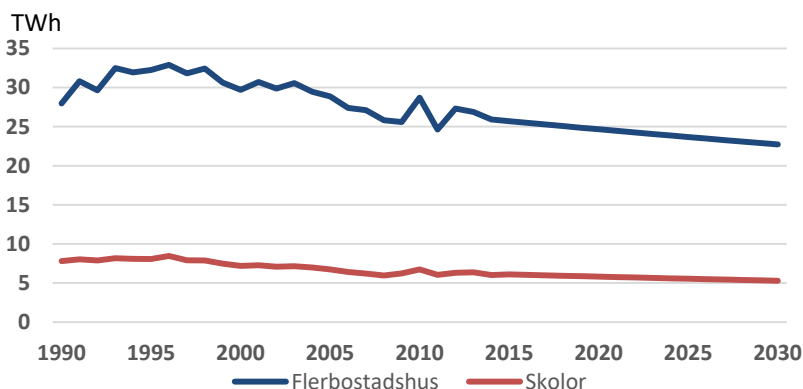
I dag finns flera statliga stimulanser för energirenoveringar.

- Ett stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar,
- Kreditgarantier för ny- och ombyggnationer av bostäder, samt
- Statsbidrag för upprustning av skollokaler och utemiljöer vid skolor, förskolor och fritidshem som finns sedan 1 november 2015 och kan sökas till och med 1 april 2018.

Utöver de stöd som syftar till att stimulera renovering och energieffektivisering påverkas omfattningen av energirenovering av andra stödsystem, exempelvis subventioner för nyproduktion av bostäder, då dessa i viss mån konkurrerar om arbetskraft. Tillgången till produktionsresurser för renovering och byggnation är begränsad, och så länge nybyggande prioriteras (och subventioneras) och efterfrågan på nya bostäder ökar finns det begränsade resurser att utföra renoveringar. En förändring av stöd för nybyggnation (och därmed frigörande av resurser från denna sektor) kan påverka energieffektiviserande åtgärder och därmed energianvändningen i flerbostadshus och skollokaler. Då tidpunkten för införande av ett energispar-

stöd och kreditgaranti inte är bestämd är det dessutom möjligt att dessa stödsystem är avslutade när och om styrmedlen införs.

Figur 1 Värmeanvändning



Not: Värmeanvändning för år 1990 baserat utifrån uppgifter från Energimyndigheten, samt för perioden 2015–2030 från modellen HEFTIG.

Källa: Energiläget i siffror 2016, Energimyndigheten och uppskattningar från HEFTIG.

3. Övervägda alternativ för utformning och genomförande av reglering

3.1 Energisparlån och andra möjliga styrmedel

Utgångspunkten för utredningen är ett förslag om ett statligt energisparlån i syfte att möjliggöra en energieffektivisering i bebyggelsen. I en arbetsrapport bedömde utredningen att det finns starka skäl för att även utreda alternativa incitamentsformer.³ Utredningen har beskrivit sex möjligheter till statliga stimulanser för energieffektiverande åtgärder.

- Statligt lån där staten ansvarar för såväl upplåning som utlåning,
- Statligt lån av tysk modell,
- Statlig kreditgaranti utan subventionsinslag,
- Statlig kreditgaranti med energisparstöd,

³ Utredningen om energisparlån (N 2016:02), *Energisparlån – ett incitament för energieffektivisering*, Rapport 2016-12-13.

- Energisparstöd i kombination med sedvanlig finansiering på kreditmarknaden, samt
- Alternativa utformningar av ROT-avdraget.

De möjliga åtgärderna har analyserats mot bakgrund av att *bristande lönsamhet* är det främsta hindret för att fler och mer omfattande energieffektiviseringsåtgärder ska genomföras. För att en renoveringsåtgärd ska vara lönsam måste den på sikt leda till ökade intäkter, vilket kan ske antingen genom hyres- eller avgiftshöjning, och/eller lägre drift- och underhållskostnader.⁴

Utredningen har, liksom Energimyndigheten och Boverket,⁵ kunnat konstatera att det inte förefaller finnas några generella *finansieringsproblem* på bostads- och fastighetsmarknaden. Projekt som kreditgivare bedömer vara fastighetsekonomiskt lönsamma tycks normalt kunna få finansiering under förutsättning att låntagaren är solid och att denne förser långivaren med ett relevant och trovärdigt låneunderlag. Följaktligen utmärks marknaden för ombyggnationer av en lönsamhetsproblematik snarare än en kapitalförsörjningsproblematik. På somliga marknader bedöms dock finansieringsproblem också finnas.

Utredningen har mot bakgrund av detta bedömt att det saknas tydliga motiv för statliga lån. Därtill finner man att behovet av en ny organisation på både nationell och regional nivå för kreditprövning, låneförvaltning, kravhantering, obeståndshantering m.m. är ett avgörande argument mot att införa ett renodlat statligt lån. Vidare har utredningen mot bakgrund av ett PM från Riksgälden⁶ även förkastat statlig upplåning och utlåning via banker, då ett sådant system är förknippat med administrativa kostnader och hög operationell risk. Därutöver anses det krångligt att ändra på dagens utformning av ROT-avdraget. De förslag som bedöms mest effektiva för att råda bot på den lönsamhetsproblematik och kapitalför-

⁴ Renoveringsåtgärder som är standardhöjande medger enligt praxis hyres- eller avgiftshöjningar. Åtgärder som endast ger lägre drifts- och underhållskostnader medger inte hyreshöjningar. I stället ger de kostnadsbesparingar. Skillnaden mellan hyresintäkter och drifts- och underhållskostnader kallas driftnetto.

⁵ Energimyndigheten och Boverket, *Förslag till en utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering. Utredning av två styrmedel 2015*, Rapport ET2015:17.

⁶ Riksgälden, Mårtensson P., Statligt finansierade lån där staten endast svarar för upplåningen. PM 2017-09-08.

sörjningsproblematik som föreligger är ett energisparstöd och en kreditgaranti för svaga marknader.

Särskilt om makroekonomiska förutsättningar för energisparlån

Trots att utredningen förkastar förslaget om ett statligt lån för energieffektivisering går det inte att utesluta att energisparlån är ett samhällsekonomiskt effektivt styrmedel under vissa makroekonomiska förutsättningar.

De makroekonomiska förutsättningarna för att investera i bostadsbyggande har under den senaste femårsperioden varit mycket goda. Det finns både penningpolitiska och finanspolitiska anledningar till detta. Sveriges riksbank har under de senaste åren satt historiskt låga styrräntor. Därtill har regeringen fattat beslut om flera åtgärder för att stimulera nyproduktion av bostäder.⁷ Investeringarna i bostäder, infrastruktur och offentliga lokaler, såsom förskolor och sjukhus har ökat med 9 procent årligen sedan 2013. Särskilt har investeringarna i nybyggda bostäder mer än fördubblats under perioden 2012 till 2016.⁸ Samtidigt slog bostadsbristen rekord under 2017. Nästan nio av tio kommuner rapporterade att de har bostadsbrist.⁹ Därtill råder det för närvarande brist på arbetskraft inom byggbranschen.

Ramböll gör bedömningen att det inte kan uteslutas att ett energisparlån skulle kunna vara samhällsekonomiskt motiverat om de makroekonomiska förutsättningarna hade varit de omvända jämfört med dagens läge. Det skulle i så fall innebära att räntorna var höga, att det underinvesterades i byggindustrin, samt att bostadsmarknaden var i balans. Under sådana förutsättningar kan behovs- och problembilden förändras så att behovet av kapitalförsörjning ökar. Övriga stödformer, som energisparstöd, blir dock också mer samhällsekonomiskt motiverade under dessa makroekonomiska förutsättningar.

⁷ Bl.a. förordning (2016:881) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande samt förordning (2016:364) om statsbidrag till kommuner för ökat bostadsbyggande.

⁸ Sveriges Byggindustrier, *ByggKonjunkturen*, Nr 2 2017, 18 oktober.

⁹ Boverket, *Bostadsmarknadsenkäten 2017*.

3.2 Utredningens huvudförslag

Utredningen bedömer, efter att ha gått igenom de sex möjligheterna för statliga stimulanser, att det effektivaste sättet att stimulera energieffektiviserande åtgärder är genom ett direkt statligt stöd, samt särskilda insatser för marknader där det kan finnas finansieringsproblem. Således har utredningen avgränsat förslagen i sitt betänkande till att gälla följande.

- Ett **energiparstöd för energieffektiviserande åtgärder** till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder. Stöd ska också kunna utgå till ägare av skolbyggnader som upplåts för utbildningsändamål (gymnasieskolor, grundskolor och förskolor).
- En **kreditgaranti** till ägare av flerbostadshus med övervägande del bostäder som befinner sig på svaga bostadsmarknader. Möjligheten till kreditgaranti villkoras av att energiparstöd beviljas.

Energiparstödet utformas progressivt för att stärka incitamenten för djupgående energirenoivering

Energiparstöd ska kunna beviljas vid energieffektiviserande renoivering av

- flerbostadshus som till övervägande del innehåller bostadslägenheter oavsett upplåtelseform, samt
- skolbyggnader som upplåts för gymnasieskolor, grundskolor och förskolor.

För att beviljas energiparstöd ska en energirenoivering bestå av åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning. Med ansökan behöver fastighetsägaren visa att renoiveringen medför en energieffektivisering på minst 30 procent relativt befintlig energianvändning för uppvärmning, varmvatten och fastighetsel. För att erhålla stöd för minst 50 procent energieffektivisering ska energirenoiveringen bestå av åtgärder i såväl klimatskärm som från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning. Energiparstödet är progressivt, vilket innebär att ju högre energieffektivisering renoiveringen medför per kvadratmeter, desto större ekonomiskt stöd beviljas.

Därtill segmenteras stödet efter storleken på organisationen (företag eller bostadsrättsförening) som söker energisparstödet. Mindre företag beviljas högre stöd, upp till 50 procent av kostnaden för energieffektiviseringen, det så kallade kostnadsunderlaget. Medelstora företag beviljas upp till 40 procent av kostnadsunderlaget, och stora företag upp till 30 procent. I kostnadsunderlaget ingår kostnader för åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation med värmeåtervinning, samt övriga energieffektiviserande åtgärder fastighetsägaren gör under renoveringen, exempelvis byte av termostater och ventiler och installation av närvarostyrd LED-belysning.

Tabell 1 **Progressivitet i energisparstödet**

Krav på renoveringsåtgärd	Energibesparing, % per m ²	Kostnadsunderlag, kr per m ²
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation m värmeåtervinning	30 %	500
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation m värmeåtervinning	35 %	800
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation m värmeåtervinning	40 %	1 100
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och tilluftsventilation m värmeåtervinning	45 %	1 500
Åtgärder i klimatskärm och installation av från- och tilluftsventilation m värmeåtervinning	50 % eller mer	2 000

Källa: Utredningens förslag.

I Tabell 1 redovisas storleken på energisparstöd efter krav på renoveringsåtgärd och energibesparing.

Om energisparstöd beviljas, betalas 50 procent av det totala stödet ut innan eller i samband med att åtgärderna vidtas. Den sista delen av stödet betalas ut när fastighetsägaren har redovisat en mätning (jämförelse av energideklarationer) som påvisar energibesparing.

Kreditgaranti för att möjliggöra fler energirenoveringar i fastigheter på svaga bostadsmarknader

Förslaget om kreditgaranti kan beskrivas som en försäkring för banken, där Boverket (staten) mot en avgift garanterar upp till 90 procent av kreditvärdet vid eventuella kreditförluster. Vid exempelvis en konkurs övertas bankens fordran av staten.¹⁰ Bankens risk förflyttas därmed till staten och på så vis minskar behovet av egen kapitalinsats eller topplån för låntagaren, eftersom banken inte behöver riskkompenseras i lika hög utsträckning. Det innebär i sin tur att en kreditgaranti skapar förutsättningar för banken att bevilja större lån med en högre belåningsgrad till fastighetsägare som saknar tillräckligt med eget kapital, samt lägre ränta.

I dag tillhandahåller staten (genom Boverket) kreditgaranti till långivare för finansiering av ny- och ombyggnationer av bostäder. Ett kreditgarantiavtal tecknas med långivaren utifrån ett ramavtal mellan denne och staten. Ett garantiavtal tecknas sedan för varje enskild garanti som ställs ut. Utredningens förslag innebär att kreditgarantier även ska kunna tecknas för energieffektiviserande renoveringar på svaga marknader¹¹ för de projekt som beviljats energisparstöd. Förslaget innefattar även en subvention av avgiften för kreditgarantin.

Motiv för reglering

Energi är en bristvara, som har en alternativanvändning även utanför energisystemet. Bland annat behöver transportsektorn ställa om från fossil bränsleanvändning, vilket innebär att efterfrågan på el till elektrifieringen av vissa transporter kommer att öka. Samtidigt ökar konkurrensen om biomassa när biobränsleanvändningen ökar i transportsektorn, vilket är den största insatsvaran i fjärrvärmeproduktion. Detta kan komma öka incitamenten att effektivisera energianvändningen på marknadsmässiga grunder. Byggnads-

¹⁰ Boverkets hemsida www.boverket.se

¹¹ Enligt EU-utredningens (*EU och kommunernas bostadspolitik*, SOU 2015:58) definition innefattas marknader som generellt har de sämsta förutsättningarna för affärsmässiga investeringar i standardhöjande åtgärder och nyproduktion. Utredningen bedömer att 105 kommuner kan anses ha haft svaga bostadsmarknader 2012 men att gruppen förväntades minska till 2025. Hur många kommuner som i dag är att anse som svaga bostadsmarknader kan inte bedömas utan en ny fördjupad analys.

beståndet har sett till detta identifierats som en sektor med stor potential, varför det kan finnas skäl att stödja energieffektivisering i sektorn, exempelvis genom ett energisparstöd.

Det huvudsakliga syftet med energisparstödet är att få fastighetsägare att överväga, tidigarelägga och genomföra mer långtgående, energieffektiviserande åtgärder. Utredningen gör bedömningen att stödet kommer att uppfattas som tillräckligt omfattande och attraktivt av följande skäl.

- Förändra fastighetsägarnas investeringskalkyler,
- Fastighetsägare kommer att söka information och undersöka de ekonomiska och praktiska förutsättningarna för åtgärder,
- Fastighetsägare kommer att passa på att tidigarelägga åtgärder under stödperioden, samt
- Fastighetsägare kommer att gå djupare i åtgärderna än man planerat från början, pga. stödets kraftiga progressivitet.

Det finns flera motiv till varför staten kan subventionera detta.

- Fastighetsägare, särskilt mindre företag och bostadsrättsföreningar, fattar inte beslut utifrån rätt kunskap och välgrundade investeringskalkyler. Att stödet kan täcka delar av kostnaderna kan psykologiskt sett upplevas som tillräckligt för att dessa aktörer ska genomföra investeringar som är företagsekonomiskt lönsamma.
- Fastighetsägare är inte villiga att ta investeringskostnader för förbättrade driftsnetton som uppstår 20–40 år fram i tiden.
- Fastighetsägare är inte villiga att ta investeringskostnader när det finns en osäkerhet om dessa investeringar kommer att ge utdelning, exempelvis om energipriserna minskar.
- Energieffektiviserande åtgärder ger upphov till externa effekter, som minskad klimatpåverkan, som fastighetsägaren typiskt sett inte är villig att betala för.

Ramböll gör här ingen bedömning av huruvida ett energisparstöd kombinerat med en kreditgaranti för svaga marknader är den bästa interventionen för att åstadkomma den efterfrågade förändringen

(att öka energieffektiviseringen), då de inte haft möjlighet att i detalj studera alternativa åtgärdsförslag. De utgår i stället från utredningens bedömning och analyserar de utarbetade förslagen.

Vilka som berörs av regleringen

I detta avsnitt beskrivs vilka aktörer som berörs av regleringen.

Tabell 2 Berörda företag

	68.201 fastighetsbolag, bostäder	68.204 bostadsrättsföreningar
0 anställda	13 621	14 981
1–4 anställda	2 957	3 916
5–9 anställda	327	56
10–19 anställda	163	6
20–49 anställda	139	0
50–99 anställda	59	0
100–199 anställda	29	0
200–499 anställda	13	0
500+ anställda	0	0
Totalt	17 308	18 959

Källa: Företagsdatabasen 2016, SCB.

Företag som förslagen riktas till

De åtgärder som föreslås är riktade mot företag och föreningar som äger flerbostadshus som till övervägande del innehåller bostadslägenheter oavsett upplåtelseform. Dessa företag återfinns inom SNI 68.201 (fastighetsbolag) och SNI 68.204 (bostadsrättsföreningar). Vi kallar i fortsättningen denna kategori för flerbostadshus.

Energisparstödet är också riktat till ägare av skolbyggnader som upplåts för utbildning inom förskola, grundskola och gymnasieskola.

Flerbostadshus

För att avgöra vilka företag och bostadsrättsföreningar som kvalificerar inom respektive storlekskategori används EU:s definition för företagsstorlek. Definitionen utgår från antal anställda samt omsättningen eller totala tillgångar, så kallad balansomslutning.¹² Gränsvärdena för små, medelstora och stora organisationer framgår i Tabell 3 nedan. Majoriteten av de som omfattas av förslaget för flerbostadshus är små företag eller bostadsrättsföreningar, vilka kan beviljas det relativt största stödet per kvadratmeter.

Tabell 3 Definition av företagsstorlek

Företag	Gräns för antal anställda	Gränsvärden för	
		Omsättning	eller balansomslutning
Stora	>250	> 50 miljoner EUR	> 43 miljoner EUR
Medelstora	50–249	10–50 miljoner EUR	10–43 miljoner EUR
Små	<50	<10 miljoner EUR	<10 miljoner EUR

Källa: EU-kommissionens rekommendation om definition av företagsstorlek, http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition_sv

Utifrån befintlig statistik kan vi beräkna andelen små, medelstora och stora företag för respektive allmännyttiga bostadsföretag och privata fastighetsägare (svenska aktiebolag). Därtill är det mycket ovanligt att bostadsrättsföreningar har anställda, varför vi antar att samtliga bostadsrättsföreningar ingår i kategorin små företag. I kategorin *Övriga*, vilket bland annat omfattar enskilda näringsidkare och övriga juridiska personer (stiftelser, föreningar, handelsbolag med flera) antar vi att den absoluta merparten faller inom kategorin för små, medan resterande sorteras jämt mellan kategorin medelstora och stora företag. Bostadsrättsföreningar är den ägarform som innehar flest antal lägenheter. Därefter är de två stora ägarkategorierna allmännyttan och aktiebolag. I Tabell 4 utgör Privata fastighetsägare en sammanslagning av grupperna svenska aktiebolag och Övriga enligt SCB:s uppdelning.

¹² Balansomslutning kan definieras som summan av skulder och eget kapital i balansräkningen.

Tabell 4 Företag

Företag	Allmännyttiga bostadsföretag	Privata fastighetsägare	BRF
Stora	13 %	38 %	0 %
Medel	43 %	22%	0 %
Små	44 %	40 %	100 %
Totalt	100 %	100 %	100 %

Källa: Rambölles beräkningar och antaganden utifrån SABO, SCB och Retriever.

Tabellen ger fördelningen av fastighetsägare, men säger inget särskilt om efterfrågan eller behovet av energirenoveringar. För att kunna beräkna effekterna av energisparstödet krävs en förståelse för vilka av fastighetsägarna som kan förväntas utnyttja stödet. Olika typer av fastighetsägare har sannolikt varierande förutsättningar både kunskapsmässigt, finansiellt och behovsmässigt, vilket kan påverka om och hur de väljer att utnyttja energisparstödet. Som påtalats ovan är energisparstödet progressivt och högre för små verksamheter än för stora, varför det är särskilt relevant att förstå om behovet av renoveringar skiljer sig mellan verksamhetstyperna. För att förstå hur energisparstödet kommer att fördelas mellan stora, medelstora och små företag behöver vissa antaganden göras. För att göra det måste följande aspekter tas i beaktande.

- Energisparstödet är större för små företag, vilket skapar ett starkare incitament för dessa företag att utnyttja energisparstödet.
- Transaktionskostnaderna förväntas vara mer lönsamma för större företag att hantera. Stora företag har sannolikt större erfarenhet och kompetens gällande både renoveringsåtgärder och statliga stöd. För små företag kan det vara kostsamt att söka och ta till sig av information om möjligheter för renovering och hur stöd beviljas.
- Efterfrågan på renoveringar kan variera. Faktorer som fastigheters ålder, ägandeform, energiprestanda samt storlek på fastigheten är betydande för efterfrågan av energieffektiviserande renovering.¹³

¹³ Bebo-rapport. Göran Werner.

I en studie av IVA konstateras att uppskattningsvis tre av fyra bostäder i flerbostadshus kommer att kräva omfattande energieffektiviserande åtgärder under de kommande knappt 40 åren.¹⁴ Knappt hälften av de privata bostadsbolagens bestånd bedöms i dag vara i behov av energieffektivisering medan motsvarande siffra för de kommunala bostadsbolagen är nästan 60 procent. Vidare uppskattas cirka 6 procent av de privata och ungefär 12 procent av det kommunala bostadsbeståndet vara i akut behov av energieffektivisering.¹⁵ En stor del av allmännyttan som byggdes under rekordåren (1961–1975) har i dagsläget redan renoverats, men trots detta finns det största behovet av renovering alltså hos allmännyttan, vilket SABO också påpekar.¹⁶ Offentliga fastighetsägare tenderar även att renovera i större grad än den privata sektorn som i större utsträckning satsar på nybyggnationer. Bostadsrättsföreningars renoveringsbehov är i regel mindre än hyresfastigheters.

Mot bakgrund av detta antar vi i beräkningarna att efterfrågan på energisparstödet är störst i allmännyttan, mindre för privata fastighetsbolag och minst för bostadsrättsföreningar.

Skolbyggnader

Skolbyggnader kan ägas av såväl kommuner som kommunala eller privata bolag. Det är enkom i de ärenden skolbyggnader ägs av privata eller kommunala bolag som företag behöver sorteras på storlek. För kommuner som ägare av skolbyggnader uppgår stödet till 50 procent, vilket är samma som för små företag, då dessa inte omfattas av statsstödsreglerna.

¹⁴ IVA (2012) Energieffektivisering av Sveriges flerbostadshus, Hinder och möjligheter att nå en halverad energianvändning till 2050.

¹⁵ Industrifakta.

¹⁶ "Hem för miljoner" SABO.

Tabell 5 Andra företag som berörs indirekt

	43.221 rörfirmor	43.222 ventilations- firmor	43.999 diverse övriga speciali- serade bygg- och anlägg- ningsentre- prenörer	41.200 entre- prenörer för bostadshus och andra byggnader	35.300 värmeverk m.m.	64.190 affärs- och sparbanker
0 anställda	2 846	690	3 695	13 324	128	13
1–4 anställda	2 471	673	1 846	7 341	53	16
5–9 anställda	520	176	458	1 533	17	5
10–19 anställda	285	124	307	725	7	16
20–49 anställda	142	67	147	415	17	33
50–99 anställda	27	11	29	109	16	14
100–199 anställda	7	2	15	32	8	16
200–499 anställda	2	1	0	14	3	9
500 + anställda	2	3	0	6	4	7
Totalt	6 302	1 747	6 497	23 499	253	129

Källa: Företagsdatabasen 2016, SCB.

Andra indirekt berörda företag

De företag som utöver fastighetsägare förväntas bli påverkade finns inom byggindustrin, särskilt företag som sysslar med entreprenad för bostadshus, renoveringar och ventilation. Dessa företag återfinns primärt inom SNI 43.221 (Värme- och sanitetsarbeten), SNI 43.222 (Ventilationsarbeten), SNI 43.999 (Diverse övrig specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet) och SNI 41.200 (Entreprenörer för bostadshus och andra byggnader). Utöver dessa företag förväntas fjärrvärmeleverantörer (SNI 35.3) påverkas genom att efterfrågan på energi minskar. Slutligen förväntas banker (SNI 64.190) påverkas av förslaget om kreditgaranti. Antalet företag och hur dessa fördelar sig på antalet anställda framgår av tabellen 5. Även företag som är hyresgäster i flerbostadshus påverkas, vilket främst gäller butiker, restauranger och andra småföretag.

Kommuner och landsting

Kommuner berörs i huvudsak av förslaget på två sätt, dels i egenkap av huvudmän för skolor, och dels som ägare av kommunala bostads- och fastighetsbolag. Kommuner kan även beröras som ägare av skolbyggnader som inte är bolagiserade. Landsting påverkas i vår bedömning inte av stödet.

Enskilda

Boende i flerbostadshus som blir föremål för renovering kan påverkas av förslagen genom att standarden kan komma att höjas i och med renovering. Även elever och anställda i förskolor, grundskolor och gymnasieskolor påverkas. Åtgärderna kan även under särskilda förutsättningar medföra hyres- eller avgiftshöjning för de boende i fastigheterna som energirenoveras.

4 Samhällsekonomiska konsekvenser av utredningens förslag om energisparstöd och kreditgaranti för svaga marknader

I avsnittet gör vi dels en kvantitativ analys, dels en kvalitativ analys av de samhällsekonomiska effekterna. Vi fokuserar främst på att kvantifiera de samhällsekonomiska kostnaderna och nyttorna för flerbostadshus, då denna byggnadskategori har störst renoveringsbehov och är generellt en större kategori. Det är också den byggnadstyp utredningen främst riktar in sig på. Vi beskriver kvalitativt effekter av energisparstödet för skolbyggnader och gör några räkneexempel för denna kategori. Kreditgarantin för svaga marknader gäller endast för flerbostadshus, och vi behandlar denna kvalitativt och lyfter fram beräkningar från tidigare utredningar. Tabell 6 sammanfattar de olika analyser som görs.

Tabell 6 Typ av analys efter de utredningens förslag på styrmedel

	Energisparstöd	Kreditgaranti för svaga marknader
Flerbostadshus	Kvantitativ bedömning	Kvalitativ bedömning
Skolbyggnader	Kvalitativ bedömning med räkneexempel	Ej applicerbart

4.1 Nyttor och kostnader för flerbostadshus

Vi redovisar i det följande nyttor och kostnader av ett energisparstöd för flerbostadshus. Specifikt kvantifierar och/eller beskriver vi följande.

Nyttor

- Energibesparingar
- Indirekta effekter, till exempel minskade luftföroreningar från energiproduktion

Kostnader

- Utgift stödet
- Intäktsbortfall från energiskatt

Administrationskostnader och kostnader för informationsspridning behandlas separat i avsnitt 5. Vi diskuterar i avsnitt 8 också andra effekter som kan uppstå av energisparstödet införande, exempelvis effekter för lokala och nationella fjärrvärmemarknader.

Vi redovisar utfallet för ett spann av beviljade ansökningar mellan 50 och 500 om året. Vi använder 200 beviljade ansökningar som exempel genomgående i beräkningarna. En beviljad ansökan antas motsvara en fastighet.

Vi kan dock inte med säkerhet säga något om utfallet vad gäller antal beviljade stödansökningar, då det empiriska underlaget för att jämföra utfallet med andra stöd är bristfälligt. Det finns sedan den 1 oktober 2016 ett stöd för renovering och energieffektivisering av

hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar, där en del av stödet går till fastighetsägaren och en del till en hyresrabatt för hyresgästerna som administreras av fastighetsägaren. Stödet omfattar en energieffektiviseringsdel och en renoveringsdel. För att få effektiviseringsstödet ska renoveringen leda till att energianvändningen minskar med mer än 20 procent. Stödet har dock lågt utnyttjande. Till den 1 oktober 2017 (det vill säga under 12 månader) inkom endast 77 ansökningar, varav 29 beviljades. Administrativa kostnader och risk uppges vara ett problem för att söka stödet. Många menar att bestämmelserna kring stödet är krångliga och att osäkerheten är alltför stor om stödet kommer att betalas ut i sin helhet.¹⁷

Utöver detta finns det inte något tidigare stöd som är direkt jämförbart med det föreslagna, och närliggande insatser är svåra att dra slutsatser av. Från maj 2005 till december 2008 fanns exempelvis ett stöd för investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i offentliga lokaler. För detta stöd inkom 10 575 ansökningar varav 7 239 stycken (68 procent) beviljades, motsvarande ungefär 2 000 ansökningar per år. Dock gällde detta offentliga lokaler och inte flerbostadshus.

Mellan 2006 och 2010 fanns ett stöd för konvertering från *direktverkande elvärme* i bostadshus, vilket omfattade småhus, flerbostadshus och ägare av bostadsanknutna lokaler. För detta stöd inkom totalt 397 ansökningar in över fyra år, varav 307 beviljades. Det låga användarantalet kan rimligtvis förklaras av lågt användande av direktverkande elvärme i flerbostadshus.

Om energisparstödet införs, bör en bedömning göras av hur många som rimligtvis kommer att beviljas stöd. Detta kan ske exempelvis genom en intervjustudie, där representanter för industrin tillfrågas om sin benägenhet att energieffektivisera vid olika stödnivåer. På så sätt får man en bild av den aggregerade efterfrågan för ett energisparstöd, och kan göra en mer rättvisande bedömning av vad ett stöd ger i form av nyttor, och vad det kostar.

¹⁷ Boverket.

Nytta 1: Energibesparingar

För att bedöma energibesparingarna för ett energisparstöd i flerbostadshus använder vi ingångsvariablerna i Tabell 7. Antal lägenheter per fastighet baseras på registerdata från SCB. Övriga variabler är hämtade från, eller beräknade baserat på, data i en rapport till Energimyndigheten från Copenhagen Economics.¹⁸

Vi delar in flerbostadsbeståndet i de fyra ålderskategorier som definieras i rapporten, baserat på SCB:s indelning.

- **Ålder 1:** Innehåller värderingsenheter byggda före 1965
- **Ålder 2:** Innehåller värderingsenheter byggda mellan 1965 och 1974 (miljonprogrammet)
- **Ålder 3:** Innehåller värderingsenheter byggda efter 1974
- **Ålder saknas:** Nybyggnadsår saknas

Vi beräknar sedan area per lägenhet inom respektive åldersklass, baserat på information om total area samt antal lägenheter. Vi inkluderar både bostads- och lokalarea, då vi bedömer att samtliga areor påverkas av energieffektiviseringsåtgärderna. Vi justerar dock arean för den andel av lokaler som inte är uppvärmd (cirka 1 procent av totala arean i flerbostadsbeståndet).

För beräkningarna använder vi också genomsnittlig energianvändning för uppvärmning och varmvatten samt fastighetsel per kvadratmeter.

Vi använder också de bedömningar som görs i Copenhagen Economics (2015) av renoveringsbehov för respektive ålderskategorier, för att uppskatta hur stor andel bland beviljade projektet som kan förväntas falla inom respektive kategori. Denna bedömning baseras både på lönsamheten i renoveringarna och på bostädernas ålder. Vi antar att ägare till hus med större renoveringsbehov i högre utsträckning kommer söka stödet och att energianvändning i dessa hus därmed kommer minska i störst omfattning.

Vi beräknar baserat på dessa variabler total energianvändning för värme/varmvatten och fastighetsel innan energieffektiviserande renoveringar genomförs. Därefter uppskattar vi hur mycket energi-

¹⁸ Copenhagen Economics (2015), Förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt.

användningen i beviljade projekt minskar givet olika nivåer av energieffektivisering.

Tabell 7 Ingångsvariabler för beräkning av energibesparingar

Åldersklass	Antal lägenheter/fastighet	Area/lägenhet*	KWh/m ² uppvärmning och varm-vatten**	KWh/m ² fastighetsel	Renoverings-behov***
Ålder 1	22	73	146	33	75 %
Ålder 2	66	76	134	30	79 %
Ålder 3	36	81	114	25	31 %
Ålder saknas	38	78	134	30	47 %

Not: *) Inkluderar både bostads- och lokalyta.

**) Exklusive fastighetsel, ej temperatorkorrigerad. Värden för energianvändning från 2014.

***) Anger andelen med renoveringsbehov av samtliga bostäder inom ålderskategori. Renoverings-behovet här är högre än vad som uppskattas i andra studier. Dock används inte de faktiska värdena utan endast relationerna, vilket gör att absoluta nivåer inte spelar roll. Vi antar bara att störst andel renoveringsprojekt kommer från gruppen med Ålder 2, näst flest från gruppen med Ålder 1 osv.

Källa: Copenhagen Economics (2015) "Förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt" och registerdata från SCB.

Då stödet är progressivt utformat antar vi att de flesta sökanden uppnår energibesparingar där trappstegen är som högst, det vill säga vid 30 och 50 procent energibesparing. I många bedömningar av teknisk potential för energibesparing i flerbostadshus är 30 procent energibesparing relativt enkla att nå. Det kan ses som en väg in för små företag och bostadsrättsföreningar. Man ser en möjlighet att få kostnadstäckning och blir intresserad av att göra energieffektiverande renoveringar. 30 procent är därmed lågt hängande frukter, och vi antar att en stor andel av projekten hamnar här och på steget över.

Det är också möjligt att projekt uppnår mer än 50 procents energibesparing. Denna möjlighet är inte en del av beräkningarna, vilket gör att energibesparingarna kan underskattas.

Vi gör också följande antaganden.

- Samtliga beviljade projekt når minst 30 procent energibesparing. De som söker stödet antas därmed genomföra energieffektiverande åtgärder som med viss säkerhetsmarginal överskrider målet om 30 procent, bland annat då man vid lägre än 30 pro-

cent besparing är skyldig att återbetala det utbetalda förskottet för energisparstödet. Vi antar en riskovilja mot att hamna i denna situation.

- Elanvändningen ökar för somliga installationer, då en viss elanvändning krävs för att uppnå värmebesparingen. Antagandet är baserat på bedömningar med energimodellen HEFTIG. Vid större energibesparingar ökar elanvändningen mest.
- Att samtliga energieffektiviserande åtgärder fastighetsägaren gör kan räknas med i kostnadsunderlaget.
- Att hela värmeminskningen sker för fjärrvärme, då detta är den vanligaste uppvärmningsformen för flerbostadshus.¹⁹

Tabell 8 Antagna energibesparingar

Energibesparing (% av total energi- användning)	Andel av beviljade projekt	Ökad elanvändning (kWh)
30 %	25 %	3
35 %	25 %	3
40 %	15 %	3
45 %	10 %	3
50 % eller mer	25 %	6

Källa: Bedömningar av utredningens experter.

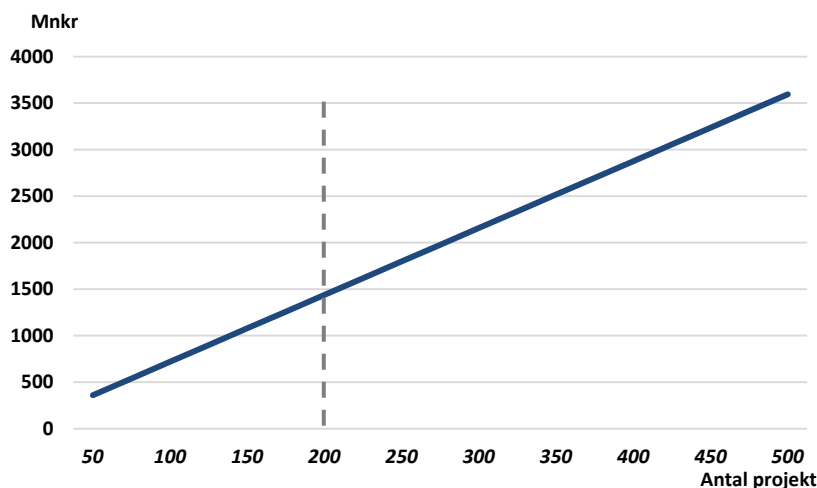
Vi testar senare att justera dessa scenarier, liksom andra variabler i beräkningarna. Resultaten presenteras i en känslighetsanalys i avsnitt 4.3.

Baserat på ovanstående kan stödet i flerbostadshus ge upphov till energibesparingar till ett värde av omkring 1,4 miljarder kronor baserat på 200 beviljade ansökningar årligen och ett antagande om att stödet beviljas under tre år. Beräkningarna är dessutom baserade på följande antaganden.

¹⁹ 92 procent av flerbostadsbeståndet använder fjärrvärme för uppvärmning. Källa: Energi-läget i siffror 2017 från Energimyndigheten, siffror för 2015.

- Vi antar att investeringar skapar energibesparingar 20 år fram i tiden, vilket kan ses som ett konservativt antagande. Detta då de flesta åtgärder för energieffektivisering som beskrivs exempelvis i HEFTIG bedöms ha en livslängd på mellan 20 och 40 år. I studier av den tekniska varigheten av energieffektiviseringsåtgärder i byggnader räknas också livslängden på en investering ofta till 40 år.²⁰ Då osäkerheten ökar ju längre fram i tiden vi rör oss och då en ytterligare osäkerhet består i att vi inte vet när stödet införs, väljer vi att vara konservativa och använda en tjugo-årig diskonteringsperiod. En speciellt viktig osäkerhetsfaktor är energipriser, som i analysen antas vara konstanta på dagens nivå under hela tidsperioden.

Figur 2 **Värde av energibesparingar**



Not: Diskonterat med 4 % per år.

Källa: Beräkningar Ramböll.

- Vi använder en diskonteringsränta på 4 procent årligen för att diskontera framtida värden. Diskonteringsräntan består av två delar. Den första delen kan förstås som inflation, dvs. givet en viss inflationsnivå minskar värdet av pengar över tid. Den andra delen kan förstås som alternativkostnaden på kapitalet. Efter-

²⁰ WSP (2013) Bedömningar och resonemang kring potential för energieffektivisering, s. 13.

som staten kan låna pengar relativt billigt jämfört med privata företag bör alternativkostnaden av kapitalet beräknas lågt, vilket sammantaget ger en låg diskonteringsränta.

- Slutligen antar vi att hälften av energisparningarna uppnås under investeringsåret, resten förskjuts till nästa år.

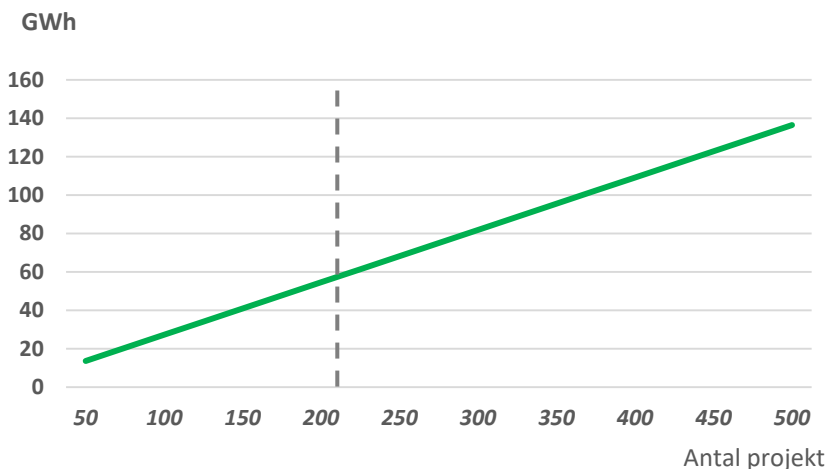
Sett till årlig energibesparing uppskattas att omkring 50 GWh energi kan sparas genom ett energisparstöd, om 200 stöd beviljas, se Figur 3. Detta motsvarar ungefär 0,2 procent av energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i flerbostadshus årligen.

Samtliga ingångsvärden och antaganden sammanfattas i Tabell 9.

Tabell 9 Sammanfattning av ingångsvärden och antaganden i beräkningarna för energibesparingar

Sammanfattning antaganden och ingångsvariabler	Variabel	Källa
Pris fjärrvärme	0,89 kr/kWh	HEFTIG
Pris el	1,46 kr/kWh	HEFTIG
Diskonteringsränta	4 %	IEA, ränta för offentliga investeringar
Diskonteringsperiod	20 år	Antagande
Period för stödets beviljande	3 år	Antagande
Utrullning	50 % av energibesparingar uppnås under investeringsåret, 50 % uppnås året efter	Antagande

Figur 3 Årlig energibesparing



Källa: Beräkningar Ramböll.

Värt att notera är att samtliga uppskattningar är förknippade med osäkerhet, bland annat då vi använder värden som eventuellt har förändrats när och om stödet införs. Uppskattningar av exempelvis energianvändning är dessutom förknippade med viss osäkerhet i sig. Vi använder också kontinuerligt genomsnittliga värden, vilket gör att det inte går att säga något om resultaten för enskilda fall.

Av naturliga skäl finns det heller inget exakt dataunderlag för en åtgärd som denna som fortfarande bara finns på utredningsstadiet. Konsekvensanalysen är ett försök att beskriva vad som kommer att hända om åtgärden genomförs men analysen är en approximation. Det görs därför som nämnts även i slutet av denna konsekvensanalys ett antal känslighetsanalyser, där de osäkra faktorer som är av störst betydelse för utfallet varieras.

Slutligen är det värt att notera att åtgärder som minskar värmeanvändningen genom att öka elanvändningen inte nödvändigtvis är önskvärda ur ett samhällsekonomiskt perspektiv. El är en högvärdig energikälla, som har många användningsområden och där det hela tiden tillkommer nya områden där i synnerhet IT-system och även transportsektorn förväntas få ett ökat behov framöver. Det är därför viktigt att ett speciellt fokus riktas mot elanvändning för

uppvärmningsändamål och då synnerhet på hur en eventuell användning av värmepumpar påverkar elbehovet i sin helhet.

Nytta 2: Indirekta effekter

Copenhagen Economics (2016)²¹ identifierar ett flertal indirekta nyttor av energieffektiviserande renoveringar, bland annat hälso- och miljöeffekter och minskat beroende av importerad energi. Effekterna bedöms vara mer eller mindre viktiga i en svensk kontext. Vi kvantifierar somliga av dessa nyttor och beskriver övriga i följande stycke. Energibesparingar behandlas i föregående avsnitt.

Hälsoeffekter omfattar både förbättrad *inomhus-* och *utomhusmiljö*. I många fall innebär en energieffektiviserande renovering förbättringar av ventilationssystem och belysning, något som i regel förbättrar *inomhusmiljön*. Detta sker både genom exempelvis bättre luftkvalitet, bättre ljussättning och jämnare inomhustemperatur. Detta kan vidare leda till fördelar för människor som bor, studerar eller arbetar i byggnaden. Bland annat leder en bättre inomhusmiljö till minskade risker för sjukdom som astma.²² Det kan också leda till bättre studieresultat²³ och högre produktivitet²⁴. Trots att Sverige ligger i framkant i jämförelse med andra länder finns det utrymme för förbättring vad gäller inomhusmiljön.²⁵

²¹ Copenhagen Economics (2016), Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock.

²² Jmf Swedish Work Environment Authority, (2016) Inomhusmiljö och hälsobesvär.

²³ Coley et al., (2007) The effect of low ventilation rates on the cognitive function of a primary school class.

²⁴ Olesen B., (2014) Thermal comfort assessment of Danish occupants exposed to warm environments and preferred local air movement.

²⁵ ECORYS, (2016) *The relationship between quality of dwelling, socioeconomic data and well-being in EU28 and its member states. Initial results.*

Tabell 10 Multipla nyttor av energibesparing

Kategori multipla nyttor	Kvantifiering	Copenhagen Economics bedömning av vikt i en svensk kontext
Energibesparingar	Ja (tidigare avsnitt)	
Hälsoeffekter	Delvis	
Minskade koldioxidutsläpp	Ja	
Minskade subventioner av förnybar energi	Nej	
Förbättrad energisäkerhet	Nej	
Ökad ekonomisk aktivitet	Nej	

Copenhagen Economics uppskattar en samhällsekonomisk vinst av genomgripande energieffektiviserande renoveringar av flerbostadsbeståndet som också förbättrar inomhusmiljön motsvarande mellan 200 och 600 miljoner kronor per år vid år 2020. Hur stora effekterna blir beror på hur stor andel av renoveringarna som också omfattar ventilation och belysning samt hur pass genomgripande renoveringar som utförs. Resultaten är svåra att koppla till specifika renoveringar, då värdet kvantifieras på aggregerad nivå och under antagandet att Sveriges flerbostadsbestånd renoveras mycket genomgripande. Uppskattningarna är dessutom osäkra och vi kvantifierar inte denna effekt som resultat av energisparstöd i flerbostadshus. Denna nytta bedöms dock viktig för det samhällsekonomiska värdet av energieffektiviserande renoveringar.

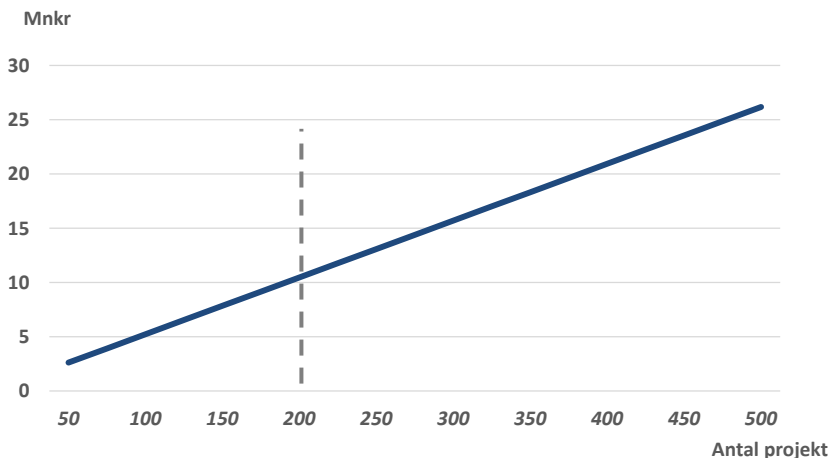
Genom att minska den generella energianvändningen kan man också minska den andel energi och värme som produceras i anläggningar med relativt höga utsläpp av luftföroreningar.²⁶ Därigenom kan en minskning av energianvändningen också leda till renare

²⁶ Copenhagen Economics 2016.

utomhusmiljö genom exempelvis lägre halter av svavel- och kväveoxid. Då luftföroreningar är samhällsekonomiskt kostsamma, både i termer av individers välmående och utgifter för vård, omsorg och miljöförstöring, leder en reducering av energianvändningen till samhällsekonomiska vinster. Den största mängden utsläpp av luftföroreningar kommer från värmeproduktion genom förbränning av olja och naturgas. Då dessa energikällor utgör en liten andel av den svenska värmeproduktionen blir dessa effekter små.

Detsamma gäller för minskade koldioxidutsläpp. Att producera energi är vanligen förknippat med utsläpp av koldioxid och bidrar till den globala uppvärmningen. Om den allmänna energianvändningen minskar behöver mindre energi produceras, vilket i sin tur leder till att koldioxidutsläpp minskar. För att möta Sveriges mål att på sikt bli utsläppsfria krävs det att koldioxidutsläppen minskar. Dock är Sveriges värmeproduktion i dag i princip koldioxidfri, vilket innebär att en minskad energianvändning sker på bekostnad av andra energikällor än de som bidrar till koldioxidutsläpp. Därför förväntas heller inte koldioxidutsläppen minska nämnvärt som ett resultat av energisparstödet, även om en minskad energianvändning kan hjälpa till att tränga ut fossilbaserade bränslen ur energisystemet.

Figur 4 **Värde av minskade utsläpp av NOx**



Not: Baserat på 0,03 gram utsläpp per kWh fjärrvärme, och 0 gram per kwh el, 86 000 kronor i värde per ton utsläpp NOx samt 13 % överföringsförluster från fjärrvärme. Netto av minskad värme- och ökad elanvändning. Diskonterat med 4 % per år.

Figur 4 visar värdet av den sammantagna minskningen av utsläpp av NO_x, vilket sker vid viss värmeproduktion. Värdet uppskattas endast till 11 miljoner kronor över 20 år, baserat på 200 beviljade ansökningar. Detta kan jämföras med värdet av energibesparingar som uppskattas till drygt 1,4 miljarder. Det är dessutom mycket osäkert att bedöma minskade utsläpp baserat på genomsnittliga värden, då skadan och därmed värderingen av utsläpp är högst beroende av *var* och *hur* utsläppen sker (exempelvis i tätbefolkade områden eller inte, vilket typ av värmeverk som släpper ut etc.). Vi inkluderar dessa värden i beräkningarna, men de ska tolkas med stor försiktighet.

Energianvändning kan *subventioneras* av olika anledningar, exempelvis av sociala skäl eller av miljöskäl. I Sverige subventioneras förnybar energi av miljöskäl för att öka incitamenten att producera förnybar energi. Om den totala energianvändningen minskar, leder det till att förnybarhetsmålen kan uppnås tidigare, eftersom en större andel av den totala energianvändningen då kan utgöras av förnybar energi. I ett sådant scenario skulle behovet av att subventionera förnybar energi minska, då målen är enklare att nå. Dock har regeringen uttryckt ambitionen att all energianvändning ska vara förnybar inom en snar framtid och kommer därmed sannolikt att fortsätta subventionera förnybar energi. Det är därmed inte sannolikt att energisparstödet skulle medföra offentligfinansiella vinster i termer av mindre behov av subventioner av förnybar energi.

Energisäkerhet kan definieras som hur pass robust ett lands elförsörjning är. Detta kan vidare analyseras utifrån tre kriterier:²⁷

- *Tillgänglighet* – Om energikällor finns tillgängliga inhemskt eller via import,
- *Affordability* – Om energi finns tillgänglig till rimliga priser för slutkonsumenter och är lönsamt för investerare, samt
- *Godtagbarhet* – Om energikällor anses – exempelvis etiskt eller socialt – acceptabla av samhället.

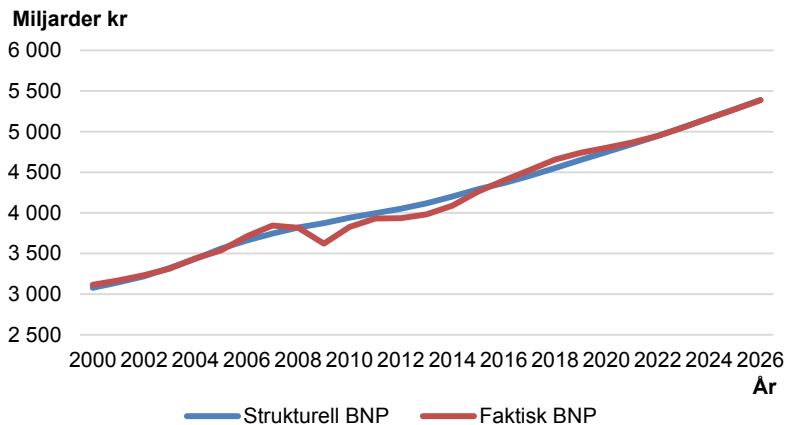
Att minska användningen av energi leder generellt till förbättring av energisäkerheten, då importberoendet av osäkra, dyra eller kon-

²⁷ Rambölls omarbetning av Kruyt et al., (2009) *Indicators for energy security*.

troversierella energikällor minskar. Sverige är i dag näst intill självförsörjande vad gäller energiproduktion, vilket gör att den indirekta nyttan av att ytterligare minska beroendet av importerad energi blir relativt liten.

Att ett ökat antal energieffektiviserande renoveringar sker innebär att fler arbetade timmar efterfrågas och således att *ekonomin stimuleras*, vilket potentiellt påverkar sysselsättningen positivt. Huruvida detta sker beror på vilket konjunkturläge ekonomin befinner sig i. Under en lågkonjunktur sätter ett stöd eventuellt igång ekonomisk aktivitet som annars hade uteblivit, vilket påverkar sysselsättningen positivt då fler arbetade timmar efterfrågas. Om ekonomin å andra sidan befinner sig i en högkonjunktur väntas effekten på sysselsättningen bli mindre eller utebli. Detta beror på att det inte finns lika mycket outnyttjad arbetskraft och resurser, och för att annan typ av investeringar eller ekonomisk aktivitet inte blir av, vilka skulle kunna vara samhällsekonomiskt mer effektiva. Ett energisparstöd skulle därmed kunna skapa en nytta i form av ökad ekonomisk aktivitet i lågkonjunktur, men inte i högkonjunktur.

Figur 5 Strukturell och faktisk BNP, prognos till 2026



Källa: Statistik från Konjunkturinstitutet.

Sveriges BNP väntas enligt Konjunkturinstitutet ligga runt eller över sin strukturella nivå (d.v.s. befinna sig i högkonjunktur) fram till 2026 då prognosen slutar, se Figur 5.

Energisparstödets additionalitet och dödviktsförlust

Realisering av nyttorna ovan är beroende av att stödet faktiskt ger upphov till den tänkta energieffektiviseringen. Det finns flera tänkbara sätt genom vilka ett energisparstöd kan ge effekt för ökad energieffektivisering. Fastighetsägare kan välja att genomföra ett projekt som inte hade genomförts utan stödet, vilket vi kallar *projektadditionalitet*. Fastighetsägare kan också välja att göra mer utförliga eller djupgående energieffektiviseringar än de skulle ha gjort i avsaknad av stödet, så kallad *skaladditionalitet*. Då skalan för stödet är progressiv, dvs. att stödet ökar ju mer långtgående renoveringar som görs, uppmuntras denna typ av additionalitet särskilt genom stödets utformning. Fastighetsägare kan också välja att tidigarelägga renovering som annars skulle skett senare, så kallad *tidsadditionalitet*.

En oundviklig konsekvens av ett allmänt utformat stöd är att somliga fastighetsägare tilldelas stöd för energieffektiviserande åtgärder som skulle ha genomförts på samma sätt även utan ett stöd. Detta skapar en så kallad *dödviktsförlust*, då pengar från statsbudgeten transfereras till företag. Sammanfattningsvis kan stödets additionalitet förstås utifrån fyra idealtypiska utfall.

- Stödet gör att en energieffektiviserande renovering genomförs som annars helt hade uteblivit (*projektadditionalitet*) – ingen dödviktsförlust.
- Stödet gör att en mer långtgående energieffektivisering genomförs än vad som hade blivit fallet utan stöd (*skaladditionalitet*) – viss dödviktsförlust.
- Stödet gör att energieffektiviseringen tidigareläggs (*tidsadditionalitet*) – viss dödviktsförlust.
- Stödet subventionerar ett projekt som hade genomförts på samma sätt även utan stödet (*dödviktsförlust*) – fullständig dödviktsförlust.

Den faktiska positiva effekten av projekten är därför lägre än nyttorna, på grund av det vi kallar dödviktsförlust, dvs. att man subventionerar hela, eller delar av, projekt som ändå skulle ha genomförts. För att uppskatta hur stor denna effekt är hade vi i detalj

behövt kartlägga företag som kommer utnyttja stödet och på vilket sätt. Vi har inte haft möjlighet att göra detta, men utgår i syfte att påvisa effekten av en grov uppskattning av hur mycket som kan räknas som dödviktsförlust i olika scenarier, givet i vilken uträkning olika aktörer kan väntas söka stödet och vilken energieffektiveringsnivå som uppnås.

Vi antar att projekt som genomförs av *allmännyttiga bostadsbolag* har relativt hög dödviktsförlust, då dessa redan i dag renoverar i hög uträkning och kan söka stöd för redan planerade projekt. Skaladditionaliteten kan dock vara relativt stor hos dessa. Vi antar vidare att privata fastighetsbolag har lägre dödviktsförluster och att bostadsrättsföreningar har lägst.

Vi antar dessutom att projekt som uppnår 30 procents energieffektivitet har relativt hög dödviktsförlust, då energieffektiviseringsåtgärder på dessa nivåer har kortare pay-off-tider. Projekt som når högre energieffektiviseringsnivåer har lägre dödviktsförlust, Tabell 11 sammanfattar de dödviktsförluster som vi antar uppstår för olika typer av fastighetsägare och energieffektiviseringsnivåer. I den sammantagna bedömningen senare i avsnittet räknas dessa dödviktsförluster bort från de samlade nyttorna.

Tabell 11 Antagna dödviktsförluster (andel av nyttor som räknas bort)

Energibesparing	Allmännyttiga fastighetsbolag	Privata fastighetsbolag	Bostadsrättsföreningar	Viktad dödviktsförlust*
30 %	70 %	40 %	20 %	49 %
35 %	60 %	34 %	17 %	42 %
40 %	53 %	30 %	15 %	37 %
45 %	47 %	27 %	13 %	33 %
50 % eller mer	42 %	24 %	12 %	30 %

Not: *) Viktat baserat på storlek och renoveringsbehov inom respektive företagskategori.

Källa: Bedömningar Ramböll.

Kostnad 1: Offentliga utgifter för energisparstöd

Tabell 12 Ingångsvariabler för beräkningar av offentlig utgift för energisparstöd i flerbostadshus

Åldersklass	Antal lägenheter/ fastighet	Area/lägenhet*	Renoveringsbehov (andel av beståndet)
Ålder 1	22	73	75 %
Ålder 2	66	76	79 %
Ålder 3	36	81	31 %
Ålder saknas	38	78	47 %
Energibesparing (% av total energi- användning)		Andel av beviljade projekt	
30 %		25 %	
35 %		25 %	
40 %		15 %	
45 %		10 %	
50 % eller mer		25 %	

Not: *) Inkluderar både bostads- och lokalyta.

Källa: Rambölls beräkningar.

För att bedöma de offentligfinansiella effekterna av energisparstödet använder vi oss av antal lägenheter per fastighet, areor, bedömningar av renoveringsbehov inom respektive ålderskategori och scenarier för energibesparingar som tidigare har definierats. Dessa sammanfattas i Tabell 12.

Antalet beviljade projekt och storleken på stödet är det som till största delen avgör budgeteffekten av energisparstödet. Stödets storlek föreslås av utredningen och visas i Tabell 14. Underlaget för stödet motsvarar energieffektiviseringskostnader per kvadratmeter, och företag av olika storlek kan beviljas stöd för mellan 30 och 50 procent eller däröver av denna kostnad. Vi har använt fördelning av stödmottagare som faller inom kategorierna stora, medelstora och små företag i Tabell 13. Fördelningen är baserad på följande antaganden och beräkningar.

- Antal företag som uppfyller kriterierna för respektive företagsstorlek för allmännyttiga bostadsföretag utifrån statistik från SABO:s medlemsregister och finansiella uppgifter från Retriever.²⁸
- Antal fastighetsföretag enligt SCB:s Företagsdatabas för kategorin *Uthyrning och förvaltning av egna eller arrenderade bostäder* som uppfyller kriterierna för respektive företagsstorlek.²⁹
- Samtliga bostadsrättsföreningar faller inom kategorin *små företag*.
- Viktning av söktrycket så att det är störst bland allmännyttiga fastighetsbolag, därefter privat fastighetsbolag, och minst bland bostadsrättsföreningar.

Värt att notera är att ett relativt högt söktryck antas bland små företag, då dessa är den största ägargruppen sett till EU:s definition för företagsstorlek. Detta utfall är dock avhängigt att processen för att energieffektivisera och för att söka stöd för energieffektivisering är relativt enkel. I dag bedömer många små aktörer som överväger energieffektivisering att information om tekniska möjligheter samt utfall av olika åtgärder är svårt att ta till sig. Om stödet inte utnyttjas bland små företag i den uträkning som vi antar i tabellen ovan, överskattas de offentligfinansiella utgifterna för stödet, då små företag är berättigade till högre stödnivåer.

Sammantaget beviljas energisparstöd enligt Tabell 14.

²⁸ Retriever saknar finansiella uppgifter för allmännyttiga föreningar eller stiftelser, varför vi har antagit att fördelningen av stora, medelstora och små fastighetsägare i allmännyttan följer fördelningen för allmännyttiga företag.

²⁹ Retriever saknar finansiella uppgifter för övriga juridiska personer än svenska bolag (till exempel utländska ägare, föreningar eller stiftelser) varför vi har antagit att fördelningen av stora, medelstora och små fastighetsägare bland privata fastighetsägare följer fördelningen för svenska bolag.

Tabell 13 8

Viktat söktryck, samtliga	Samtliga
Stora	18,5 %
Medel	26,8 %
Små	54,7 %

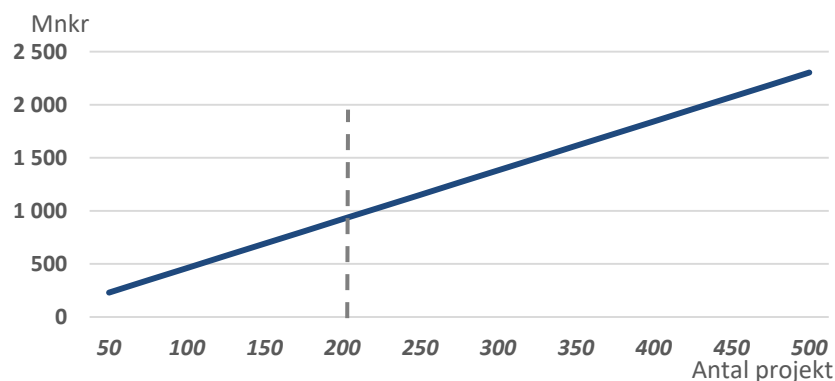
Källa: Rambölls beräkningar.

Tabell 14 Stödnivåer

Energibesparing %/m ²	Stöd, kr/m ²		
	Stora företag	Medelstora företag	Små företag
30 %	165	220	275
35 %	240	320	400
40 %	330	440	550
45 %	450	600	750
50 % eller mer	600	800	1000

Källa: Utredningens förslag.

Figur 6 Offentliga utgifter för stödet under tre år



Not: Diskonterat med 4 % per år.

Källa: Beräkningar Ramböll.

Sammantaget uppskattas den offentligfinansiella utgiften för stödet till drygt 900 miljoner kronor för tre år, givet 200 beviljade ansökningar årligen.

Kostnad 2: Statligt intäktsbortfall från energiskatt

Utöver utgiften för stödet förlorar staten skatteintäkter på grund av minskad energianvändning. Värmeanvändningen minskar som konsekvens av energieffektivisering, medan elanvändning ökar något som konsekvens av vissa installationer som sparar värme. Nettoeffekten beräknas som skattebortfall från minskad användning av fjärrvärme, och skatteintäkten från ökad elanvändning.

Konsumtionsskatter för el utgörs av energiskatt på 32,5 öre per kWh (vissa kommuner har en reduktion på 9,6 öre per kWh) samt moms. Själva elkostnaden varierar efter lokala förutsättningar vilket påverkar momsen. I snitt antas momsen vara nästan i samma storleksordning som elskatten. Den totala konsumtionsskatten (skatt och moms) kan därför antas uppgå till cirka 60 öre per kWh.

Skattebelastningen för värme är helt beroende av lokala förutsättningar, eftersom den till exempel kan vara baserad på lokala värmepumpar (elskatt), lokala biobränsleeldade pannor (ingen skatt) eller fjärrvärme. Även för fjärrvärme varierar skattebelastningen mellan olika nät. Nedanstående baseras på ett genomsnitt för hela Sveriges fjärrvärmeproduktion.

Fjärrvärme är till största delen baserad på förnybara och skattebefriade bränslen. För den samlade fjärrvärmeproduktionen i Sverige används dock 7 procent fossila bränslen samt 2,3 procent el. Den genomsnittliga skattebelastningen för den senare produktionen beräknas vara cirka 36 öre per kWh och om denna slås ut på den totala fjärrvärmeproduktionen motsvarar det en genomsnittlig skattebelastning på cirka 3 öre per kWh. Medelpriset i Sverige för större flerbostadshus är 81,6 öre per kWh inkl. moms där. I genomsnitt utgör därmed momsen drygt 16 öre per kWh varför den samlade skattebelastningen för fjärrvärme utgör cirka 20 öre per kWh.

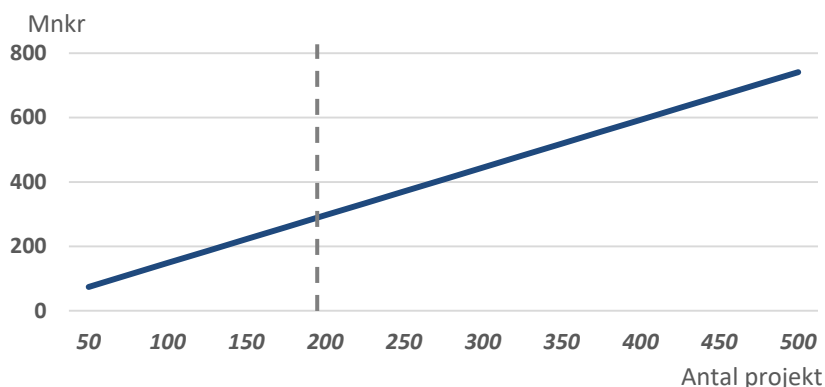
Tabell 15 Skatter som används i beräkningarna

Energislag	Kr/kWh
Fjärrvärme	0,2
El	0,6

Källa: Rambölls bedömningar.

Den offentligfinansiella effekten av minskad energiförsäljning uppskattas till knappt 300 miljoner kronor över 20 år, baserat på 200 beviljade ansökningar årligen, se nedan. På samma sätt som för nyttorna räknas en del av denna kostnad bort i den sammanvägda bedömningen, då intäktsbortfall från energirenooveringar som skulle ha genomförts även utan stöd (dödviktsförluster) inte bör ses som en kostnad för staten.

Figur 7 Skattebortfall över 20 år



Not: Netto av minskad värme- och ökad el-försäljning. Diskonterat med 4 % per år.

Källa: Beräkningar Ramböll.

Sammantagen bedömning och känslighetsanalys

För att stödet ska betraktas som samhällsekonomiskt lönsamt behöver de samlade samhällekonomiska nyttoökningarna överstiga de samlade kostnadsökningarna. För att bedöma om detta är fallet beräknas kvoten av diskonterade (nuvärdesjusterade) nyttoökningar, genom diskonterade kostnadsökningar – den så kallade *kostnads-nytto-kvoten*. Kvoten beräknas på följande sätt.

$$\text{Kostnadsnyttokvot} = \frac{\text{Diskonterade värdet på nyttoökningar}}{\text{Diskonterade värdet på ökade kostnader}}$$

Om kostnadsnyttokvoten överskrider 1 är stödet samhällsekonomiskt lönsamt och bör genomföras. Vi har beräknat denna kvot för huvudscenariot i vår analys för ett exempel på 200 beviljade

ansökningar. Dödviktsförluster beräknas både för de samlade nyttorna och på intäktsbortfall från energiskatter.

Huruvida ett stöd är *kostnadseffektivt* i tillägg till samhällsekonomiskt lönsamt avgörs om det finns andra alternativ för att uppnå samma mål (i detta fall energibesparingar i bostadsbeståndet) till en lägre kostnad. För att avgöra det sistnämnda behöver kostnads-nytto-kvoterna för styrmedlen jämföras med samma kvoter för andra styrmedel. Då sådan information är bristfällig fokuserar vi främst analysen på styrmedlens samhällsekonomiska lönsamhet.

Tabell 16 Samlade nyttor och kostnader i huvudscenario för ett exempel på 200 beviljade ansökningar

Huvudscenario	
Nyttor	MSEK
Energibesparing	1 438
Indirekta effekter	11
Summa	1 449
Summa justerat för dödviktsförluster	905
Kostnader	MSEK
Offentlig utgift	931
Intäktsbortfall energi	296
Summa	1 228
Summa justerat för dödviktsförluster	1 116
Kvoter	
Nytta/kostnad	1,19
Nytta/kostnad justerat för dödviktsförluster	0,81

Not: Samtliga värden är diskonterade med 4 % per år.

Källa: Rambölls beräkningar.

De beräknade nyttorna och kostnaderna visas i Tabell 16. I huvudscenariot i analysen hamnar kostnads-nytto-kvoten strax över 0,8, när dödviktsförluster har räknats bort. Dödviktsförluster beräknas både för de samlade nyttorna och på intäktsbortfall från energi.

Känslighetsanalys

Vi testar vissa av analysens känsliga parametrar i en känslighetsanalys. De analyserade scenarierna beskrivs i Tabell 17.

Tabell 17 Känslighetsscenarier

Sce- nario	Innehåll	Lågt	Huvud- scenario	Högt
1	Diskonteringsränta	6 %	4 %	2 %
2	Diskonteringsperiod	15 år	20 år	30 år
3	Effektiviseringsnivå	Andel av renoverade fastigheter som uppnår respektive energieffektiviseringsnivå		
	30 %	0 %	25 %	60 %
	35 %	5 %	25 %	20 %
	40 %	15 %	15 %	15 %
	45 %	20 %	10 %	5 %
	50 % eller mer	60 %	25 %	0 %
4	Priser			
	Fjärrvärme	0,71 kr/kwh (-20 %)	0,89 kr/kwh	1,07 kr/kwh (+20 %)
	El	1,17 kr/kwh (-20 %)	1,46 kr/kwh	1,75 kr/kwh (+20 %)
5	Ökad/ingen ökad elanvändning	Viss ökad elanvändning	Viss ökad elanvändning	Ingen ökad elanvändning
6	Fördelning företagsstorlek	Antagen andel företag bland de som beviljas stöd		
	Stora	10 %	19 %	33 %
	Medelstora	10 %	27 %	33 %
	Små	80 %	55 %	33 %
7	Dödviktsförluster	Viktade dödviktsförluster	28 % (- 10 procent-enheter)	38 %
				48 % (+ 10 procent-enheter)

Källa: Rambölls beräkningar.

Resultaten av känslighetsanalysen visas i Tabell 18. Vi noterar att energipriser spelar relativt stor roll för resultaten (scenario 4), vilket är relevant då dessa kan förväntas förändras under den stu-

derade perioden. Två andra resultat sticker dessutom ut. Dessa är dels effekten av val av diskonteringsperiod (scenario 2) och dels antagna effektiviseringsnivåer i beviljade projekt (scenario 3).

Tabell 18 Resultat av känslighetsanalyser

Huvudscenario	Kvoter	Nytta/kostnad	1,18	
		Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,81	
Känslighetsscenario	Innehåll	Kvoter	Lågt	Högt
1	Diskonteringsränta	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,72	0,94
2	Diskonteringsperiod	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,63	1,08
3	Effektiviseringsnivå	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,73	0,97
4	Priser	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,66	0,98
5	Ökad/ingen ökad elanvändning	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,82	0,83
6	Fördelning företagsstorlek	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,77	0,88
7	Dödviktsförluster	Nytta/kostnad justerat för dödviktsförlust	0,71	0,92

Källa: Rambölls beräkningar.

Vi utgår i huvudscenariot från att investeringar skapar energibesparingar tjugo år fram i tiden, vilket kan ses som ett konservativt antagande. De flesta åtgärder för energieffektivisering som beskrivs exempelvis i energimodellen HEFTIG bedöms ha en livslängd på mellan 20 och 40 år. I studier av den tekniska varigheten av energieffektiviseringsåtgärder i byggnader räknas också livslängden på en investering ofta till 40 år. Då osäkerheten ökar ju längre fram i tiden vi rör oss, och då en ytterligare osäkerhet består i att vi inte vet när stödet införs, väljer vi att använda en tjugoförårig diskonteringsperiod.

En diskonteringsperiod på 30 år, vilket är det högre värdet som testas i scenario 2, är dock inte orimlig att använda för energibesparingar. Användning av en diskonteringsperiod på 30 år i huvudscenariot skulle innebära en nettonuvärdeskvot på 1,09 justerat för dödviktsförluster; det höga värdet i scenario 2 i Tabell 18. Detta

värde är dock mycket osäkert, speciellt givet att dagens energipriser och skatter används i beräkningarna, och dessa sannolikt kommer förändras givet den långa tidshorisonten.

När det gäller uppnådda energieffektiviseringsnivåer i beviljade projekt leder en större andel projekt som endast uppnår 30 procent energibesparing till en högre kostnads-nyttokvot. Det reflekterar att stödet för de högsta energibesparingarna är relativt högt. Trots att dödviktsförlusterna är små för dessa höga energibesparingsnivåer, väger detta ändå inte upp för kostnaden av det högre stödet.

Det är viktigt att notera att enbart de effekter som har varit möjliga att kvantifiera ingår i dessa beräkningar. Av de effekter som *inte* har kvantifierats överväger de positiva sannolikt de negativa, givet tidpunkten för stödets införande och det sätt energirenoveringar utförs på. Exempelvis är förbättrat inomhusklimat en potentiellt betydelsefull effekt, givet att ventilationen förbättras som konsekvens av energieffektiviserande renoveringar, vilket inte ingår i beräkningarna.

En ytterligare potentiellt viktig positiv effekt är den ekonomiska stimulans stödet kan skapa, om det införs i en lågkonjunktur. Införande ett av energisparstöd väntas inte stimulera ekonomin och påverka sysselsättningen i nuvarande konjunkturläge, bland annat då arbetskraft i byggsektorn är högt efterfrågad. Vid ett läge där Sverige befinner sig i lågkonjunktur och ekonomin är i behov av stimulans väntas dock stödet påverka sysselsättningen och ekonomin positivt. Detta både då efterfrågan på arbetskraft inom byggsektorn ökar, men också då efterfrågan på exempelvis insatsvaror och kompletterande tjänster ökar.

En efterfrågeökning med 1 miljon kronor inom byggindustrin beräknas teoretiskt leda till en produktionsökning på 2,6 miljoner kronor för samhället som helhet enligt Riksdagens utredningstjänst.³⁰ Översatt till sysselsättning beräknas effekten till 1,8, vilket innebär att för varje nytt arbetstillfälle i byggbranschen skapas ytterligare 0,8 arbetstillfällen inom andra sektorer. Dessa värden ligger över många andra branscher och sektorer.

Andra viktiga ytterligare effekter som inte har räknats är allmän-jämviktseffekter, vilka bland annat innefattar förändringar av

³⁰ Rapport från utredningstjänsten, Dnr 2014:1111.

relativpriser, vilket i sin tur ger effekter för olika sektorer i svensk ekonomi.

En negativ effekt om inte är inräknad är effekt för fjärrvärmesystem. En minskad energianvändning är önskvärd, men leder då till att fasta kostnader i ett fjärrvärmenät behöver fördelas ut på en mindre energimängd. Det gör att nyttan av varje uppnådd enhet sparad energi behöver viktas ned. Detta gäller huvudsakligen för fjärrvärme, då effekten för elanvändning beräknas bli marginell. Konsekvenser för nationella och lokala energisystem beskrivs mer utförligt i avsnitt 7.

4.2 Räkneexempel för effekten av energisparstöd till skolbyggnader

Utredningens förslag om energisparstöd kommer utöver flerbostadshus även att gälla skolbyggnader för förskola, grundskola och gymnasieskola. För att kunna beräkna effekten av energisparstöd för skolor krävs information likt den som finns för flerbostadshus. Det finns dock inte tillgängliga data över alla dessa parametrar för skolor, varför vi enbart har gjort räkneexempel som ger indikationer på effekterna. Vår rekommendation är således att en mer omfattande konsekvensutredning av effekterna för skolfastigheter bör göras innan förslaget övervägs.

Energisparstödet för skolfastigheter följer samma progressiva system som för flerbostadshus. Skillnaden är att kostnadsunderlaget är 200 kronor lägre per kvadratmeter, eftersom ventilationskanaler ofta redan finns i dessa byggnader. Energisparstödet för små, medelstora och stora företag ser likadant ut som för flerbostadshus. Det bör dock tilläggas att ägarformen för skolbyggnader kan vara såväl kommuner som kommunala eller privata bolag. Det är enkom i de ärenden som skolbyggnaden ägs av ett privat eller kommunalt bolag som den behöver sorteras på storlek, medan skolbyggnader med kommunen som ägare direkt erhåller ett 50 procentigt stöd då de inte omfattas av statsstödsreglerna. I Tabell 19 visas de olika stödnivåerna givet storlek på företag.

Tabell 19 Progressivitet i energisparstödet för skolor

Krav på renoveringsåtgärd	Energi-besparing %/m ²	Bidrags-underlag, kr/m ²	Energisparstöd, kr/m ² :		
			Stora ftg	Medelstora ftg	Små ftg
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och till-luftsventilation med värme-återvinning	30 %	350	105	140	175
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och till-luftsventilation med värme-återvinning	35 %	600	180	240	300
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och till-luftsventilation med värme-återvinning	40 %	900	270	360	450
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och till-luftsventilation med värme-återvinning	45 %	1 300	390	520	650
Åtgärder i klimatskärm och/eller installation av från- och till-luftsventilation med värme-återvinning	50 % eller mer	1 800	540	720	900

Källa: Utredningens förslag.

Befintligt bestånd

Det finns ingen tillgänglig statistik över beståndet av skolor uppdelad på olika kategorier. Däremot vet vi att det finns totalt 10 730 skolfastigheter. Huruvida dessa ägs av små, medelstora eller stora företag har vi inte kunnat utreda.

I energimodellen HEFTIG framgår att den totala arean för Sveriges alla skolor, från förskolenivå till högscolenivå, uppskattades till 39,6 miljoner kvadratmeter år 2011. Eftersom högskolor och universitet inte omfattas av energisparstödet räknas dessa bort. Utifrån att arean för Akademiska hus lokaler år 2011 uppgick till cirka 3,2 miljoner kvadratmeter uppskattas den sammanlagda arean för Sveriges skolor, exklusive universitet och högskolor, till cirka 36,4 miljoner kvadratmeter. Vi har inte haft möjlighet att ta fram mer aktuella uppgifter över den totala arean för Sveriges skolbyggnader.

Vi behöver även veta snittarean per projekt för att kunna beräkna utgifter och energibesparing per beviljat projekt. Detta har vi uppskattat genom att dividera den totala arean för Sveriges skolor 2011 med antalet skolfastigheter 2017. Detta ger en uppskattning på en genomsnittlig skola på 3 392 kvadratmeter. Vi bedömer det dock som osannolikt att en hel skolfastighet renoveras i samma projekt – det är mer sannolikt att skilda byggnader renoveras. Därför utgår vi från att snittarean per projekt är hälften av den genomsnittliga skolfastigheten, det vill säga 1 696 kvadratmeter.

Energianvändning

Vi har inte kunnat beräkna den befintliga energianvändningen i skolfastigheter inklusive fastighetsel. I stället utgår vi i räkneexemplet nedan från att den genomsnittliga nettovärmen för skolor under 2011 var 147 kWh per kvm (inklusive högskolor och universitet) baserat på uppgifter från HEFTIG. Eftersom det inte finns tillgänglig statistik på den genomsnittliga nettovärmen fördelad på olika typer av skolor antar vi att nettovärmen, 147 kWh per kvm, inte förändras vid en exkludering av universitet och högskolor.³¹

Antalet ansökningar

För att kunna beräkna effekterna av förslaget krävs information om antalet ansökningar som förväntas bli beviljade. Det nuvarande statsbidraget som gäller för skolor vid upprustning av skollokaler och utemiljöer har fått totalt 156 beviljade ansökningar mellan perioden 1 oktober 2015 till 1 oktober 2017. Det ger ett snitt på 78 beviljade ansökningar per år. Eftersom vi inte vet hur många som kan tänkas ansöka om energisparstödet, utgår vi delvis från dessa siffror, men använder lägre värden då det nuvarande statsbidraget riktar sig både till inomhus- och utomhusmiljö, medan energisparstödet enbart är riktat till energieffektivisering.

³¹ Nettovärmen i termer av kWh/m² skulle eventuellt kunna öka vid en exkludering av högskolor och universitet då vi vet att Akademiska hus, som är den största hyresvärden för högskolor och universitet, arbetar för en minskad energianvändning.

Förväntad energibesparing

Som utredningen beskriver skiljer sig skolfastigheter från flerbostadshus, då de normalt sett har ventilationskanaler installerade. Med utgångspunkt i att många skolfastigheter redan har installerat ventilationskanaler gör vi bedömningen att de inte kommer att uppnå samma energibesparing som i flerbostadshus.

I modellen HEFTIG har det gjorts vissa beräkningar utifrån specifika åtgärds paket som har valts ut baserat på ett visst antal fallstudier i skolbyggnader. Enligt beräkningar i modellen går det att uppnå en energieffektivisering på 40 till 50 procent om hela åtgärds paketet genomförs.³² Åtgärds paketet inkluderar utöver åtgärder inom ventilation och klimatskal även åtgärder inom värme, belysning och varmvattenanvändning. Fallstudierna visar även att det finns en blandning av olika ventilationssystem, där flera skolor enbart har uppgraderat FTX-system. Mot bakgrund av detta gör vi antagandet att de flesta skolor inte kommer att nå 50 procents energibesparing.

Beräkningar

Nedan följer ett räkneexempel av kostnaden för energisparstödet i skolor samt den energibesparing som kan förväntas uppstå som följd av stödet. För att kunna göra dessa beräkningar har vi satt upp tre olika scenarier för antalet beviljade projekt.

- Scen20 – 20 ansökningar
- Scen40 – 40 ansökningar
- Scen60 – 60 ansökningar

Vi behöver också göra ett antagande om hur många projekt som når respektive energieffektiviseringsnivå. Med utgångspunkt att skolfastigheter redan i dag har ventilationskanaler installerade kommer fördelningen sannolikt att skilja sig sett till flerbostadshus. Tabell 20 ger en översikt av de antaganden vi har gjort.

³² Det föreligger skillnader för stenskolor och träskolor. Eftersom det inte finns tillgänglig statistik över fördelningen trä/stenskolor tar vi inte hänsyn till det, utan använder snittet som en indikation på vilken energieffektivisering som kan förväntas uppnås i skolfastigheter.

Tabell 20 Antagen andel av population som uppnår respektive energieffektiviseringsnivå för skolor

Energieffektivisering	Antagande om andel som uppnår energieffektivisering
30 %	50 %
35 %	12 %
40 %	13 %
45 %	20 %
50 % eller mer	5 %

Källa: Rambölls bedömning.

Vi antar att endast 5 procent av projekten uppnår 50 procent energibesparing, medan majoriteten förväntas uppnå 30 procent besparing. Dessutom behöver vi ha tillgång till fördelningen av storleken på företagen som kommer att ansöka om energisparstödet. Vi har utgått ifrån att det är samma fördelning som för flerbostadshus.

- Stora företag (18,5 procent)
- Medelstora företag (26,8 procent)
- Små företag (54,7 procent)

Tabell 21 Uppskattad kostnad och energibesparing av energisparstöd till skolor

Scenario	Kostnad (mnkr)	Energieffektivisering GWh/år
Scen20	14	5,4
Scen40	25	10,7
Scen60	43	16,1

Källa: Rambölls bedömningar.

Givet fördelningen av storleken på företag som kommer att ansöka, andel av populationen som uppnår energieffektivisering samt det stödunderlag och energisparstöd som utredningen föreslår har vi gjort det räkneexempel som framgår av Tabell 21 för att beskriva effekterna av förslaget för ett år.

Tabellen ger en överskådlig bild av de kostnader och energibesparingar som följer av förslaget utifrån de tre olika scenarierna. Den totala kostnaden varierar från drygt 14 miljoner kronor till

43,4 miljoner kronor. Energibesparingen beskrivs i kWh och varierar från 5,3 miljoner kWh till 16,1 miljoner kWh beroende på antalet ansökningar. Den kraftiga variationen av resultatet beror på att snittarean för skolor är relativt hög i jämförelse med flerbostadshus. Kostnaderna och energieffektiviseringen är uppskattade för ett år för att belysa möjliga effekter. Vi vill understryka att det är grova uppskattningar som är mycket vaga och enkom bör beaktas som räkneexempel. Vi har inte kunnat beräkna indirekta nyttor av förslaget, men resonerar kring positiva effekter av en hälsosam inomhusmiljö nedan.

Box 1 Positiva effekter av en hälsosam inomhusmiljö i skolor³³

Runt 15 procent av Sverige skolor uppnår inte den luftkvalitet som krävs, vilket gör att elever spenderar sin tid i klassrum med otillräckliga syrenivåer. Det ger negativa konsekvenser i form av koncentrationssvårigheter, nedsatt prestationsförmåga och frånvaro bland skolbarn och ungdomar. Länken mellan prestation och en hälsosam inomhusmiljö i skolor är väletablerad i flera studier. En studie rapporterar att koldioxidkoncentration som överstiger rekommenderade nivåer i klassrummen leder till minskad uppmärksamhet och koncentration hos eleverna, vilket med tiden kan få negativa effekter på elevernas utbildningsnivå. En annan studie visar att med en ökning av ventilation i klassrum med dåligt inomhusklimat, ökar andelen studenter som blir godkända på ett standardiserat test med 2,7 procent för läsning och 2,9 procent för matematik. Bättre ventilation i skolor rapporteras också minska sjukskrivning såväl som astmasymtom relaterade till skolmiljö. På lång sikt är de socioekonomiska fördelarna med att säkerställa en god ventilation i svenska skolor betydande. En OECD-studie från 2010 visade att länder med bättre PISA-testresultat uppnår högre tillväxttal. Förbättringar i PISA-poäng på 10 poäng motsvarar en tillväxtökning på 0,17 procent på grund av den högre produktiviteten hos en bättre utbildad befolkning. Dessutom minskar lärarnas frånvaro av förbättrad ventilation, vilket förbättrar effekterna på offentliga budgetar. En dansk studie fann att en minskning av lärarbrist på cirka 0,2 procent (som en följd av bättre luftkvalitet) minskar den totala löneavgiften i offentliga skolor med cirka 27 miljarder kronor årligen och ger årliga offentliga besparingar på cirka 40 miljoner, för att undvika vad ersättning kostar.

³³ Copenhagen Economics (2015), *Multiple benefits of investing in energy efficient renovation of buildings*.

4.3 Kostnader och nyttor av en kreditgaranti för svaga marknader

För att en bank ska bevilja ett lån krävs det att denna bedömer låntagarens betalningsförmåga som tillräcklig. Låntagaren måste visa att investeringen som lånet avser är lönsam samt att låntagaren själv kan bära både ränta och amortering. En sämre betalningsförmåga hos låntagaren innebär en högre risk för banken, då sannolikheten att låntagaren inte kan fullgöra sina åtaganden, exempelvis på grund av konkurs, är högre. Detta kan leda till att banken inte beviljar lånet eller, för att kompensera för sin risk, kräver en högre kapitalinsats från låntagaren samt en högre ränta för hela eller delar av lånet.

När en bank tecknar kreditgaranti för ett projekt hos Boverket flyttas risken från banken till staten. För vissa projekt kan detta vara en förutsättning för att få finansiering överhuvudtaget. Vidare leder detta till att banken måste vidta färre kompensationsåtgärder som högre ränta och kapitalinsats för låntagaren. På så vis är tanken att bankerna beviljar fler lån och ger bättre lånevillkor, vilket leder till att trösklarna för att finansiera byggprojekt sänks och fler projekt sätts igång, tidigare läggs eller görs i större omfattning. Utredningens förslag innebär att dagens kreditgarantisystem, vilket är generellt och täcker ny- och ombyggnad av bostäder, utökas till att också täcka energiåtgärder och renoveringsåtgärder på svaga marknader. Utredningen föreslår också att garantiavgiften subventioneras av staten, med 90 procent av marknadsvärdet för avgiften.

För att förstå potentiella effekter, dvs. om fler energieffektiverande renoveringar kommer ske till följd av kreditgarantin, utgår vi från faktorer som i nuläget hindrar dessa renoveringar. Boverket och Energimyndigheten har lista ett antal sådana hinder, se Tabell 22.

Tabell 22 Hinder som fastighetsägare kan ha för att renovera

Hinder	Typ av hinder
Bristande insikt om renoveringsbehov	Information/kunskap
Låg kunskap om möjliga åtgärder	Information/kunskap
Låg kunskap om storlek på kostnader och nyttor	Information/kunskap
Evakueringsmöjligheter saknas	Resursbegränsningar
Byggresurser saknas	Resursbegränsningar
Begränsningar i investeringsbudget	Resursbegränsningar/Finansiering
Svårigheter att få intäkter för renoveringar	Finansiering
Brist på eget kapital	Finansiering
Höga lånekostnader	Finansiering

Källa: Boverket och Energimyndigheten (2015) Förslag till utvecklad nationell strategi för energi-effektiviserande renovering, Utredning av två styrmedel 2015 och Copenhagen Economics (2015), Förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt.

Det första som kan konstateras är att en kreditgaranti sannolikt inte påverkar alla dessa hinder, utan främst *begränsningar i investeringsbudget, brist på eget kapital* och *höga lånekostnader*. Huruvida dessa hinder är avgörande för fastighetsägarnas beslut att renovera är centralt för eventuell effekten av kreditgarantin. Utredningen, liksom Copenhagen Economics, Boverket och Energimyndigheten, bedömer *lönsamheten* som det största hindret för energieffektiviserande renoveringar i dag.

Lönsamhet är ett särskilt stort på problem på svaga marknader. Det främst skälet är att hyres- eller avgiftshöjningar är svåra att genomföra, något som inte avhjälpas med kreditgarantier. Enligt Copenhagen Economics beräkningar är den största effekten av en kreditgaranti att fastighetsägare på starka bostadsmarknader tidigare-lägger sin renovering. Den främsta orsaken till det är att dessa fastighetsägare kan höja hyran med upp till 60 procent, något som inte väntas vara möjligt på svagare marknader.³⁴

Trots detta kan det inte uteslutas att ett införande av en kreditgaranti för energirenovering i fastigheter på svaga marknader kan få

³⁴ Copenhagen Economics (2015) *Förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt*.

effekter. De frågor som primärt behöver besvaras för att få en närmare förståelse för effekten på de svaga marknaderna är om det finns tillräcklig information om kreditgarantin och hur ser efterfrågan ut på marginalen.

Att kreditgarantier i dag utnyttjas i låg utsträckning kan bero på informationsbrist, låg efterfrågan eller storleken på avgiften. Boverket bedömer att en sänkt eller subventionerad avgift skulle påverka antalet renoveringar marginellt. Däremot kan en sådan åtgärd ha ett signalvärde som attraherar intresse för kreditgarantin.³⁵ Det är emellertid svårt att bedöma hur stor efterfrågan och informationsbristen är.

Rambölls samlade bedömning är i linje med den som Boverket gör, dvs. att kreditgarantin förväntas påverka antalet energieffektiviserande renoveringar marginellt, främst på grund av att förutsättningarna för hyreshöjningar alltså förväntas vara begränsade.

Offentligfinansiella effekter av kreditgaranti

Effekter för de offentliga finanserna uppstår givet att kreditgarantin faktiskt utnyttjas. Den nuvarande kreditgarantin för ny- och ombyggnationer är självfinansierande genom den avgift som tas ut. Intäkterna från avgiften väger upp kostnaderna för de fordringar som staten tar över i de fall fastighetsägaren inte kan fullgöra sina åtaganden mot banken.³⁶ Det finns emellertid två orsaker som gör att utredningens förslag inte nödvändigtvis resulterar i samma utfall som befintlig kreditgaranti. En är att utredningen föreslår en subvention av avgiften och den andra är förslaget endast avser *svaga marknader*.

Att subventionera avgiften innebär att staten skjuter till pengar för att öka incitamenten för att använda kreditgarantin. Det innebär således att intäkterna för avgiften blir mindre. Eftersom förslaget enbart riktar sig mot *svaga marknader* är lånens risk förmodligen annorlunda än för samtliga marknader. Risken för att staten att behöva ta över fastighetsägarnas fordringar är sannolikt större

³⁵ Boverket, Förslag till utvecklad nationell strategi för energieffektiviserande renovering, Utredning av två styrmedel 2015.

³⁶ Ibid.

på svaga marknader än i övrigt. Detta leder vidare till att de förväntade kostnaderna för staten ökar.

Precis som både Boverket och Copenhagen Economics betonar är bristande kunskap i nuläget en tänkbar anledning till att kreditgarantin inte används i särskilt stor utsträckning. Det kan därför inte uteslutas att lanseringen av kreditgarantier för energieffektiviserande renoveringar kräver mer omfattande informationsspridande åtgärder än vad som knutits till tidigare styrmedel för energieffektivisering.

Mot denna bakgrund är det sannolikt att införande av kreditgarantier för energieffektiviserande renoveringar resulterar i ökade kostnader för staten. Intäkttssidan förväntas inte väga upp för de ökade utgifterna i samma omfattning som i dagens system för kreditgarantier.

5 Administration och informationsspridning

Utredningens förslag innebär administrationskostnader. Kostnaderna uppstår, dels för statliga myndigheter som hanterar ansökningarna, dels för privata företag som ansöker om energisparstöd eller kreditgaranti. Storleken på administrationskostnaden beror på hur stort genomslag förslagen får, det vill säga hur många ansökningar som inkommer.

Utöver kostnader för ansökningsprocessen tillkommer kostnader för informationsspridning. I beräkningarna har vi antagit att staten finansierar en rådgivare som kan bistå fastighetsägare med rådgivning i ansökningsprocessen. Därutöver krävs en webbsida med information hur stödet och ansökningsprocessen fungerar.

Nedan beräknas kostnaderna för administration för respektive styrmedel, energisparstöd och kreditgaranti, i varsitt avsnitt. Därefter beräknas kostnaderna för informationsspridning.

5.1 Administrationskostnader för energisparstöd

För att uppskatta de administrationskostnader som uppstår för staten i samband med energisparstöden har vi utgått från hur ansökningen sker för tidigare stöd samt Boverkets konsekvensutredning om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för

studerande. Ansökningsprocessen för energisparstöd antas följa processen för liknande stöd. I Tabell 23 ges en översikt över hur ansökningsprocessen för energisparstöd förväntas gå till.

Tabell 23 Ansökan om energisparstöd: steg för steg

1	Fastighetsägaren ansöker om stöd hos länsstyrelsen. Energideklaration ska bifogas.
2	Fastighetsägaren får påbörja arbetet med energieffektiviseringsåtgärderna
3	Länsstyrelsen beslutar om stöd inklusive förskott med 70–75 procent av förväntat stödbelopp. Om ansökan godkänns betalas stödet ut av Boverket.
4	Fastighetsägaren färdigställer åtgärderna. Färdigställande ska göras inom viss tid räknat från påbörjandet.
5	Fastighetsägaren ansöker om utbetalning av resterande stöd. Energieffektiviseringen ska verifieras genom energideklarationen.
6	Länsstyrelsen prövar ansökan om utbetalning.
7	Vid bifall betalas resterande stöd ut till fastighetsägaren.

För staten

I Boverkets konsekvensutredning uppskattas tidsåtgången för Länsstyrelsen att handlägga en ansökan till mellan 10–24 timmar. Vi antar att det övre spannet utgör en mer korrekt bild för hanteringen av energisparstöd, då det tillkommer flera steg i en ansökan. Utöver hantering av ansökan tillkommer ytterligare tid i att handlägga ansökan för utbetalning, vilket vi uppskattar till tre timmar, också baserat på Boverkets konsekvensutredning.

Tabell 24 Administrationskostnader för energisparstöd

Antal ärenden	Administrationskostnader (kr)
1	8 640
200	1 728 000
300	2 592 000
500	4 320 000

Källa: Rambölls beräkningar utifrån antagande samt Boverkets konsekvensutredning om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande.

Vid en antagen lönekostnad om 320 kronor per timme uppgår kostnaden per ärende till 8 640 kronor. Den totala kostnaden beror på antalet inkomna ärenden. Uppskattningen av administrationskostnader utifrån antalet ansökningar framgår av Tabell 24.

För företag

Fastighetsägarna ansöker om ett energisparstöd hos Länsstyrelsen. För att uppskatta tidsåtgången för ansökning har vi utgått ifrån Boverkets konsekvensutredning REN 1 samt Boverkets konsekvensutredning HYBO 1, som beskriver liknande processer. Utifrån Boverkets utredning uppskattar vi tidsåtgången för att fylla i ansökan om energisparstöd till 4 timmar.³⁷ I ansökan krävs även att en energideklaration bifogas, vilket enligt lag (2006:985) om energideklarationer för byggnader redan ska finnas på plats och därmed endast behöver hämtas från Boverkets hemsida. Därefter beslutar Länsstyrelsen om stöd inklusive förskott av förväntat stödbelopp.

Tabell 25 Administrationskostnader för hantering av energisparstöd för företagen

Antal ärenden	Administrationskostnader (kr)
1	7 560
200	1 512 000
300	2 268 000
500	3 780 000

Källa: Rambölls beräkningar.

När åtgärderna är färdigställda ansöker fastighetsägaren om utbetalning. I ansökan ska fastighetsägaren inkomma med en energieffektiviseringsrapport som beskriver de åtgärder som har genomförts samt det slutliga resultatet. Energieffektiviseringsrapporten behöver innehålla en bedömning av energianvändningen, vilket kan uppskattas till en kostnad på 5 000 kronor.³⁸ Utifrån Boverkets conse-

³⁷ Boverket (2016), Konsekvensutredning REN 1, *Boverkets föreskrifter (2016:8) om stöd till renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden*. Även Boverket (2016), Konsekvensutredning HYBO 1, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2016:17) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande*.

³⁸ Kostnad uppskattad av Rambölls energi- och miljöexpert, Gunnar Nordberg.

kvensutredning antar vi att det tar två timmar att bereda ansökan om utbetalning och två timmar att administrera energieffektiviseringsrapporten.³⁹ Tidsåtgången per ärende uppgår således till 8 timmar. Vid en antagen lönekostnad om 320 kronor per timme, uppskattas kostnaden per ärende till 7 560 kronor (inklusive bedömningen av energianvändning).

5.2 Administrationskostnader för kreditgaranti

Fastighetsägare kvalificerar för en kreditgaranti om de äger en byggnad som är belägen på en svag marknad, samt om de har ansökt om ett energisparstöd. Inom ramen för utredningen har vi inte gjort några antaganden om i vilken utsträckning kreditgarantin kommer att efterfrågas eller beviljas. Men vi kan uppskatta administrationskostnaderna för staten respektive företag för ett ärende. Vi antar att ansökningsprocessen kommer att fungera på samma sätt som den befintliga kreditgarantin. I Tabell 26 ges en beskrivning, steg för steg, hur ansökan om en kreditgaranti går till.

Tabell 26 **Ansökan om en kreditgaranti: steg för steg**

1	Fastighetsägaren eller långgivaren kan ansöka om ett förhandsbesked för kreditgarantin
2	Det är alltid långgivaren som ansöker om en kreditgaranti hos Boverket. För att Boverket ska kunna ta ställning måste långgivaren bifoga – Projektbeskrivning – Marknadsvärdering av objektet – Lyftplan (<i>vid garanti under byggtiden</i>) – Underlag för bedömning av låntagarens betalningsförmåga (<i>kassaflödeskalkyl för objektet, kreditupplysning, ekonomisk plan, aktuell årsredovisning, delårsrapport eller liknande</i>) – Kredit-PM – Kopia på bygglov
3	Ett garantiavtal tecknas när villkoren och avgiften för garantin fastställs
4	Besked lämnas genom att långgivaren undertecknar avtal
5	Boverket undertecknar avtal och återsänder till långgivaren
6	Långgivaren registrerar garantin i Boverkets e-tjänst

³⁹ Boverket (2016), Konsekvensutredning HYBO 1, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2016:17) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande*.

För staten

Boverket administrerar den befintliga kreditgarantin och antas fortsätta att göra det. Det finns redan etablerade processer och rutiner på Boverket för att hantera kreditgarantiansökningar. Vi ser inte att utredningens förslag om utökad kreditgaranti kommer att påverka handläggningstiden. I en rapport från Copenhagen Economics 2015 uppskattas kreditgarantihantering till 24 timmar per ansökan.⁴⁰ Inga ändringar har skett i processen sedan rapporten skrevs, varför vi använder samma tidsuppskattning för ärendet.

I uppskattningen av administrationskostnaderna har vi utgått från Boverkets schablon om en lönekostnad på 320 kronor per timme.⁴¹ Kostnaden per ärende uppgår därmed 7 680 kronor.⁴² Den totala kostnaden för kreditgarantihanteringen för Boverket beror på antalet ansökningar som inkommer. Nedan ges tre olika scenarier för administrationskostnader utifrån antalet ansökningar.

Tabell 27 Administration

Antal ärenden	Kostnader för handläggning (kr)
1	7 680
30	230 400
60	460 800
120	921 600

Källa: Rambölls beräkningar utifrån antagande samt Boverkets konsekvensutredning om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande.

Därtill kommer kostnader för administration av utbetalningar i de fall staten blir tvunget att ta över lånen. Vad Ramböll erfar har det inte skett inom ramen för den befintliga kreditgarantin varför det saknas underlag för att uppskatta kostnaderna för detta.

⁴⁰ Copenhagen Economics (2015), *förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt*.

⁴¹ Se Boverket (2016), Konsekvensutredning REN 1, *Boverkets föreskrifter (2016:8) om stöd till renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden*. Även Boverket (2016), Konsekvensutredning HYBO 1, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2016:17) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande*.

⁴² Kostnaden för handläggning av ett ärende beräknas 24 h * 320 kr = 7 680.

För företag

Den process som uppstår i samband med en kreditgaranti är mellan långgivaren (banken) och staten (Boverket). Det är mellan de två aktörerna som affärsrelationen sker och avtalen sluts. Kreditgaranti medför därmed ingen omfattande administration för låntagaren. I vissa ärenden kan låntagaren eller långgivaren ansöka om ett förhandsbesked för kreditgarantin hos Boverket, det finns dock inget krav på det. Kreditgarantin medför inga ytterligare krav på åtgärder än de som långgivaren ändå tar fram i sin kreditprövning. Dock tillkommer administration för det avtal som ska slutas och den slutliga registreringen som långgivaren behöver göra för att kreditgarantin ska gälla, vilket kan uppskattas till samma tid som för att fylla i en ansökan, fyra timmar.⁴³

Tidsåtgången per ärende uppgår till totalt 4 timmar och vid en antagen lönekostnad om 320 kronor uppgår kostnaden till 1 280 kronor. Den totala kostnaden för kreditgarantihanteringen för långgivarna beror på antalet ansökningar som inkommer. Nedan ges tre olika scenarier för administrationskostnader utifrån antalet ansökningar.

Tabell 28 Exempel på administrationskostnader för långgivare vid kreditgaranti för svaga bostadsmarknader

Antal ärenden	Administrationskostnader (kr)
1	7 680
30	230 400
60	460 800
120	921 600

Källa: Rambölls beräkningar utifrån antagande samt Boverkets konsekvensutredning om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande.

⁴³ Boverket (2016), Konsekvensutredning REN 1, *Boverkets föreskrifter (2016:8) om stöd till renovering och energieffektivisering i vissa bostadsområden*. Även Boverket (2016), Konsekvensutredning HYBO 1, *Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2016:17) om statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande*.

5.3 Kostnader för informationsspridning

I samband med att ett energisparstöd inrättas uppstår även kostnader för att informera om energisparstödet. Nedan antar vi att informationsspridningen sköts av Boverket via Byggtjänst. Vi antar vidare att kostnaderna för informationsspridning av energisparstöd även täcker in kostnaderna för att informera om kreditgarantin till svaga marknader.

För att energisparstödet ska utnyttjas krävs att det finns personal som handlägger ärenden samt en rådgivare som är behjälplig med att svara på frågor till de sökande. Rådgivaren är tänkt att guida de aktörer i den process som uppstår i samband med energisparstöden. I Copenhagen Economics rapport *Förslag på styrmedel för ökad renoveringstakt* (2015) uppskattas en sådan rådgivare utgöra en årlig heltidstjänst. Utifrån ett antagande om en lönekostnad på 320 kronor per timme blir den årliga kostnaden för en rådgivare 578 560 kronor.

Under 2016 genomförde Boverket en informationskampanj om kreditgarantier.⁴⁴ Kampanjen var omfattande och innehöll annonser, direktutskick till byggherrar och banker, informationsfilm, nya webbsidor och material på sociala medier. Kostnaden för kampanjen uppgick till 800 000 kronor.⁴⁵ I beräkningarna nedan antar vi att Boverket kommer genomföra en liknande kampanj i samband med införandet av energisparstöden för samma kostnad. Därutöver antar vi att webbsidan kommer att behöva förvaltas därefter till en kostnad om 50 000 kronor per år.

Tabell 29 Informationskostnader för styrmedlen

Aktivitet	Årlig kostnad	Engångskostnad	Summa över tre år
Rådgivning	578 560		1 735 680
Kampanj år 1		800 000	800 000
Förvaltning	50 000		100 000
Total			2 735 680

⁴⁴ Dnr 3107/2015.

⁴⁵ Johansson (2017).

Kostnaden för informationsspridning antas inte variera efter hur många ansökningar som inkommer eller beviljas. Den totala informationskostnaden uppgår till totalt 2 735 680 kronor för en treårsperiod. Diskonterat med en kalkylränta om 4 procent är kostnaden 2 469 779 kronor.

6 Förslag till finansiering

Om förslag medför kostnadsökningar för staten, kommuner eller landsting ska det enligt kommittéförfordningen även föreslås finansiering. Utredningen föreslår att de kostnader som energisparstödet för flerbostadshus medför finansieras med en höjning av energiskatten.

Energiskatten är en så kallad punktskatt som i dag består av 32,5 öre per använd kilowattimme (40,63 öre inklusive moms). Att höja energiskatten innebär ökade intäkter för staten, vilket krävs för att finansiera energisparstödet. För att beräkna hur stor en ökning av energiskatten behöver vara för att kompensera för energisparstödet kostnader utgår vi från Finansdepartementets beräkningskonvention.⁴⁶

Tabell 30 Bruttointäkt för staten vid en skattehöjning på 1 öre per kilowattimme

	Summa	Enhet
Skattebas	72 911	GWh/år
Skattehöjning	1 (10 000)	öre/kWh (kr/GWh)
Bruttointäkt	729 110 000	kr/år

Källa: Skattekonomiska enheten på Finansdepartementet.

De intäkter som skattehöjningen innebär kan delas in som brutto- och nettointäkter. Det förstnämnda beräknas genom att den totala skattebasen (nuvarande energianvändning) multipliceras med storleken på skattehöjning. När nettointäkten beräknas inkluderas även indirekta effekter, dvs. hur andra skatter indirekt påverkar intäkten.

⁴⁶ Regeringskansliet, Beräkningskonventioner 2018, <http://www.regeringen.se/rapporter/2017/10/berakningskonventioner-2018/>

I räkneexemplet i Tabell 30 redovisas uträkningar för en skattehöjning på 1 öre per kilowattimme.

För att uppskatta nettoeffekten behöver vi veta hur stor andel av bruttoeffekten som kommer från företag, hushåll och offentlig sektor. I enlighet med Finansdepartementet antas följande fördelning.

- Hushåll 59 procent
- Företag 29 procent
- Offentlig sektor 12 procent

Därefter behöver det tas i beaktande att en punktskatt är avdragsgill gentemot bolagsskatten för företag och att moms är en kostnad för hushåll (men inte för företag eller offentliga aktörer). Efter att bruttointäkterna delats upp per aktör, multipliceras de med storleken på de indirekta effekterna med hänsyn till om de är negativa eller positiva.⁴⁷ Därefter summeras samtliga aktörers nettoeffekter till den totala nettointäkten.

**Tabell 31 Nettointäkter för staten vid en skattehöjning
på 1 öre per kilowattimme**

	Hushåll	Företag	Offentlig sektor	Totalt
Andel	59 %	29 %	12 %	100 %
Bruttoeffekt/aktör (mnkr)	430,2	211,4	87,5	729,1
Indirekta effekter	Moms (positiv)	Avdrag bolagsskatt (negativ)	Ej indirekt effekt	
Storlek på indirekt effekt	25 %	22 %	0	
	107,5	-46,5	-	61
Nettoeffekt (mnkr)	537,7	164,9	87,5	790,1

⁴⁷ Effekten av momsen är intäktsmässigt positiv, därför blir multiplikatorn 1,25. Motsvarande siffra för bolagslatten blir 0,78 då den är avdragsgill.

Utifrån dessa beräkningar bidrar en skattehöjning om 1 öre per kilowattimme med en total intäkt på 790 miljoner kronor för staten. Denna intäkt täcker stödkostnader för cirka 500 beviljade projekt i flerbostadshus per år. Justerat för bortfall av energiskatt täcks kostnaden för cirka 375 projekt.

Enligt Finansdepartementets beräkningskonvention antas energianvändningen förbli på samma nivå efter att punktskatten höjs. I beräkningen ovan antas således att energikonsumenternas efterfråga är konstant. En prisökning leder sannolikt till en något lägre efterfrågan, något som inte tas i beaktning i denna beräkningsmodell. Om detta beaktats hade skattebasen sjunkit till följd av att punktskatten höjs, vilket i sin tur leder till att intäkterna skulle bli lägre än i beräkningen ovan.

7 Konsekvenser för berörda aktörer

I detta avsnitt redovisas bedömda konsekvenser av utredningens huvudförslag fördelat på samhällsaktörer.

Utredningens förslag medför samhällsekonomiska nyttor, som inte tillfaller någon särskild aktör. Dessa nyttor uppstår i huvudsak i form av energibesparingar och indirekta positiva effekter (minskade klimatutsläpp med mera).

Utredningens förslag bedöms därutöver i huvudsak få konsekvenser för statens utgifter, samt för de fastighetsägare som förslagen riktas till. Enskilda bedöms påverkas indirekt av förslagen medan landstingen inte berörs av förslagen.

7.1 Staten

Förslaget innebär att staten ska finansiera och administrera stöden för energieffektiviserande åtgärder. Detta medför att staten även den aktör som finansiellt sett påverkas i störst utsträckning. De offentliga finanserna påverkas till följd av utgifter för att finansiera energisparstöden till fastighetsägare och utgifter för att administrera och informera om energisparstöd och kreditgaranti.

I Tabell 32 nedan redovisas de offentligfinansiella utgifterna efter scenariot där 200 fastighetsägare beviljas energisparstöd och 30 fastighetsägare beviljas kreditgaranti.

Tabell 32 Utgifter för staten till följd av utredningens förslag

	Offentligfinansiell utgift (mnkr)
Utgifter för energisparstöd per år	320
Administrationskostnader per år	1,5
Summa	321,5

Utöver de kostnader som redovisas i Tabell 32 tillkommer utgifter för energisparstöd till skolbyggnader. Omfattningen på de utgifterna har inte uppskattats med tillräckligt goda underlag för att inkludera beräkningarna i tabellen. Utgifterna är dock förmodligen endast en mindre del av statens samlade utgifter av förslaget.

7.2 Företag

De fastighetsägare som energisparstöden riktas till ges bättre förutsättningar att vidta energieffektiviserande åtgärder. En fastighetsägars företagsekonomiska kalkyl påverkas positivt till följd av det direkta ekonomiska tillskottet stödet innebär. Därtill är det möjligt att den ökade efterfrågan på energieffektiviserande åtgärder kan leda till att priserna på dessa pressas. Fastighetsägare som genomför åtgärderna sänker sina energikostnader, vilket i sin tur förbättrar driftnettot.

För fastighetsägare innebär villkoren för att få energisparstöd en viss administrativ börda (se avsnitt 5.1). Bördan är dock frivillig och uppstår för de som söker stödet, varvid värdet av energisparstödet överstiger kostnaderna för ansökan. Det är dock möjligt att energisparstödet medför att det uppstår sökkostnader för fastighetsägare som undersöker möjligheterna för att vidta energieffektiviserande åtgärder och därefter väljer att inte genomföra åtgärderna. Detta kan exempelvis ske till följd av svårigheter att förstå vilken typ av energieffektiviserande åtgärd som är mest lämplig för fastigheten. Därutöver medför kreditgarantin att fastighetsägare på svaga bostadsmarknader får en förbättrad möjlighet att

ta lån för energieffektiviserande åtgärder. Detta kan i sin tur leda till att värdet på fastigheterna på svaga bostadsmarknaderna höjs.

Utöver de företag som energisparstödet och kreditgarantin riktar sig till får stödet även positiva konsekvenser för de företag som arbetar med renoveringar och ventilationsarbeten.

7.3 Kommuner

Kommuner berörs av förslagen om energisparstöd och kreditgaranti i form av ägare till allmännyttiga bostadsbolag samt fastighetsbolag som äger skolbyggnader. De kommunala fastighetsbolag som genomför energieffektiviserande åtgärder har möjlighet att erbjuda bostäder och skolbyggnader med förbättrad inomhusmiljö till de som studerar eller bor i kommunen. Därtill medför energieffektiviseringsåtgärderna att kostnaderna för uppvärmning av fastigheterna minskar för fastighetsägarna.

Förslaget om kreditgaranti för fastighetsägare på svaga bostadsmarknader medför att fastighetsägare ges förbättrad möjlighet att vidta energieffektiviserande åtgärder.

7.4 Enskilda

Elever, anställda och boende i de fastigheter där energieffektiviserande åtgärder vidtas till följd av förslagen kan uppleva positiva konsekvenser av en förbättrad inomhusmiljö. Vidare kan även förslagen leda till minskade luftföroreningar till följd av minskat behov av energiproduktion. Enskilda kan mötas av en prishöjning på energi till följd av förslaget om att stöden ska finansieras med en höjning av energiskatten.

7.5 Landsting

Landsting bedöms inte påverkas av utredningens förslag.

7.6 Lokala fjärrvärmesystem kan påverkas av minskad energianvändning

Vid genomförande av energisparåtgärder, i synnerhet på en övergripande storskalig nivå, är det viktigt att beakta ett systemperspektiv för att säkerställa att delar av åtgärderna ger en bra helhetslösning. I detta sammanhang är det därför viktigt att beakta förändringar på såväl lokal som nationell nivå samt att energibesparing av ett energislag inte leder till oönskade ökningar av ett annat.

Eldistribution kan betraktas som ett nationellt system, där såväl de överliggande distributionsnäten som de lokala näten är sammankopplade på ett eller annat sätt. En stor ökning eller minskning av elbehovet kan därför påverka eller utnyttjas på ett samordnat sätt på nationell nivå. Effekten för elnäten väntas oavsett bli liten, då effekten för elanvändning som konsekvens av förslaget beräknas bli marginell.

Detsamma gäller dock inte för fjärrvärme. Uppvärmning av flerbostadshus sker i dag till största delen med hjälp av fjärrvärme som huvudsakligen använder förnybara bränslen. I tätorter är flerbostadshus och skolor oftast anslutna eller kan anslutas till närliggande närvärme eller fjärrvärmenät. Målgruppen för aktuella åtgärder förväntas huvudsakligen ligga i tätorter varför en energibesparing i aktuella fastigheter beräknas få en ganska stor påverkan på befintliga närvärme- och fjärrvärmenät genom att energileveranserna i näten då minskar.

En minskad energianvändning är önskvärd, men leder till att de fasta kostnaderna i ett fjärrvärmenät behöver fördelas på en mindre energimängd. Det gör att nyttan av varje uppnådd enhet sparad energi behöver viktas ned. En minskad energianvändning ger även ett minskat underlag för en samtidig el- och värmeproduktion vid de anläggningar som producerar fjärrvärme, varför det är viktigt att energieffektiviseringsåtgärderna genomförs ur ett helhetsperspektiv.

8 Övriga bedömningar

8.1 Stämmer regleringen överens med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen?

Ramböll har inte haft möjlighet att bedöma huruvida föreslagna förändringar berörs av de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen.

8.2 Betydelse och konsekvenser för den kommunala självstyrelsen

Ramböll bedömer inte att föreslagna förändringar kommer att medföra några konsekvenser för den kommunala självstyrelsen.

8.3 Betydelse och konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet

Ramböll bedömer inte att föreslagna förändringar kommer att medföra några konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.

8.4 Betydelse och konsekvenser för sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet

Utredningens förslag kan få betydelse och konsekvenser för sysselsättning beroende på när styrmedlen införs. Om styrmedlen införs i högkonjunktur är det möjligt att konkurrensen om arbetskraften stärks, vilket kan leda till att arbetskraftsbristen ökar. Det i sin tur kan leda till ett behov av ökad arbetskraftinvandring. På liknande sätt kan styrmedlen ha en positiv inverkan på sysselsättning om styrmedlen införs under lågkonjunktur.

Ramböll bedömer inte att föreslagna förändringar kommer att medföra några konsekvenser för den offentliga servicen i olika delar av landet.

8.5 Betydelse och konsekvenser för jämställdheten mellan kvinnor och män

Energisparstödet innebär att staten ger stöd till fastighetsägare som kommer att sysselsätta individer inom byggsektorn (SNI F), som till 91 procent består av män och 9 procent av kvinnor.⁴⁸ Sysselsättningseffekten av stödet kan därmed kraftigt förväntas gynna män framför kvinnor.

Energisparstödet innebär vidare att staten ger stöd till företag som till övervägande del leds av män. Av de 1 863 största fastighetsbolagen leds 17 procent av en kvinna som VD och 83 procent av en man. Av de 2 188 största fastighetsbolagen har 15 procent en kvinna som styrelseordförande, och 85 procent en man. Av samtliga fastighetsbolag har 71 procent av bolagen en kvinna i styrelsen, och 97 procent av bolagen en man.⁴⁹ Ramböll har inte kunnat bedöma huruvida stödet som sådant får en positiv eller negativ inverkan på jämställdheten mellan kvinnor och män.

8.6 Betydelse och konsekvenser för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen

Målet för integrationspolitiken är lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter för alla oavsett etnisk och kulturell bakgrund. Ramböll bedömer inte att föreslagna förändringar kommer att medföra några konsekvenser för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen.

⁴⁸ Yrkesregistret 2015, SCB.

⁴⁹ Uppgifterna är hämtade från Retriever och bygger på inrapporterade uppgifter ur senaste årsredovisning. Uppgifterna om VD bygger på uppgifter från totalt 1 863 fastighetsbolag. Uppgifterna om styrelseordförande bygger på uppgifter från 2 188 fastighetsbolag. Uppgifterna om styrelsemedverkan bygger på uppgifter från 5 616 fastighetsbolag. Trots bortfall redovisas dessa uppgifter eftersom bortfallet primärt återfinns bland de mindre företagen.

8.7 Behöver särskilda hänsyn tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande eller speciella informationsinsatser?

Det är viktigt att beakta parallella processer för policyförslag för att stimulera energibesparingar i bebyggelsen, exempelvis generella europeiska stödinsatser som planeras till samma tidsperiod. Vidare är det nödvändigt att beakta den rådande konjunkturen i samband med att styrmedlen införs. Om styrmedlen införs under lågkonjunktur, är chansen bättre att de ger en positiv effekt på sysselsättningen, vilket beskrivs ovan. Om styrmedlen i stället införs under högkonjunktur kan de leda till ökad konkurrens om arbetskraft, vilken i sin tur kan leda till inflaterad lönebildning. Därtill ökar efterfrågan på arbetskraftsinvandring.

Det har konstaterats att intresset för liknande styrmedel inom sektorn har varit svagt, varför det är det särskilt viktigt att det vidtas omfattande riktade informationsinsatser. Detta är också viktigt för att företag, främst små, ska överväga energieffektiviserande renovering överhuvudtaget. I dag bedömer många små aktörer som överväger energieffektivisering att information om tekniska möjligheter, samt utfall av olika åtgärder, är svårt att ta till sig. Information gentemot dess blir därför extra viktigt för att stödet ska bli framgångsrikt, och för att öka energieffektivisering i bostadsbeståndet.

Statens offentliga utredningar 2017

Kronologisk förteckning

1. För Sveriges landsbygder
– en sammanhållen politik för
arbete, hållbar tillväxt och välfärd. N.
2. Kraftsamling för framtidens energi. M.
3. Karens för statsråd och statssekreterare.
Fi.
4. För en god och jämlik hälsa.
En utveckling av det
folkhälsopolitiska ramverket. S.
5. Svensk social trygghet i en
globaliserad värld. Del 1 och 2. S.
6. Se barnet! Ju.
7. Straffprocessens ramar och
domstolens beslutsunderlag
i brottmål – en bättre hantering av
stora mål. Ju.
8. Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017.
Kärnavfallet – en fråga i ständig
förändring. M.
9. Det handlar om oss.
– unga som varken arbetar eller studerar. U.
10. Ny ordning för att främja god sed
och hantera oredlighet i forskning. U.
11. Vägs katt. Volym 1 och 2. Fi.
12. Att ta emot människor på flykt.
Sverige hösten 2015. Ju.
13. Finansiering av infrastruktur med
privat kapital? Fi.
14. Migrationsärenden
vid utlandsmyndigheterna. Ju.
15. Kvalitet och säkerhet
på apoteksmarknaden. S.
16. Sverige i Afghanistan 2002–2014. UD.
17. Om oskuldspresumtionen och rätten att
närvara vid rättegången. Genomförande
av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. Ju.
18. En nationell strategi för validering. U.
19. Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen
mot fördjupad lokal samverkan
för unga arbetslösa. A.
20. Tillträde för nybörjare – ett öppnare
och enklare system för tillträde till
högskoleutbildning. U.
21. Läs mig! Nationell kvalitetsplan för
vård och omsorg om äldre personer.
Del 1 och 2. S.
22. Från värdekedja till värdecykel – så får
Sverige en mer cirkulär ekonomi. M.
23. digitalforvaltning.nu. Fi.
24. Ett arbetsliv i förändring – hur
påverkas ansvaret för arbetsmiljön? A.
25. Samlad kunskap – stärkt
handläggning. S.
26. Delningsekonomi. På användarnas
villkor. Fi.
27. Vissa frågor inom fastighets- och
stämpelskatteområdet. Fi.
28. Ett nationellt centrum för kunskap
om och utvärdering av arbetsmiljö. A.
29. Brottsoffert. Ju.
30. En omreglerad spelmarknad.
Del 1 och 2. Fi.
31. Stärkt konsumentskydd
på bostadsrättsmarknaden. Ju.
32. Substitution i Centrum
– stärkt konkurrenskraft med
kemikaliesmarta lösningar. M.
33. Stärkt ställning för hyresgäster. Ju.
34. Ekologisk kompensation – Åtgärder
för att motverka nettoförluster av
biologisk mångfald och ekosystem-
tjänster, samtidigt som behovet av
markexploatering tillgodoses. M.
35. Samling för skolan. Nationell strategi
för kunskap och likvärdighet. U.
36. Informationssäkerhet för samhälls-
viktiga och digitala tjänster. Ju.
37. Kvalificerad välfärdsbrottslighet
– förebygga, förhindra, upptäcka och
beivra. Ju.

38. Kvalitet i välfärden – bättre upphandling och uppföljning. Fi.
39. Ny dataskyddslag. Kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning. Ju.
40. För dig och för alla. S.
41. Meddelarskyddslagen – fler verksamheter med stärkt meddelarskydd. Ju.
42. Vem har ansvaret? M.
43. På lika villkor! Delaktighet, jämlikhet och effektivitet i hjälpmedelsförsörjningen. S.
44. Entreprenad, fjärrundervisning och distansundervisning. U.
45. Ny lag om företagshemligheter. Ju.
46. Stärkt ordning och säkerhet i domstol. Ju.
47. Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa. Förslag för ett långsiktigt arbete för en god och jämlik hälsa. S.
48. Kunskapsbaserad och jämlik vård. Försättningar för en lärande hälso- och sjukvård. S.
49. EU:s dataskyddsförordning och utbildningsområdet. U.
50. Personuppgiftsbehandling för forskningsändamål. U.
51. Utbildning, undervisning och ledning – reformvård till stöd för en bättre skola. U.
52. Så stärker vi den personliga integriteten. Ju.
53. God och nära vård. En gemensam färdplan och målbild. S.
54. Fler nyanlända elever ska uppnå behörighet till gymnasiet. U.
55. En ny kamerabevakningslag. Ju.
56. Jakten på den perfekta ersättningsmodellen. Vad händer med medarbetarnas handlingsutrymme? Fi.
57. Lag om flygpassageraruppgifter i brottsbekämpningen. Ju.
58. Amerikansk inresekontroll vid utresa från Sverige – så kan avtalen genomföras. Ju.
59. Reglering av alkoglass m.fl. produkter. S.
60. Nästa steg? Förslag för en stärkt minoritetspolitik. Ku.
61. Villkorlig frigivning – förstärkta åtgärder mot återfall i brott. Ju.
62. Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2016. M.
63. Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet. M.
64. Detaljplanekravet. N.
65. Hyran vid nyproduktion – en utvärdering och utveckling av modellen med presumtionshyra. Ju.
66. Dataskydd inom Socialdepartementets verksamhetsområde – en anpassning till EU:s dataskyddsförordning. S.
67. Våldsbejakande extremism. En forskarantologi. Ku.
68. Barnets rättigheter i ett straffrättsligt förfarande m.m. Genomförande av EU:s barnrättsdirektiv och två andra straffprocessuella frågor. Ju.
69. Marknadskontrollmyndigheter – befogenheter och sanktionsmöjligheter. UD.
70. Förstärkt skydd för uppgifter av betydelse för ett internationellt samarbete för fred och säkerhet som Sverige deltar i. Ju.
71. Bostäder på statens mark – en möjlighet? N.
72. Genomförande av vissa straffrättsliga åtaganden för att förhindra och bekämpa terrorism. Ju.
73. En gemensam bild av bostadsbyggnadsbehovet. N.
74. Brottsdatalog – kompletterande lagstiftning. Ju.
75. Datalogring – brottsbekämpning och integritet. Ju.
76. Enhetliga priser på receptbelagda läkemedel. S.
77. En generell rätt till kommunal avtalssamverkan. Fi.
78. En sammanhållen budgetprocess. Fi.
79. Finansiering av public service – för ökad stabilitet, legitimitet och stärkt oberoende. Ku.

80. Stärkt integritet i Rättsmedicinalverkets verksamhet. Ju.
81. Rättslig översyn av skogsvårdslagstiftningen. N.
82. Vägledning för framtidens arbetsmarknad. A.
83. Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? Fi.
84. Uppehållstillstånd på grund av praktiska verkställighetshinder och preskription. Ju.
85. Rekrytering av framtidens domare. Ju.
86. Hyresmarknad utan svarthandel och otillåten andrahandsuthyrning. Ju.
87. Finansiering, subvention och pris-sättning av läkemedel – en balansakt. S.
88. Nästa steg? Del 2. Förslag för en stärkt minoritetspolitik. Ku
89. Hemlig dataavläsning – ett viktigt verktyg i kampen mot allvarlig brottslighet. Ju.
90. Makars, registrerade partners och sambors förmögenhetsförhållanden i internationella situationer. Ju.
91. Nationella minoritetsspråk i skolan – förbättrade förutsättningar till undervisning och revitalisering. U.
92. Transpersoner i Sverige. Förslag för stärkt ställning och bättre levnadsvillkor. Ku.
93. Klarlagd identitet. Om utlänningars rätt att vistas i Sverige, inre utlänningskontroller och missbruk av identitetshandlingar. Ju.
94. Beräkning av skattetillägg – en översyn av reglerna. Fi.
95. Ett land att besöka. En samlad politik för hållbar turism och växande besöksnäring. N.
96. Utvidgat hinder mot erkännande av utländska barnåktenskap. Ju.
97. Totalförsvarsdatalag – Rekryteringsmyndighetens personuppgiftsbehandling. Fö.
98. Tidiga förhör – nya bevisregler i brottmål. Ju.
99. Effektivare energianvändning. N.

Statens offentliga utredningar 2017

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

- Uppdrag: Samverkan. Steg på vägen mot fördjupad lokal samverkan för unga arbetslösa. [19]
- Ett arbetsliv i förändring – hur påverkas ansvaret för arbetsmiljön? [24]
- Ett nationellt centrum för kunskap om och utvärdering av arbetsmiljö. [28]
- Vägledning för framtidens arbetsmarknad. [82]

Finansdepartementet

- Karens för statsråd och statssekreterare. [3]
- Vägs katt. Volym 1 och 2. [11]
- Finansiering av infrastruktur med privat kapital? [13]
- digitalförvaltning.nu. [23]
- Delningsekonomi. På användarnas villkor. [26]
- Vissa frågor inom fastighets- och stämpel-skatteområdet. [27]
- En omreglerad spelmarknad. Del 1 och 2. [30]
- Kvalitet i välfärden – bättre upphandling och uppföljning. [38]
- Jakten på den perfekta ersättningsmodellen. Vad händer med medarbetarnas handlingsutrymme? [56]
- En generell rätt till kommunal avtalssamverkan. [77]
- En sammanhållen budgetprocess. [78]
- Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas? [83]
- Beräkning av skattetillägg – en översyn av reglerna. [94]

Försvarsdepartementet

- Totalförsvarsdatalag
– Rekryteringsmyndighetens person-uppgiftsbehandling. [97]

Justitiedepartementet

- Se barnet! [6]
- Straffprocessens ramar och domstolens beslutsunderlag i brottmål
– en bättre hantering av stora mål. [7]
- Att ta emot människor på flykt.
Sverige hösten 2015. [12]
- Migrationsärenden
vid utlandsmyndigheterna. [14]
- Om oskuldspresumtionen och rätten att närvara vid rättegången. Genomförande av EU:s oskuldspresumtionsdirektiv. [17]
- Brottsdatalag. [29]
- Stärkt konsumentskydd
på bostadsrättsmarknaden. [31]
- Stärkt ställning för hyresgäster. [33]
- Informations säkerhet för samhällsviktiga och digitala tjänster. [36]
- Kvalificerad välfärdsbrottslighet
– förebygga, förhindra, upptäcka och beivra. [37]
- Ny dataskyddslag. Kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning. [39]
- Meddelarskyddslagen – fler verksamheter med stärkt meddelarskydd. [41]
- Ny lag om företags hemligheter. [45]
- Stärkt ordning och säkerhet i domstol. [46]
- Så stärker vi den personliga integriteten. [52]
- En ny kamerabevakningslag. [55]
- Lag om flygpassageraruppgifter i brottsbekämpningen. [57]
- Amerikansk inresekontroll vid utresa från Sverige – så kan avtalen genomföras. [58]
- Villkorlig frigivning – förstärkta åtgärder mot återfall i brott. [61]
- Hyran vid nyproduktion
– en utvärdering och utveckling av modellen med presumtionshyra. [65]

Barnets rättigheter i ett straffrättsligt förfarande m.m. Genomförande av EU:s barnrättsdirektiv och två andra straffprocessuella frågor. [68]

Förstärkt skydd för uppgifter av betydelse för ett internationellt samarbete för fred och säkerhet som Sverige deltar i. [70]

Genomförande av vissa straffrättsliga åtaganden för att förhindra och bekämpa terrorism. [72]

Brottsdatalog – kompletterande lagstiftning. [74]

Datalogring – brottsbekämpning och integritet. [75]

Stärkt integritet i Rättsmedicinalverkets verksamhet. [80]

Uppehållstillstånd på grund av praktiska verkställighetshinder och preskription. [84]

Rekrytering av framtidens domare. [85]

Hyresmarknad utan svarthandel och otillåten andrahandsuthyrning. [86]

Hemlig dataavläsning – ett viktigt verktyg i kampen mot allvarlig brottslighet. [89]

Makars, registrerade partners och sambors förmögenhetsförhållanden i internationella situationer. [90]

Klarlagd identitet. Om utlänningars rätt att vistas i Sverige, inre utlänningskontroller och missbruk av identitetshandlingar. [93]

Utvidgat hinder mot erkännande av utländska barnäktenskap. [96]

Tidiga förhör – nya bevisregler i brottmål. [98]

Kulturdepartementet

Nästa steg? Förslag för en stärkt minoritetspolitik. [60]

Våldsbejakande extremism. En forskarantologi. [67]

Finansiering av public service – för ökad stabilitet, legitimitet och stärkt oberoende. [79]

Nästa steg? Del 2. Förslag för en stärkt minoritetspolitik. [88]

Transpersoner i Sverige.

Förslag för stärkt ställning och bättre levnadsvillkor. [92]

Miljö- och energidepartementet

Kraftsamling för framtidens energi. [2]

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2017. Kärnavfallet – en fråga i ständig förändring. [8]

Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi. [22]

Substitution i Centrum – stärkt konkurrenskraft med kemikaliesmarta lösningar. [32]

Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses. [34]

Vem har ansvaret? [42]

Kärnavfallsrådets yttrande över SKB:s Fud-program 2016. [62]

Miljötillsyn och sanktioner – en tillsyn präglad av ansvar, respekt och enkelhet. [63]

Näringsdepartementet

För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete, hållbar tillväxt och välfärd. [1]

Detaljplanekravet. [64]

Bostäder på statens mark – en möjlighet? [71]

En gemensam bild av bostadsbyggnadsbehovet. [73]

Rättslig översyn av skogsvårdslagstiftningen. [81]

Ett land att besöka. En samlad politik för hållbar turism och växande besöksnäring. [95]

Effektivare energianvändning. [99]

Socialdepartementet

För en god och jämlik hälsa.

En utveckling av det folkhälsopolitiska ramverket. [4]

Svensk social trygghet i en globaliserad värld. Del 1 och 2. [5]

Kvalitet och säkerhet
på apoteksmarknaden. [15]
Läs mig! Nationell kvalitetsplan
för vård och omsorg om äldre personer.
Del 1 och 2. [21]
Samlad kunskap – stärkt handläggning. [25]
För dig och för alla. [40]
På lika villkor! Delaktighet, jämlikhet och
effektivitet i hjälpmedelsförsörjningen.
[43]
Nästa steg på vägen mot en mer jämlik hälsa.
Förslag för ett långsiktigt arbete för en
god och jämlik hälsa. [47]
Kunskapsbaserad och jämlik vård.
Förutsättningar för en lärande hälso-
och sjukvård. [48]
God och nära vård. En gemensam färdplan
och målbild. [53]
Reglering av alkoglass m.fl. produkter. [59]
Dataskydd inom Socialdepartementets
verksamhetsområde – en anpassning
till EU:s dataskyddsförordning. [66]
Enhetliga priser på receptbelagda
läkemedel. [76]
Finansiering, subvention och prissättning
av läkemedel – en balansakt.[87]

Utbildningsdepartementet

Det handlar om oss.
– unga som varken arbetar eller studerar. [9]
Ny ordning för att främja god sed
och hantera oredlighet i forskning. [10]
En nationell strategi för validering [18]
Tillträde för nybörjare – ett öppnare och
enklare system för tillträde till hög-
skoleutbildning. [20]
Samling för skolan.
Nationell strategi för kunskap och
likvärdighet. [35]
Entreprenad, fjärrundervisning
och distansundervisning. [44]
EU:s dataskyddsförordning och
utbildningsområdet. [49]
Personuppgiftsbehandling
för forskningsändamål. [50]
Utbildning, undervisning och ledning
– reformvård till stöd för en bättre
skola. [51]
Fler nyanlända elever ska uppnå behörighet
till gymnasiet. [54]

Nationella minoritetsspråk i skolan
– förbättrade förutsättningar till
undervisning och revitalisering. [91]

Utrikesdepartementet

Sverige i Afghanistan 2002–2014. [16]
Marknadskontrollmyndigheter
– befogenheter och
sanktionsmöjligheter. [69]