

Det Enerkipolitiske Udvalg
EPU alm. del - Bilag 151
Offentligt

ROCKWOOL®
BRANDSIKKER ISOLERING

ROCKWOOL A/S
2640 Hedehusene

Telefon: +45 46 56 16 16
Fax: +45 46 56 30 11
CVR.nr. 42391719
Internet: www.rockwool.dk
E-mail: info@rockwool.dk

Til medlemmerne af Skatteudvalget og Det Enerkipolitiske Udvalg

Grøn ejendomsskat: en unik mulighed for at skabe et permanent incitament til energibesparelser og grøn innovation

Hvis Danmark skal nå målsætningerne om at blive fri for fossile brændsler inden for en overskuelig horisont og imødegå klimaudfordringen, er der behov for at være langt mere ambitiøs på beskatning af forurening og brugen af ressourcer, end det Skattekommissionen har lagt op til.

En skat, som afspejler bygningens energistandard er en oplagt mulighed. 40 % af samfundets energiforbrug bruges i bygninger, og der er et stort potentiale for energibesparelser.

Beregninger viser, at hvis alle bygninger, der er omfattet af energimærkningsordningen, rykker et trin op på skalaen, vil man kunne opnå en energibesparelse på 25%. En grøn ejendomsskat vil motivere til dette.

Rockwool præsenterer i vedlagte rapport et forslag til grøn ejendomsskat. Beskatningsgrundlaget fastsættes ud fra bygningens energimærke. En grøn ejendomsskat kan indrettes, så den samlet set er udgiftsneutral. Lavenergibygninger skal betale den mindste ejendomsskat, og bygninger med en dårlig energistandard betaler mere. Hermed skabes et incitament til at foretage energiforbedringer.

Permanent incitament på kort og langt sigt

En grøn ejendomsskat vil give et incitament til at gennemføre energiforbedringer af bygningen her og nu for at reducere ejendomsskatten, samtidig med at energiudgiften falder.

Rapporten viser, at tilbagebetalingstiden for energiforbedringer forbedres betydeligt gennem en grøn ejendomsskat.

Men en grøn ejendomsskat vurderes også at have en langsigtet effekt, idet sælgere fremover vil lægge mere vægt på bygningens energistandard ved køb, fordi den afspejles i ejendomsskatten. Det vil således give husejere et incitament til at foretage energiforbedringer, fordi bygningens værdi vil stige i forbindelse med salg. En grøn ejendomsskat vil således være et permanent incitament til at forbedre bygningens energistandard. Derved øges efterspørgslen efter energirigtige løsninger. Det vil betyde innovation og udvikling af nye løsninger, hvilket kan bidrage til, at Danmark bliver en grøn vindernation.

Det har i gennem en årrække været mange tiltag til at reducere bygningers energibehov. Energikravene i Bygningsreglementet er skærpet gennem årene, således at nye bygninger i dag bruger en tredjedel energi til opvarmning, sammenlignet med gennemsnitsforbruget i den eksisterende bygningsmasse. Energimærkerne er et virkemiddel, som skal medvirke til mere energieffektive bygninger, idet husejerne herigennem får forslag til forbedringer. Man har imidlertid manglet den afgørende brik for at få energimærket til at fungere optimalt; nemlig *et permanent økonomisk incitament*.

Støtteordning

I den nuværende økonomiske situation med stigende arbejdsløshed kan indførelsen af en grøn ejendomsskat understøttes af en tilskudsordning til energibesparelser. Herved kan husejere, som ønsker at reducere skatten, få støtte til at gennemføre forbedringer.

Bidrag til opfyldelse af energi- og klimamål

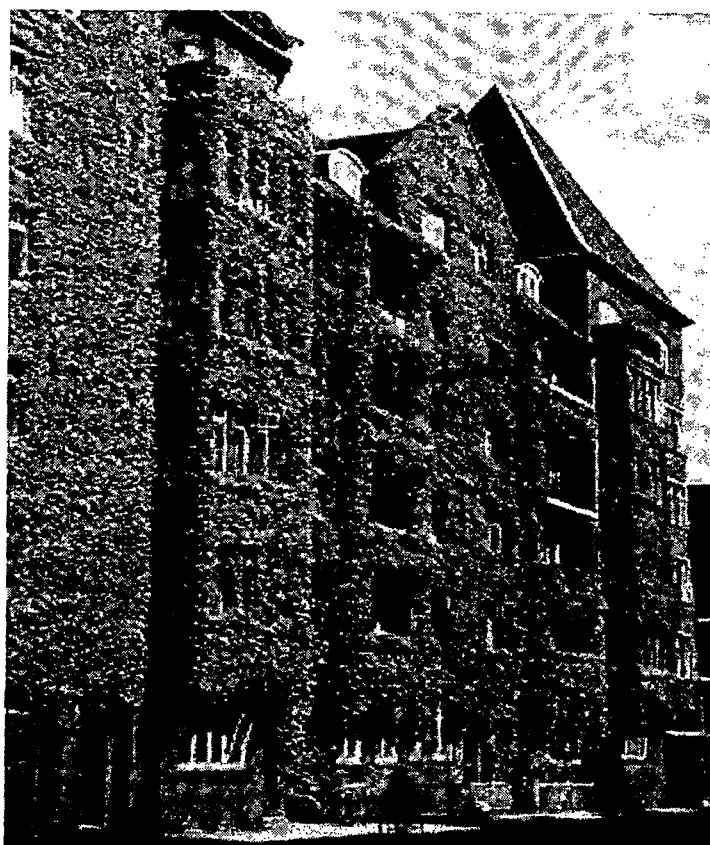
Det er ikke kun den enkelte bygningsejer, som får gevinst ved at gennemføre forbedringer, der nedsætter bygningens energiforbrug. Også samfundet får glæde af energibesparelserne, som rækker langt frem i tid. Konsekvenserne af de beslutninger, vi tager i vores bygninger, rækker langt ind i fremtiden pga. bygningers lange levetid. De bygninger, vi renoverer i dag, skal derfor også stå i 2050, hvor målet for reduktion af drivhusgasser er 70-80 %. Bygninger kan levere et væsentligt bidrag til at nå dette mål i dag. De energibesparelser, en grøn ejendomsskat vil motivere til, bidrager således til at nå de energipolitiske målsætninger: forsyningssikkerhed, konkurrenceevne og hensynet til klimaet.

Vi håber, at vedlagte rapport kan være med til at understøtte en mere klimaorienteret tilgang i de videre forhandlinger og står gerne til rådighed for evt. yderligere uddybninger af analysens indhold og konklusion.

Med venlig hilsen
ROCKWOOL A/S



Johan Prior Knock
Adm. direktør



Forslag til en grøn ejendomsskat

Udarbejdet for Rockwool AS

3. februar 2009

Indhold:

SAMMENFATNING.....	1
1 BAGGRUND.....	3
2 FORSLAG TIL EN GRØN EJENDOMSSKAT	6
Hvor stor energibesparelse kan opnås – samfundsmæssigt set?.....	9
3 HVAD ER GRØNNE AFGIFTER, OG HVAD ER EN GRØN EJENDOMSSKAT?	11
3.1 Hvordan kan en grøn ejendomsskat udformes?	12
4 BESKRIVELSE AF DE NUVÆRENDE EJENDOMSSKATTER.....	14
4.1 Regionale forskelle i ejendomsbeskatningen	15
4.2 Vurdering af skatten på ejendom.....	16
5 ENERGIFORBRUG OG POTENTIALE FOR ENERGIBESPARELSER I BOLIGER.....	17
5.1 Energiforbruget i danske boliger	17
5.2 Inddeling af bygningsbestanden	19
5.3 Store muligheder for energibesparelser i boliger	20
6 FIRE BOLIG CASES	22
7 POLITISKE INITIATIVER OMKRING BOLIGENS ENERGIFORBRUG.....	26
7.1 Grønne afgifter	27
7.2 Energimærkning	28
7.3 Bygningsreglementet	31
8 ERFARINGER FRA UDLANDET	33
8.1 Svensk forslag om grøn ejendomsskat.....	33
8.2 Relevante initiativer i andre lande	35
9 KILDER	37
BILAG 1: BESKRIVELSE AF EJENDOMSSKATTEN OG EJENDOMSVÆRDISKATTEN.....	38
BILAG 2: PROVENUET FRA DE GRØNNE AFGIFTER 2000-2008	40
BILAG 3: CO ₂ -, ENERGI- OG SVOVLAFGIFTER I 2008 I 2008	42
BILAG 4: DATA OM DE UDVALGTE CASES	43
BILAG 5: ØKONOMISK STØTTE TIL ENERGIRENOVERING AF BYGNINGER I ØSTRIG.....	44
BILAG 6: BYGNINGSREGLEMENTETS KRAV TIL ENERGIFORBRUG I BYGNINGER.....	45
BILAG 7: BEREGNING AF DEN SAMLEDE BESPARELSESEFFEKT AF AT BYGNINGER RYKKER ET TRIN OP PÅ ENERGIMÆRKESKALAEN.....	46

Sammenfatning

Denne rapport præsenterer et oplæg om indførelse af en grøn ejendomsskat. En sådan kan forene det udbredte ønske om en lavere beskatning af arbejdsindtægter med ønsket om øget beskatning af forurening og knappe ressourcer.

Der er bred enighed om, at afgifter på energiforbrug motiverer til nedbringelse af forbruget. Den nyligt indførte grønne afgift på biler har således øget salget af mere energieffektive biler. En grøn ejendomsskat forventes på tilsvarende vis at skabe incitament til at høste det store uudnyttede potentiale for energibesparelser i bygningsmassen. Dels på kort sigt, hvor husejeren kan opnå en reduktion i den grønne ejendomsskat ved at foretage energiforbedringer, som bringer bygningen op i en bedre energiklasse. Og dels på længere sigt, hvor en grøn ejendomsskat må forventes at påvirke køberes valg af fremtidig bolig. Hermed får et energieffektivt hus en større værdi på markedet. Dermed stiger efterspørgslen på energiløsninger til bygninger, hvilket vil medvirke til innovation og udvikling af nye løsninger. Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har vurderet, at det her og nu er muligt at opnå rentable besparelser i energiforbruget på 30 %. Ved innovation og udviklingen af nye løsninger kan der opnås en reduktion på 80 % i 2050. Det er en reduktion, som er meget afgørende, hvis Danmark skal nå målene om en nedbringelse af drivhusgasserne med 70-80 % i 2050.

Rapporten præsenterer to modeller for en grøn ejendomsskat:

- En grøn ejendomsskat, som tilsigter at være provenuneutral, dvs. giver samme indtægt, som ejendomsbeskatningen giver i dag,
- En grøn ejendomsskat, som forøger skatteprovenuet.

Forslaget er udformet, så det hænger sammen med det eksisterende energimærke - jo bedre energimærke en bygning har, desto lavere ejendomsskat, skal ejeren betale. Omvendt vil en bygning med dårlig energistandard skulle betale højere ejendomsskat. For de bygninger, som ikke har et energimærke lægges op til en administrativ inddeling af bygningerne på baggrund af det store kendskab til danske bygningers energistandard, som er etableret gennem energimærkningsordningen. Hvis en husejer mener, at bygningen har en bedre standard og derfor bør beskattes lavere, samt når forbedringerne er gennemført således, at det berettiger til en bedre klassificering, kan man rekvirere et nyt energimærke.

Beregninger af fire cases i rapporten viser, at økonomien i de energibesparelser, som er foreslået i forbindelse med energimærkningen forbedres væsentligt. I bedste tilfælde halveres tilbagebetalingstiden af investeringen. I de øvrige tilfælde reduceres tilbagebetalingstiden med 1-2 år. Herved øges incitamentet til at gennemføre energiforbedringer. Incitamentet kommer til at afhænge meget af: Ejendommens værdi, og hvor meget det er muligt at reducere bygningens energiforbrug. Jo større værdi og energi-besparelspotentiale ejendommen har, og jo billigere, det er at gennemføre energibesparelserne, desto kraftigere virker incitamentet i den grønne ejendomsskat.

En beregning af effekten af, at alle bygninger rykker et trin op i energimærke fx fra D til C viser, at der kan spares ca. 69 PJ eller knapt 8 % af det danske energiforbrug.

1 Baggrund

Skat er sat på dagsordenen. Der i befolkningen og blandt de politiske partier et udbredt ønske om at reducere skatten på arbejde. En sådan nedsættelse, vil betyde at der skal findes andre kilder til at finansiere de offentlige udgifter, hvis service- og velfærdsydelse skal kunne opretholdes fremover i det danske samfund.

Regeringen vil snart komme med et udspil. Det fremgår af regeringsgrundlaget *Mulighedernes samfund*, at:

"Tiden er kommet til at gennemføre en reform af skattesystemet. En skattereform skal gøre det mere attraktivt at yde en ekstra indsats. Sigtet er en markant sænkning af skatten på arbejdsindkomst, som skal stimulere arbejde og virkelyst. Reformen skal samtidig understøtte regeringens ambitioner på klima- og energiområdet, være fordelingsmæssigt afbalanceret og økonomisk holdbar."

I sin tale ved Folketingets afslutningsdebat fastslog statsminister Anders Fogh Rasmussen, at en kommende skattereform vil øge beskatningen af energi og forurening:

"Det næste skridt bliver en gennemgribende reform af hele skattesystemet. En reform, som vil nedsætte skatten på arbejde markant. En reform, som til gengæld vil øge skatten på energi og forurening. En reform, som er fordelingsmæssigt afbalanceret. Det skal i højere grad kunne betale sig at arbejde. Og det skal kunne betale sig at spare på energien og forbedre miljøet."

Omkring grønne afgifter tyder det på, at Statsministeren nu kommet på bølgelængde med befolkningen. Blandt danskere er der en mere positiv holdning til at miljøskatter kan påvirke den individuelle adfærd i retning af mindre miljøbelastning end den gennemsnitlige EU-befolkning.¹

Til at udarbejde et forslag til en skattereform har regeringen nedsat en skattekommission. Af kommissoriet for kommissionen fremgår bl.a.

- Skattereformen skal fremme regeringens ambitioner på klima- og energiområdet ved at tilskynde privatpersoner og virksomheder til at handle på en miljørigtig og energibesparende måde
- Skattestoppet videreføres uændret før og efter skattereformen. I forbindelse med reformen kan en skat eller afgift sættes op, forudsat at skatten på arbejdsindkomst sænkes tilsvarende. Ejendomsværdiskatten på boliger fastholdes uændret.

¹ Se analyse fra Eurobarometer: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_sheet_dk.pdf

De økonomiske vismænd i Det Økonomiske Råd har ofte haft synspunkter på ejendomsskatten. Igennem de senere år har de været fremme med det synspunkt, at den marginale indkomstskat bør sænkes og kompenseres ved at øge beskatningen af fast ejendom. Derved kan man skabe et større incitament til at arbejde mere og bedre mulighed for at fastholde og tiltrække arbejdskraft i Danmark og samtidig få etableret en finansieringsmodel, som er skånsom over for samfundsøkonomien. Vismændenes argumentation er, at man forstyrrer samfundsøkonomien mindre ved at beskatte "immobile" beskatningsobjekter end ved at beskatte indkomst.

I miljørapporten fra foråret 2008 fra vismændene peges der på, at man bør sætte ind på at få nedbragt CO₂ udledningen fra de sektorer, som ikke er omfattet af EU's kvotesystem. En af de sektorer er individuel boligopvarmning.

I den seneste DØRS' rapport fra efteråret 2008 er der igen fokus på beskatning af kapitalindkomster, herunder ejendomsværdiskatterne. DØRS har nu rettet fokus på de realiserede kapitalgevinster fra boligsalg:

"Skattesystemet bør som udgangspunkt hverken favorisere eller diskriminere imod boliginvesteringer frem for andre investeringer. Et skridt i retning af en mere neutral boligbeskatning, der opfylder dette mål, kan tages ved at ophæve skattestoppets nominalprincip for ejendomsværdiskatten og indføre en skat på realiserede boligkapitalgevinster. Det foreslås derfor at genindføre princippet om, at ejendomsværdiskatten følger udviklingen i ejerboligpriserne. Endvidere foreslås en skat på realiserede kapitalgevinster på boliger i det omfang, gevinsten ikke geninvesteres i en ny bolig."

(DØRS' rapport efterår 2008, s. 18)

40 % af samfundets energiforbrug anvendes i bygninger, og det er således naturligt at fokusere på dette forbrug, når der skal findes skatteindtægter. For nye bygninger gælder, at kravene til energieffektivitet løbende skærpes. Således fastsætter den energipolitiske aftale fra februar 2008, at energikravene skal skærpes med *mindst* 25 % i 2010, yderligere *mindst* 25 % i 2015, således at energiforbruget i nye bygninger i 2020 er *mindst* 75 % lavere end *dagens niveau*. Den store udfordring er imidlertid at reducere energiforbruget i de eksisterende bygninger. Det gennemsnitlige energiforbrug til opvarmning er 140 kWh/m²/år, hvilket er ca. 3 gange højere end forbruget i en bygning opført i 2008. Bygningsreglementet har siden 2006 fastsat regler for, at der i forbindelse med større renoveringer og udskiftninger på komponentniveau for mindre bygninger skal gennemføres energioptimering. For eksisterende bygninger er der ikke krav om at øge energieffektiviteten, hvis der ikke gennemføres renoveringsarbejder. Der har siden 1996 eksisteret en energimærkningsordning, som skal motivere husejere til at gennemføre energibesparelser. For mindre bygninger gælder, at der ved ejerskifte skal gennemføres energisyn og herigennem tildeles huset et energimærke, som udtryk for husets energistandard.

For de statslige bygninger er der indført et krav om, at energibesparelser skal gennemføres, hvis tilbagebetalingstiden er mindre en 5 år. For eksisterende private boliger eksisterer der ikke krav om at gennemføre energieffektiviseringer. For industrien blev der i sammenhæng med indførelse af CO₂ afgiften indført muligheden for gennem "frivillige aftaler" at gennemføre energieffektiviseringer for derigennem at blive berettiget til en reduktion af CO₂ afgiften.

En anden beskatning af bygninger, som afspejler bygningens energistandard er således et oplagt område at finde nye skatteindtægter:

- Bygninger står for 40 % af samfundets energiforbrug. Det er et energiforbrug som ikke kan flyttes ud af landet, som andre områder, der beskattes.
- Der er et stort uudnyttet potentiale for rentable energiforbedringer af danske bygninger
- Der mangler generelt interesse og prioritering af energibesparelser blandt bygningsejere. En direkte relation ml. bygningens energistandard og dens beskatning vil øge interessen for og gennemførelsen af energibesparelser.

I dag betaler ejere af fast ejendom en skat til kommunen baseret på ejendommens værdi. Skatten tager, i modsætning til fx ejeravgiften på biler, ikke hensyn til ejendommens energimæssige standard. Et uisoleret hus med stort energiforbrug betaler samme afgift som et lavenergihus, hvis huset har samme værdi, ligger i samme kommune og er købt på samme tidspunkt.

Samfundsøkonomisk og miljømæssigt set kunne der være fordele ved at omlægge den nuværende ejendomsbeskatning fra en værdibeskatning til en "grøn ejendomsskat". En af fordelene er, at en "grøn ejendomsskat" vil give husejeren et ekstra incitament til at gennemføre energibesparelserprojekter. Dels fordi tilbagebetalingstiden forbedres, dels fordi den ændrede beskatning vil betyde fokus på de projekter, som han ikke er klar over i dag er lønsomme. En grøn ejendomsskat vil dels give et incitament til at gennemføre energiforbedringer af bygningen her og nu for at reducere ejendomsskatten samtidigt med, at energiudgiften falder. Men det vurderes, at den også vil have en langsigtet effekt, idet købere fremover vil lægge mere vægt på bygningens energistandard ved køb, fordi den afspejles i ejendomsskatten. Det vil således give husejere et incitament til at foretage energiforbedringer, fordi bygningens værdi vil stige i forbindelse med salg. En grøn ejendomsskat vil således være et permanent incitament til at forbedre bygningens energistandard. Dermed reduceres det samlede behov for energi til opvarmning i samfundet, således at det ikke kun er ejeren af ejendommen, som får glæde af energibesparelserne i form af en lavere varmeregning. Også samfundet får glæde af energibesparelserne, som rækker langt frem i tid. Besparelserne betyder et renere miljø og mindre forbrug af energi over bygningens meget lange levetid. Besparelserne hjælper også til med at indfri de energipolitiske målsætninger. Det gælder for samtlige tre ben i energipolitikken: Forsyningssikkerhed, konkurrenceevne og hensynet til klimaet.

2 Forslag til en grøn ejendomsskat

Denne rapport præsenterer et forslag til en omlægning af den nuværende ejendomsværdiskat til en grøn ejendomsskat. Ejendomsværdiskatten skal fortsat tage udgangspunkt i ejendommens værdi, men den skal også tage hensyn til ejendommens energistandard:

- Ejendomme beskattes efter deres energistandard, således at bygninger med et lavt energiforbrug får en lavere ejendomsskat, mens bygninger med et højt energiforbrug beskattes højere.
- Beskatningsgrundlaget fastsættes administrativt på baggrund af den store viden der findes om bygningers energistandard afhængig af bygningens alder og type. Den viden bygger dels på meget detaljeret viden om bygningers konstruktioner og byggeskikken gennem tiden, dels på den store viden om energistandarden, som de statiske oplysninger om energimærkningerne har skabt.
- Bygningsejere, som mener, at deres ejendom har en bedre energistandard og dermed skal beskattes lavere, kan rekvirere et energimærke
- Efter gennemførte energiforbedring rekvireres ligeledes et nyt energimærke, således at der kan foretages en ny beregning af ejendomsbeskatningen
- De nye ejendomsskatter kan indføres over nogle år, således at husejere har tid til at indstille sig på en ny økonomi. Ejere, som ønsker at forberede sig til situationen, hvor grønne ejendomsskatter er fuldt indfaset får ligeledes nogle år til at sikre energiforbedringer af bygningen.

Forslaget kan konkret udformes, så det hænger sammen med det eksisterende energimærke. Ideen er, at jo bedre energimærke en bygning har, desto lavere ejendomsskat, skal ejeren betale. Forslaget er, at der sker en procentvis reduktion af ejendomsskatten, jo bedre energistandarden er.² En lavenergibygning vil således have et bedre energimærke end dagens standard og vil dermed opnå den laveste ejendomsskat. Jo ringere energistandarden er, jo højere ejendomsskat.

Rapporten præsenterer to modeller: En grøn ejendomsskat, som tilsigter at være provenuneutral, dvs. giver sammen indtægt som ejendomsbeskatningen giver i dag, og en grøn ejendomsskat, som forøger skatteprovenuet.

En provenuneutral grøn ejendomsskat:

- Ejendomme med energimærke D betaler en uændret ejendomsværdiskat
- Ejendomme med dårligere energimærke (E, F og G) skal betale en højere ejendomsskat end i dag, hvorimod ejendomme med et bedre energimærke (A1, A2, B og C) skal betale en lavere ejendomsværdiskat end i dag
- Forskellen i ejendomsskat mellem hver af de 8 energiklasser skal være 10 %

² Det Økologiske Råd har fremsat et tilsvarende forslag; se Det Økologiske Råd 2007.

- Det betyder, at laveste ejendomsskat bliver 60 % af skatten for energimærke D, og højeste ejendomsskat bliver 130 % af D.

En provenu skabende grøn ejendomsskat:

- For at opnå en uændret ejendomsværdiskat sammenlignet med i dag, kræves i dette forslag, at ejendomme skal leve op til det gældende krav i bygningsreglementet, som svarer til energimærke B
- Bygninger med dårligere energimærke skal betale højere ejendomsskat – ligeledes 10 % for hver klasse, bygningen er dårligere end dagens energikrav
- Bygninger med en bedre energistandard (energimærke A1 og A2) skal have et nedslag i ejendomsværdiskatten – ligeledes på 10 % for hver klasse bygningen er bedre end standarden B
- Det betyder, at laveste ejendomsskat bliver 80 % af skatten for energimærke B, og højeste ejendomsskat bliver 150 % af B.

Praktisk udformning

Forslaget til en grøn ejendomsskat indebærer, at ejeren både bliver beskattet af ejendommens værdi og energistandard. Bygningens energimærke vil være afgørende for størrelsen af den rabat ejeren får, eller det tillæg han skal betale – afhængig af om hans bygning er bedre eller værre end benchmark (uændret ejendomsværdiskat).

Den grønne ejendomsskat foreslås gennemført således, at bygninger med energimærke indplaceres på den grønne ejendomsskatteskala afhængig af energimærket. Bygninger uden energimærke indplaceres administrativt efter det kendskab energimærkerne har givet om energistandarden i den type bygninger; opførelsesår, byggeskik m.m. Er ejeren utilfreds med dette, kan han rekvirere et energimærke.

For alle bygningsejere skal der være mulighed for at kunne rekvirere en energimærkningskonsulent for at få revideret energimærket, fx efter en energirenovering eller hvis ejer har mistanke om, hans bygning har fået tildelt et forkert energimærke. Fører bygningskonsulentens vurdering til en ændret klassificering, så bør synet være gratis – ellers skal det koste boligejeren fx 3.000 kr.

Ældre biler skal til syn hvert andet år. På samme måde bør ældre huse gennemgå et energisyn, fx hvert femte år. Bygningens ejer betaler for tilsynet, lige som det er tilfældet ved et bilsyn. Hvor bilsynet er begrundet i sikkerhed for andre trafikanter, så er bygningens energisyn begrundet i samfundets interesse i et lavt og bæredygtigt energiforbrug med lav miljøbelastning. Udover at vurdere bygningens standard i forhold til tildeling af energimærke, skal bygningssynet også komme med forslag til energibesparelser og med tilbud om finansiering af besparelserne.

Det bør overvejes om ordningen skal gennemføres gradvis over en periode, fx på fem år. En glidende overgang sikrer en smidigere tilpasning til de nye incitament. Eksisterende bygningsejere opnår derved bedre muligheder for at

kunne tilpasse deres økonomi og bygningens energistandard til den grønne ejendomsskat.

Muligheder for justering

Det er muligt at justere incitamentet i begge forslag op eller ned, fx fra 10 % til 5 % eller fra 10 % til 15 % - afhængig af bl.a. fordelingspolitiske overvejelser. Det er også muligt at fastlægge et andet "balancepunkt" i modellerne afhængig af ønsket om, hvor meget provenu omlægningen skal give. Udover provenuet er det også værd at overveje, hvor stort incitamentet, i form af reduceret ejendomsværdiskat, skal være for at få realiseret energibesparelser, som i forvejen vurderes at være rentable. Udover at give en øget opmærksomhed omkring at gennemføre rentable energibesparelser, kan en grøn ejendomsskat også medvirke til, at boligejeren gennemfører besparelser, som har en længere tilbagebetalingstid.

Begge forslag kan også gradueres, så der tages hensyn til helt gamle bygninger, hvor det kan være vanskeligt at lave gennemgribende energiforbedringer. Også regionale forskelle i ejendomsværdiskatten kunne indgå i gradueringen, så man sikrer at en boligejer på Frederiksberg ikke bliver straffet meget hårdere end en boligejer i Thyborøn for ikke at energirenovere sin ejendom, uanset at de to boligejere har et hus af samme størrelse og energistandard, men bor i områder, hvor ejendomspriserne er meget forskellige. Hvis ejendomsskatten skal være grøn, bør den indrettes således, at incitamentet til at spare på energien er nogenlunde det samme, uanset hvor i landet man bor.

Der er ikke blevet gennemført samfundsøkonomiske provenu beregninger på forslagene. Det kan således ikke dokumenteres, at forslag 1 faktisk er provenuneutralt, men fordelingen af energimærker på de danske ejendomme indikerer, at valg af energimærke C eller D som "balancepunkt" vil sikre provenuneutralitet. Disse to energimærker dominerer i fordelingen af energimærker på danske ejendomme, jf. figur 6.2. Det vil kræve en nøjere analyse bl.a. med inddragelse af fordelingen af ejendomme på energimærker og ejendomsværdiskatter at fastlægge det præcise balancepunkt i modellen.

Dynamisk ordning

Det er vigtigt, at det bliver en dynamisk ordning, hvor der er plads til, at de laveste beskatningstrin er forbeholdt de mest energieffektive bygninger og de bygninger, man kan forudse inden for en overskuelig fremtid: Energiplus husene. At sikre en dynamik i ordningen betyder, at man i en række år fremover har indbyggede incitamenter til at efterspørge energirigtige løsninger. Både ved nybyggeri og reovering. Det medfører videre en drivkraft til innovation og udviklingen af nye løsninger, som ikke kun kan afsættes på det danske marked, men som også vil have store eksportpotentialer.

En anden dynamik, som bør overvejes er, at en grøn ejendomsskat vil føre til energimæssige opgraderinger af bygningsmassen. Dette vil føre til bedre energimærker og dermed lavere ejendomsskat. Også provenuet fra energiafgifterne vil falde, når energieffektiviseringerne af bygningsmassen slår igennem. Dermed kan der blive behov for at hæve skatten i takt med nedgangen i

energiforbruget. Princippet må være: Mere og mere skat pr. energienhed, hvilket vil anspre til øget energieffektivitet.

Hensyn til bygninger med særlige forhold

I visse bygninger er der begrænsede muligheder for at gennemføre energibesparelser. Det drejer sig fx om fredede bygninger, og bygninger, hvor der er bevarende lokalplan. Det er vigtigt, at den konkrete udformning af skatteregler tager højde for dette. Ordningen kan udvides til andre bygninger, hvor der bør være lempelser. Det er dog også vigtigt at søge at indbygge incitamentet til udvikling af nye løsninger. Udfordringen om en reduktion på mindst 70-80 % reduktion af CO₂-udledningen i 2050 betyder, at der vil blive behov for drastiske reduktioner af energibehovet i bygningsmassen under et. Det må forventes at alle bygninger skal energiforbedres, hvis sådanne udfordringer skal løses.

Hvor stor energibesparelse kan opnås – samfundsmæssigt set?

Det er vanskeligt at vurdere hvilken effekt indførelsen af den grønne ejendomsskat vil have på det samlede danske energiforbrug til rumopvarmning. Det antages, at effekten af den grønne ejendomsskat bliver, at bygningsmassen over tid i gennemsnit bliver opklassificeret med et skalatrin på energimærket – fra energimærke D til energimærke C.

Hvor stor bliver den samlede energibesparelse for Danmark af, at hele bygningsmassen bliver forbedret med præcis et skalatrin?

Analysen viser, at

- den samlede energibesparelse bliver 69,3 PJ, alt andet lige
- energibesparelsen svarer til et fald på knap 8 procent i forhold til det samlede danske energiforbrug i 2007
- energibesparelsen udgør knap 20 procent af bygningers samlede energiforbrug i forhold til forbruget i dag.

I analysen indgår en bygning med en gennemsnitlig størrelse på 240 kvm. Denne størrelse er beregnet på baggrund af data fra Danmarks Statistik.³ Den betragtede ændring svarer til, at bygningen forbedres med et helt skalatrin, således at bygningen som udgangspunkt ligger præcis på grænseværdien mellem energiklasse E og D, og effektiviseringen bringer den præcis op på grænsen mellem D og C. Det er valgt at betragte denne ændring som følge af, at størstedelen af den danske bygningsmasse befinder sig på et af de to energimærke trin, jf. figur 7.2

Effekterne og energiberegningerne er vist i tabel 2.1

³ Sammenlignet med størrelsen af en bolig er arealet af en gennemsnitlig bygning højt, men dette skyldes bl.a., at etageboligbyggeri med flere lejligheder udgør en enkelt bygning, set ud fra energimærkningsordningens synspunkt.

Table 2.1 Samlet energi besparelse for Danmark af forbedring af energimærket med "et trin op"

	Størrelse	Enhed
Grænsen mellem energimærke E og D	167.5	Kwh per kvm
Grænsen mellem energimærke D og C	123.3	Kwh per kvm
Besparelse i energiforbrug per kvm	44.2	Kwh per kvm
Samlet energibesparelse i Danmark	69.3	PJ
Danmarks samlede energiforbrug i 2007	874.0	PJ
Bygningers samlede energiforbrug	349.6	PJ
Besparelse i forhold til samlet energiforbrug	7.9	Procent
Besparelse i forhold til bygningers nuværende samlede energiforbrug	19.8	Procent

Kilde: Danmarks Statistik samt egne beregninger.

I en gennemsnitlig bygning vil denne forbedring give en energibesparelse på 44,2 kWh per m² per år. Det samlede antal bygnings kvadratmeter der indgår i energimærkningen er på 435,8 mio. m².

En dokumentation af de underliggende beregninger og anvendte data er givet i bilag 7

3 **Hvad er grønne afgifter, og hvad er en grøn ejendomsskat?**

Skat har lavet en afgrænsning af de grønne afgifter, jf. bilag 2. Skat har opdelt de grønne afgifter i tre hovedkategorier: Energiafgifter (31 mia.kr.), afgifter vedrørende motorkøretøjer (36 mia.kr.) og miljøafgifter (10 mia.kr.). Det samlede provenu fra de grønne afgifter var i 2007 omkring 77 mia. kr.

Det kan overraske, at Skat betragter alle afgifter på motorkøretøjer som grønne afgifter. Registreringsafgiften, som er den afgift, som giver staten det største provenu (24 mia. kr. om året) er en engangsafgift på bilens købspris og ikke en beskatning af brugen af bilen, som det er tilfældet med afgifterne på benzin og diesel. Vægtafgiften kan derimod godt betragtes som grøn, da den afhænger af, hvor brændstoføkonomisk køretøjer er. Jo længere en bil kan køre pr liter brændstof, desto lavere bliver vægtafgiften. Vægtafgiften hænger derfor ikke længere sammen med bilens vægt – i hvert fald ikke direkte.

Energiafgifterne med et samlet provenu på 31 mia.kr. er grønne afgifter i den forstand at de lægger en dæmper på energiforbruget og tilskynder til energibesparelser og til at bruge vedvarende energikilder, som ikke er afgiftsbelagte.

Miljøafgifterne giver staten et årligt provenu på omkring 10 mia.kr, heraf kommer godt halvdelen fra CO2 afgiften. Derudover bidrager spildevandsafgiften, emballageafgiften og affaldsafgiften med godt 1 mia.kr hver.

Et fællestræk ved hovedparten af miljøafgifterne er, de har til hensigt at skulle begrænse forbruget af nogle varer, hvor der er et politisk ønske om, at forbruget mindskes.

Men hvad er en grøn afgift i økonomisk, teoretisk forstand? Svaret gives af økonomen, Arthur Pigou:

“A Pigovian tax is a tax levied to correct the negative externalities of a market activity.”

Ud fra Pigou's betragtning er formålet med en grøn afgift at reparere på et marked, som ikke fungerer perfekt, fordi der er eksterne effekter, som ikke afspejles i markedsprisen, men som er omkostninger for samfundet. Energimarkederne er et godt eksempel, fordi produktion af energi, fx elproduktion, er forbundet med store forureningsproblemer, som knytter sig til afbrændingen af fossile brændsler (olie, kul og gas). Ud fra den tankegang er formålet med en grøn afgift at reparere på markedsprisen, så prisen også kommer til at afspejle de omkostninger, samfundet har, når et fx elværk forurener luften med CO2.

Hvad er så en grøn ejendomsskat?

Som ejendomsskatten er indrettet i dag lever den ikke op til Pigous definition af en grøn afgift. Når man beskatter ejendomsværdien og grundværdien, beskatter man markedsprisen på ejendommen – givet ved den offentlige ejendomsvurdering - men man tager ikke i ejendomsbeskatningen hensyn til, at brugen af boligen giver en eksternalitet i form af udledning af drivhusgasser etc., og derudover bidrager til udtømningen af de knappe energiressourcer.

Ud fra Pigous tankegang og med baggrund i de energipolitiske målsætninger om at reducere udledningen af drivhusgasser og at reducere energiforbruget kan man definere en

grøn ejendomsskat, som en skat der indeholder et incitament til at foretage investeringer i boligen med sigte på at reducere boligens energiforbrug og dermed udledningen af drivhusgasser.

Det relevante energiforbrug er det forbrug af energi, som knytter sig bygningen, dvs. primært opvarmning, men eventuelt også ventilation og belysning. El-forbrugende apparater og forbrug af varmt vand hænger derimod mere sammen med boligens beboere (antal beboere, vaner m.v.).

3.1 Hvordan kan en grøn ejendomsskat udformes?

Energy Camp 2007 arrangeret af Dansk Energi og Dansk Fjernvarme anbefalede indførelse af grønt hussyn og en nedsættelse af skatten på "grønne boliger", se www.energycamp.dk. Hvert 10. år bør alle boliger energitjekkes - grønt hussyn - i stil med bilsynet. Hussynet skal munde ud i en synsrapport med anbefalinger og krav til boligejeren om energiforbedringer. Samtidig anbefaler camp'en, at der indføres en grøn ejendomsskat, der er gradueret efter boligens energitilstand. Følger man kravene i rapporten, vil man få nedsat sin ejendomsskat. Boligejere, der ikke følger kravene, vil gå glip af energibesparelserne og få en højere ejendomsskat. Banker og andre finansieringsinstitutter skal bidrage til nye og billige ordninger, der gør det let for boligejerne at finansiere energiinvesteringerne i deres boliger. Ordningen kan suppleres med statslige tilskud til bestemte teknologier, f.eks. varmepumper og solceller.

Det Økologiske Råd har lavet et forslag til en grøn ejendomsbeskatning. Forslaget går ud på at omlægge ejendomsbeskatningen, så den udover den offentlige ejendomsvurdering også afhænger af ejendommens energimærke.

Hensigten med forslaget er, at give boligejeren et økonomisk incitament til at energieffektivisere sin bolig i form af en reduktion af ejendomsværdiskatten, hvis boligens energistandard forbedres.

Forslaget går ud på at knytte størrelsen af ejendomsskatten sammen med den eksisterende energimærkningsordning, hvor en konsulent tildeler en bygning et energimærke på baggrund af en teknisk gennemgang af bygningen. Det foreslås, at det tildelte energimærke bestemmer, hvor stor ejendomsskatten skal være, således at energimærke A1 giver den laveste ejendomsskat og G den højeste. Ordningen skal være dynamisk, således at det bliver muligt at få et bedre

energimærke ved at gennemførte energieffektiviseringer. Energikonsulenten afgør, hvilket energimærke energieffektiviseringerne berettiger til.

Det Økologiske Råd har fremsat to forslag. Det ene medfører i gennemsnit stigende ejendomsskatter, og her er benchmark en bygning, som opfylder dagens energikrav i bygningsreglementet (svarende til energimærke B). Ejendomsværdiskatten fastholdes uændret for en sådan bygning, hvorimod bygninger med dårligere energimærke skal betale højere ejendomsskat – 5 % for hver klasse, bygningen er dårligere end dagens energikrav⁴.

Det andet forslag er provenuneutralt. Her er benchmark fastlagt som energiklasse D i forventning om, at dette vil give provenuneutralitet. Forskellen i ejendomsværdiskat mellem hver af de 14 energiklasser (gamle energimærkeordning, se afsnit 7) er også i dette forslag 5 %.

Det Økologiske Råd har derudover foreslået, at der tages hensyn til forskelle i boligens tekniske potentiale for energibesparelser. Det vil fx være enten umuligt eller meget dyrt at energirenovere en bygning fra 1870 til de energistandarder, som bygningsreglementet foreskriver for nye bygninger. Der vil også være meget begrænsede muligheder for at forbedre standarden i huse bygget i 1990'erne, som har en høj energistandard. En grøn ejendomsskat bør derfor tage hensyn til disse forskelle, således at ældre huse – alt andet lige - bør betale lavere grøn ejendomsskat end nyere huse, så man ikke derved straffer folk, blot fordi de bor i gamle huse. Nyere huse, der ikke lever op til en høj energistandard, bør omfattes af en grøn ejendomsskat.

Grønne ejendomsskatter bør ses som et instrument til at energirenovere den eksisterende boligmasse, således at man på kort sigt ikke nødvendigvis renoverer op til minimumskravet i bygningsreglementet, men energirenoverer, fordi det giver en besparelse både i skatte betaling og energiforbrug. På længere sigt er det imidlertid vigtigt, at energiforbruget i eksisterende bygninger også bringes ned på et minimum. DTU har i en analyse fra 2004 af potentialet for energibesparelser vurderet at potentialet er 30 % her og nu og 80 % frem til 2050. Forudsætningen for at høste det store potentiale er udviklingen af nye løsninger. En grøn ejendomsskat kan således medvirke til innovation, idet den øger efterspørgslen efter energibesparende løsninger.

⁴ På det tidspunkt, hvor forslaget blev fremsat var der B1, B2, C1, C2 etc. således, at der var flere kategorier end i den nugældende skala.

4 Beskrivelse af de nuværende ejendomsskatter

Ofte skelner man mellem fire typer af ejerskab af boliger, og der gælder forskellige skatteregler afhængigt af ejerform:

- Private udlejningsboliger
- Ejerboliger
- Andelsboliger
- Almene boliger

I det følgende vil fokus ligge på ejerboliger.

For private personer har der siden 2000 været to slags skat forbundet med at være ejer af fast ejendom:

- Ejendomsværdiskat, som betales til kommunen, opkræves som udgangspunkt med 10 promille af den del af ejendomsværdien, der ikke overstiger 3.040.000 kr. Af ejendomsværdien over 3.040.000 kr. betales 30 promille. For ejendomme, som er købt før den 1. juli 1998, nedsættes ejendomsværdiskatten med 2 promille. Der er - som led i skattestoppet - indført et loft over det beløb, som ejendomsværdiskatten beregnes af
- Ejendomsskat (grundskyld), som også betales til kommunen og beregnes af grundværdien (minus evt. fradrag for forbedringer). Ejendomsskatten (udskrivningsprocenten) fastsættes af den enkelte kommune og kan derfor variere fra kommune til kommune.

En mere detaljeret og teknisk beskrivelse af de to former for ejendomsskat er givet i bilag 1.

Ejendomsskatterne udgjorde 2,3 % af de samlede skatter i 2006 (DØR 2008).

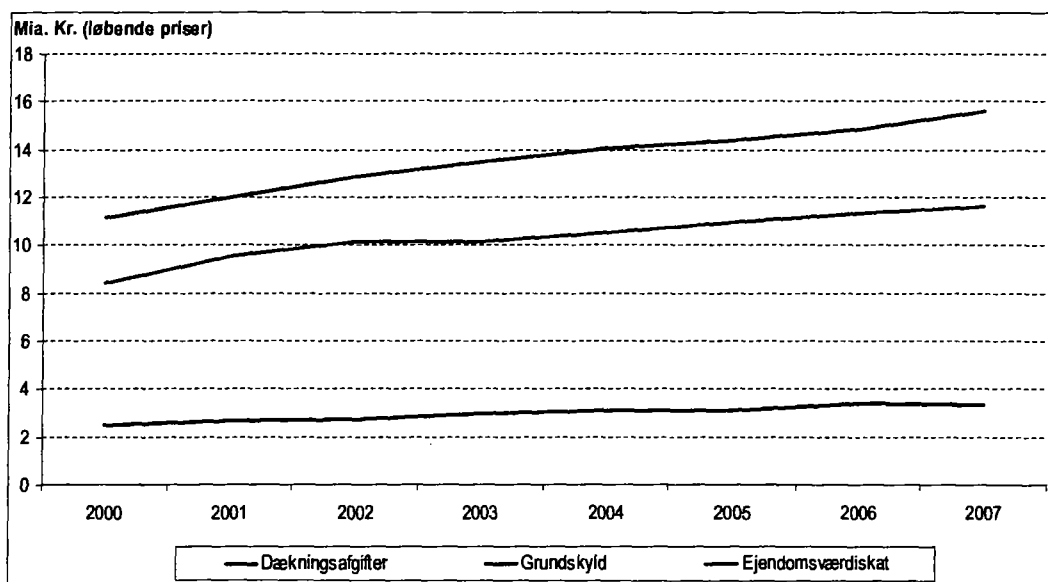
Udviklingen i ejendomsværdiskatten og grundskylden fra 2000 til 2007 er vist i figur 4.1. Figuren viser også udviklingen i provenuet fra dækningsafgifter, som er en kommunal fastlagt afgift på erhvervsjendomme.⁵

⁵ Ca. 30 % af landets nuværende kommuner opkræver dækningsafgift. Dækningsafgift er en kommunal afgift, som opkræves ved siden af den egentlige ejendomsbeskatning. Næsten alle kommuner i hovedstadsområdet opkræver dækningsafgift, hvor imod det er langt under halvdelen af kommunerne på Fyn og i Jylland, der opkræver dækningsafgift. Ifølge den kommunale ejendomsskattelev kan en kommunalbestyrelse bestemme, at der skal svares dækningsafgift af ejendomme, der anvendes til kontor, forretning, hotel, fabrik, værksted og lignende øjemed. Der betales dækningsafgift af forskellen mellem ejendommens værdi og grundværdien for den del, som anvendes til erhvervsformål. Skattesatsen kan højst udgøre 10 promille.

Grundskylden udgør det største samlede skatteprovenu fra skat på fast ejendom og udgjorde knap 16 mia. kr. i 2007. Ejendomsværdiskatterne gav et provenu på omkring 11 mia. kr. I forhold til de samlede grønne afgifter, så udgjorde skatteprovenuet fra grundskylden og ejendomsværdibeskatningen 35 procent i 2007. I bilag 2 er vist en oversigt over de samlede grønne afgifter, som Skat har udarbejdet.

Selv om der pga. af skattestoppet er lagt et loft for den enkelte boligejers årlige udgift til ejendomsværdiskat, så er skatteprovenuet fra ejendomsskatterne øget siden år 2000. Provenuet fra hver af de tre skattetyper er steget med ca. 40 procent over perioden. Til sammenligning er energifgifterne og CO2 afgifterne kun steget med hhv. 5 og 8 procent i perioden.

Figur 4.1: Udviklingen i ejendomsværdiskatten, grundskylden og dækningsafgifterne år 2000-2007

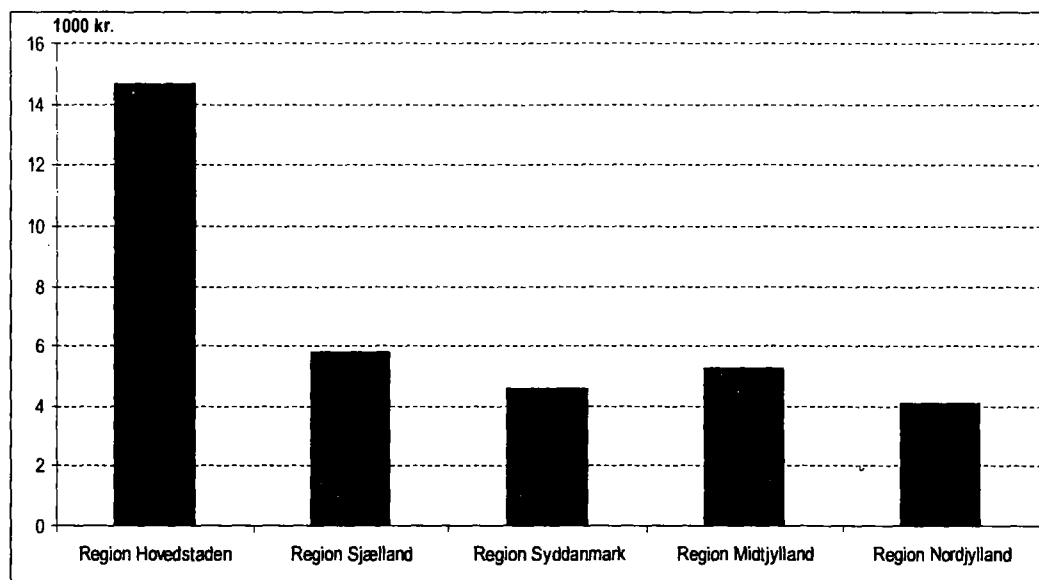


Kilde: www.statistikbanken.dk

4.1 Regionale forskelle i ejendomsbeskatningen

Beskatningen af fast ejendom er i dag en skat på værdien af jord og bygning. Da værdien af jord afhænger meget af beliggenhed, bliver skatten dermed også en skat på, hvor attraktiv beliggenheden af ejendommen er. Skatten vil også afhænge af, hvor høj en udskrivningsprocent kommunen vælger at fastlægge. Nogle kommuner – som fx København – har valgt en høj procent. Andre kommuner en lavere procent. Den høje udskrivningsprocent i København sammenholdt med de høje ejendomspriser betyder, at både ejendomsskatterne og ejendomsværdiskatterne er meget høje i København sammenlignet med de fleste andre kommuner. Figur 4.2 illustrerer de regionale forskelle i ejendomsskatterne i 2007. Figuren angiver den gennemsnitlige ejendomsskat for en ejendom i hver af de 5 regioner. Region Hovedstaden har betydeligt højere ejendomsskat end alle andre regioner.

Figur 4.2: Regionale forskelle i den gennemsnitlige ejendomsskat (grundskyld) per ejendom i 2007 opdelt på regioner



Kilde: Danmarks Statistik (2008): "Skatter og afgifter 2008"

4.2 Vurdering af skatten på ejendom

Beskatningen af ejendom har ikke i dag en grøn dimension. Lavenergihuse og huse i dårlig energimæssig stand beskattes ens, når man alene betragter ejendomsværdien. Der findes oven i købet et negativt incitament overfor lavenergibygninger, idet de pga. højere isoleringsstandard har tykkere ydervægge og dermed større bruttoareal. Derved øges ejendomsskatten. Privatpersoner har derfor ikke de nødvendige incitament til at gennemføre energibesparende forbedringer af boligen. Energirenovering kan ligefrem få negativ effekt på ejendomsskatten, hvis de fører til en højere ejendomsværdi, fx ved efterisolering af ydervægge og dermed øget bruttoareal.

Høje energipriser og energiafgifter et incitament til, at ejeren gennemfører energibesparelser, som er økonomisk rentable. Undersøgelser peger dog på, at dette i mange tilfælde ikke sker – enten fordi ejeren ikke er klar over, at der er rentable besparelsemuligheder, eller han prioriterer andre former for forbedringer af boligens standard og komfort højere (Jensen 2004).

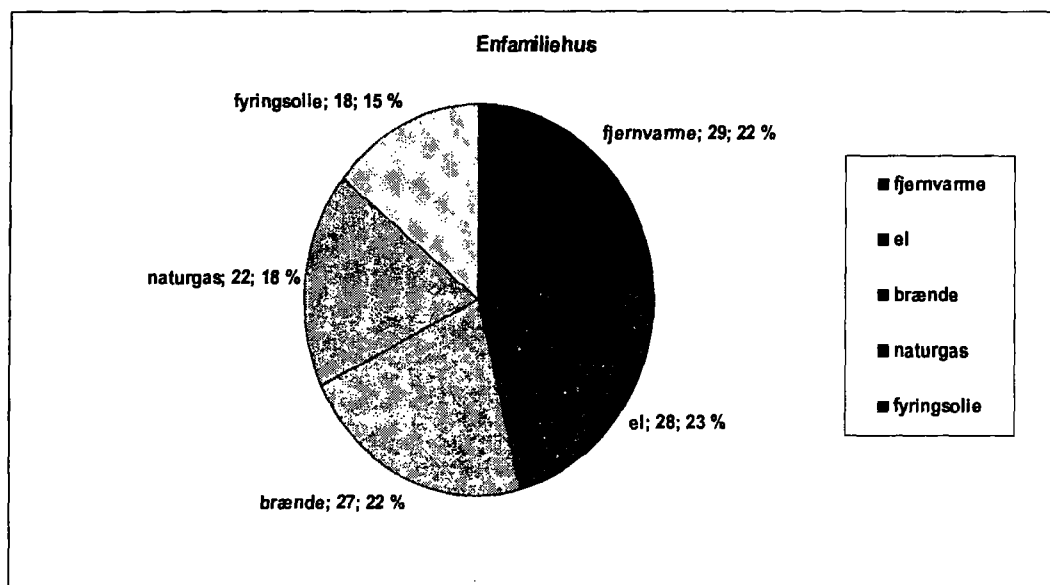
5 Energiforbrug og potentiale for energibesparelser i boliger

Bygninger står for 40 % af samfundets energiforbrug. Det er lavet en række analyser af potentialet for energibesparelser i danske bygninger, og disse har dokumenteret betydelige potentialer på såvel kort som langt sigt (DTU 2004, SBI 2004, DTU 2008, Birch & Krogboe). DTU påpeger, at der er stort potentiale for isoleringstiltag pga. en ringe fremtidssikring af isoleringsniveauet ved opførelsen. Mange bygninger står nu over for større renoveringsarbejder, og i forbindelse hermed kan energimoderniseringer foretages forholdsvis billigt og for en marginal merudgift. DTU har ligeledes påpeget, at det er få gange i en bygnings levetid, at der er mulighed for at gennemføre sådanne energiforbedringer på en rentabel måde. Timing er derfor afgørende, for der går typisk 50-100 år, før et tag skal renoveres eller udskiftes igen, og 20-30 år før vinduer skal skiftes. Manglende energioptimering ved sådanne lejligheder er en forspildt mulighed for at fremtidssikre bygningen til de store udfordringer med at nå et lavere energiforbrug og dermed lavere udledning af drivhusgasser, som det danske samfund står over for.

5.1 Energiforbruget i danske boliger

I 2007 var forbruget af energi i *enfamiliehuse* 124 PJ. Forbruget er næsten ligeligt fordelt mellem fjernvarme, el, brænde, naturgas og fyringsolie, se figur 5.1.

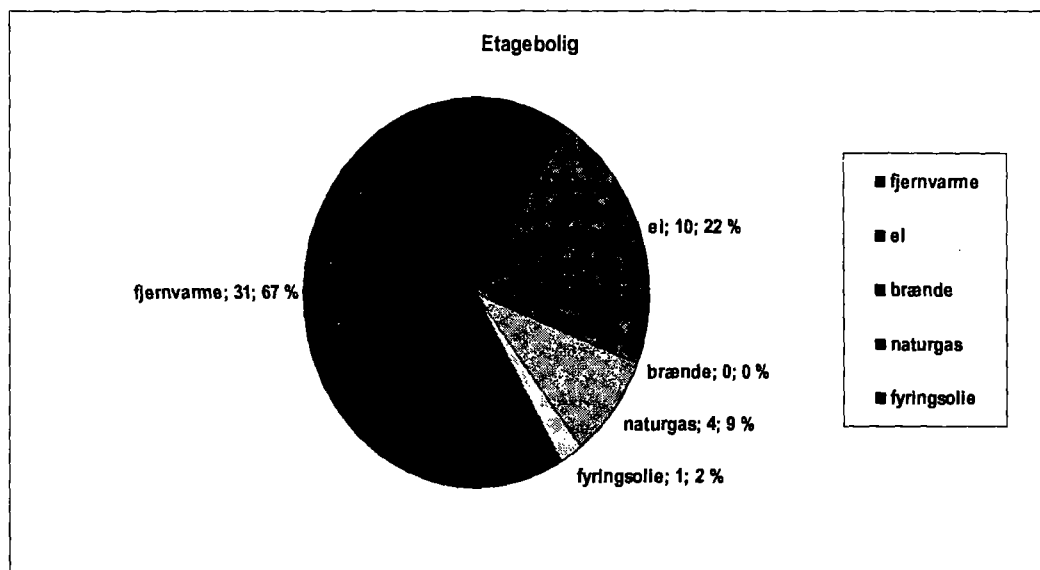
Figur 5.1 Forbruget af energi i *enfamiliehuse* i 2007 fordelt på energikilder (PJ og %)



Kilde: Energistyrelsen 2008

I etageboliger var forbruget af energi 46 PJ i 2007. Forbruget af fjernvarme udgør to tredjedel af hele forbruget. Forbruget af el udgør også en betydelig andel, se figur 5.2.

Figur 5.2 Forbruget af energi i etageboliger i 2007 fordelt på energikilder (PJ og %)



Kilde: Energistyrelsen 2008

I 2007 var husholdningernes klimakorrigerede energiforbrug 200 PJ og udgjorde dermed næsten 30 pct. af det samlede endelige energiforbrug i Danmark. Af de 200 PJ gik 166 PJ til rumopvarmning og 34 PJ til elapparater m.m.

I 2007 var det gennemsnitlige energiforbrug pr. husholdning 79,2 GJ. Heraf blev 65,7 GJ - svarende til energiindholdet i 1.830 liter fyringsolie - anvendt til rumopvarmning. Sammenlignet med 1990 er energiforbruget pr. husholdning faldet 3,6 pct. Det gennemsnitlige elforbrug pr. husholdning til apparater og lys var i 2007 12,7 GJ svarende til 3.540 kWh. Det er 9,0 pct. mere end i 1990.

Siden 1990 er energiforbruget i husholdningerne vokset med knap 9 %, når man tager hensyn til klimaets indflydelse på forbruget. Størst har stigningen været i enfamiliehuse (+ 10 %), mindst i etageboliger (+ 4 %). Stigningen på 9 % skal sættes i relation til en stigning i antallet af husholdninger på næsten 13 pct.

Bag det svagt stigende klimakorrigerede energiforbrug i husholdningerne ligger betydelige ændringer i forbrugets sammensætning. Forbruget af olie er i hele den viste periode faldet markant som følge af substitution til fjernvarme og siden midten af 1980'erne til naturgas. Siden 2000 er forbruget af brænde og træpiller vokset markant. I 2007 udgjorde fjernvarme 32 pct. af husholdningernes energiforbrug, herefter kom vedvarende energi og el med henholdsvis 23 pct. og 19 pct. Forbruget af naturgas, olie og bygas udgjorde henholdsvis 14 pct., 12 pct. og 0,2 pct.

De betydelige ændringer i energiforbrugets sammensætning på energiarter afspejler ændringer i sammensætningen af boligernes varmeinstallationer over tiden. Frem til midt i 1980'erne var oliefyr klart dominerende, hvorefter fjernvarme blev den mest udbredte varmekilde. I slutningen af 1980'erne og op gennem 1990'erne har der været en fortsat stigning i antallet af fjernvarmeinstallationer og naturgasfyr på bekostning af oliefyr. Pr. 1. januar 2007 fordelte de i alt 2,7 millioner varmeinstallationer sig således: Fjernvarmeinstallationer 60,8 pct, oliefyr 15,2 pct, naturgasfyr 14,7 pct og andre, herunder brændefyr og elvarme, 9,3 pct.

Energiforbruget til rumopvarmning i enfamiliehuse og etageboligbygninger er faldet fra 178 PJ i 1980 til 166 PJ i 2007 svarende til et fald på 6,8 pct. Faldet er indtruffet, selv om det opvarmede areal i samme periode er vokset 30,6 pct. Faldet i energiforbruget skete fra 1980 til 1990, hvorefter forbruget har været nogenlunde konstant - dog med en stigende tendens i de seneste år. Energiforbruget til opvarmning pr. m² er i perioden 1980 til 2007 faldet 28,6 pct. Faldet kan forklares dels ved forbedring af ældre boligens isolering, dels ved udskiftning af gamle oliefyr med mere effektive naturgasfyr og fjernvarmeinstallationer. Hertil kommer, at nye boliger i henhold til bygningsreglementet har et væsentligt lavere energiforbrug pr. m² end eksisterende boliger. Energiforbruget til opvarmning pr. m² er siden 1990 faldet 9,2 pct (se udviklingen i energikravene i Bygningsreglementet gennem tiden i bilag 6).

Ved nettoenergiforbrug forstås den nyttiggjorte energi. Forskellen mellem endeligt energiforbrug og nettoenergiforbrug er det lokale tab, som finder sted hos forbrugerne, fx i olie- og naturgasfyr. Mens det endelige forbrug til opvarmning som nævnt ovenfor er faldet 6,8 pct. fra 1980 til 2007, er nettoenergiforbruget til husholdningernes rumopvarmning i samme periode vokset 9,6 pct. Den forskellige udvikling skyldes det meget store skift fra oliefyring til først fjernvarme og siden tillige naturgasfyring, hvor de lokale tab er betydeligt mindre. De seneste års store stigninger i forbruget af brænde og træpiller trækker dog udviklingen den anden vej. Således er det endelige forbrug til opvarmning siden 2000 vokset 5,9 pct., mens nettoenergiforbruget er vokset 5,3 pct.

5.2 Inddeling af bygningsbestanden

Op igennem årene har der hersket forskellige bygningstraditioner og dertil kommer, at bygningsreglementer gennem årene har stillet forskellige krav til bygningers energimæssige standard. Stramninger af energikravene skete først for alvor i 1979 og kravene er siden blevet strammet løbende. På den baggrund har SBI og DTU inddelt de danske bygninger følgende syv kategorier:

1. indtil 1930
2. 1931-1950
3. 1951-1960
4. 1961-1972
5. 1973-1978
6. 1979-1998
7. efter 1999

De første 3 kategorier skyldes ændringer i byggetraditionen, hvor fx hulmuren blev indført omkring 1930 (SBI 2004, s.21), og de sidste 4 skyldes ændrede krav til varmeisolering i Bygningsreglementet. DTU har fastslået, at 75 % af den danske bygningsbestand er opført før 1979, hvor energikravene for første gang blev skærpet som følge af energikrisen.

5.3 Store muligheder for energibesparelser i boliger

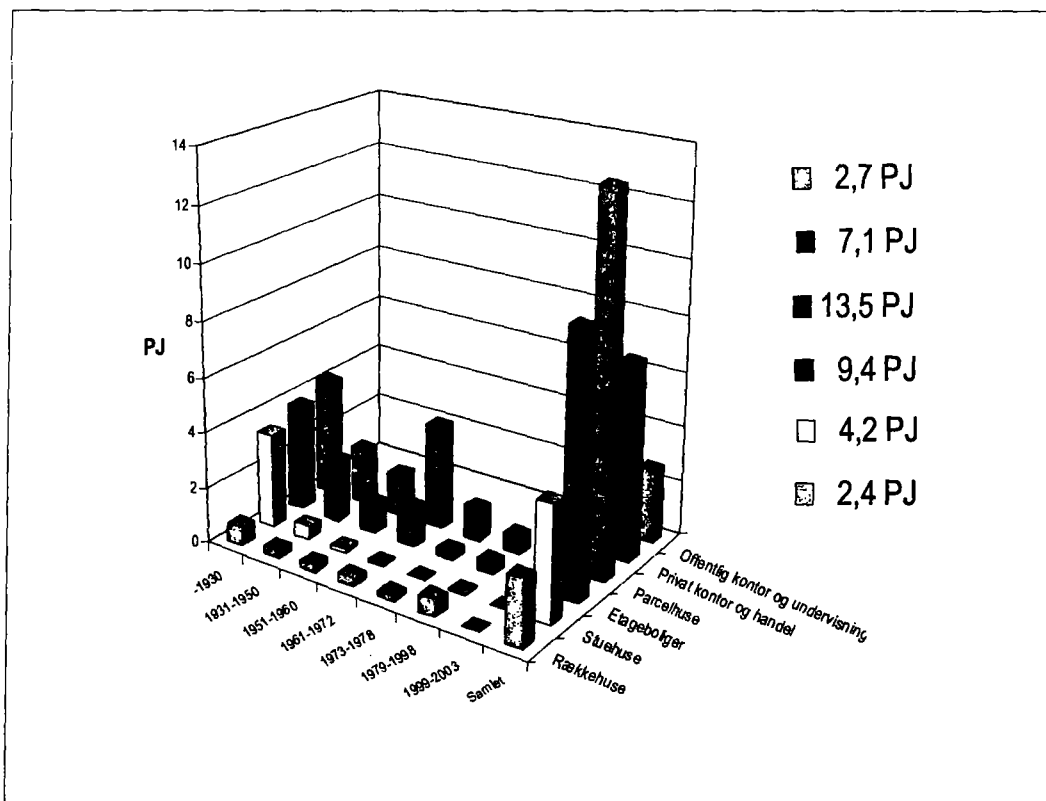
Der findes i dag ca. 2,5 mio. boliger med et gennemsnitsareal på ca. 110 m² (DTU 2004). Boliger inddeles i fire typer: parcelhuse, rækkehuse, stuehuse og etageboliger.

Såvel SBI som DTU vurderede i 2004, at potentialet for energibesparelser i boliger her og nu er på ca. 30 %. DTU har endvidere skønnet besparelspotentialet i boliger på længere sigt (DTU 2004, s. 10) gennem energimodernisering af den eksisterende bygningsmasse og skærpede energikrav til nybyggeri til at være ca. 80 % i 2050. Denne udvikling forudsætter bl.a. en teknologiske udvikling af nye løsninger.

År	Besparelse PJ/år	Reduktion i %
2005	122	0
2020	86	-30
2030	71	-42
2050	22	-82

Opdeler vi bygninger efter alder, bygningsform og bygningsejer fremkommer nedenstående opgørelse fra SBI, som viser varmebesparelspotentialets størrelse og fordeling på bygningstyper.

Figur 5.1: Varmebesparelspotentialets størrelse og fordeling på bygningstyper.



Kilde: SBI 2004

6 Fire bolig cases

Fire cases er udvalgt for at illustrere virkningen af de to forslag til en grøn ejendomsværdiskat, jf. afsnit 2. Cases er udvalgt blandt ejendomme, som har en nyere energiattest. Derudover er der lagt vægt på, at ejendommen vil kunne opnå et bedre energimærke, hvis de påviste rentable besparelser gennemføres.

De fire cases er følgende:

1. **Rækkehuse i Agerskov:** Fem rækkehuse med et samlet opvarmet areal på 270 m². Bebyggelsen er opført i 1969 og anvendes til kommunal beboelse og forretning. Bebyggelsen har fået energimærket G, men det vurderes i energirapporten, at det kan forbedres til C, hvis der gennemføres investeringer for knap 1,2 mio.kr. Det vil kunne give en årlig varmebesparelse på knap 90.000 kr. Tilbagebetalingstiden af investeringen er 13 år.
2. **Ejendom med lejligheder i Haderslev:** 27 lejligheder i en ejendom med et samlet opvarmet areal på 2.166 m². Ejendommen er opført i 1936 og anvendes til beboelse. Ejendommen har energimærket F, som vil kunne forbedres til energimærke C, hvis der afholdes investeringer for godt 1,4 mio.kr. Derved kan der opnås en årlig varmebesparelse på knap 155.000 kr. Tilbagebetalingstiden for investeringen vil være 9 år.
3. **Ejendom med lejligheder på Østerbro:** 20 lejligheder med et samlet opvarmet areal på i alt 1.290 m². Ejendommen er opført i 1895 og anvendes til beboelse. Ejendommen har fået energimærket D, men det vurderes i energirapporten, at det kan forbedres til C, hvis der gennemføres investeringer for godt 100.000 kr. Det vil kunne give en årlig varmebesparelse på godt 18.000 kr. Tilbagebetalingstiden af investeringen er 6 år.
4. **En-familiehus på Østerbro:** Opført i 1927 med et opvarmet areal på 161 m². Huset har fået energimærket G, som vil kunne forbedres til D, hvis der gennemføres investeringer for godt 270.000 kr. Det vil kunne give en årlig varmebesparelse på 47.000 kr. Tilbagebetalingstiden af investeringen er 6 år.

Flere oplysninger om de fire cases er vist i bilag 4

Ejendomsværdien og ejendomsværdiskatten for de fire cases er vist i tabel 5.1. For case 1, 2 og 3 er vist den gennemsnitlige ejendomsværdi for en enkel lejlighed/et enkelt rækkehus. Ejendomsværdiskatten er baseret på den enkelte lejligheds værdi og ikke på den samlede bygnings værdi, men det er den samlede bygning som vurderes med energimærkningen for at kortlægge potentielle energibesparelser.

Tabel 5.1 Oversigt over ejendomsværdi, beskatning samt energimærkning

Case	1	2	3	4*
Sted	Agerskov	Haderslev	Kbh Ø	Kbh Ø
Type	Rækkehuse	Lejlighed	Lejlighed	Enfamilieshus
Nuværende energimærke	G	F	D	G
Potentielt energimærke	C	C	C	D
Ejendomsværdi (kr.)	310.000	500.000	1.092.200	4.000.000
Ejendomsværdi skat (kr.)	3.100	5.000	10.922	59.200

* Ejendomsværdiskatten i case 4 er baseret på en antagelse om, at der betales fuld ejendomsværdiskat af hele ejendomsværdien. Ejendomsværdiskatten kan højst stige med 2.400 kr. om året, hvilket i praksis gennemføres som en nedsættelse af ejendomsværdiskatten, men ved ejerskifte bortfalder denne nedsættelse, se i øvrigt ejendomsværdiskatteloven § 9.a.. I case 4 er der ikke antaget en nedsættelse.

Provenu-neutral grøn ejendomsskat

Tabel 5.2 viser den provenuneutral grønne ejendomsværdiskat for hvert af de fire cases.

Tabel 5.2 Ejendomsværdiskat ved en provenu neutral grøn ejendomsværdiskat (kr. per år)

Case	1	2	3	4
Før energirenovering	4.030	6.000	10.922	76.960
Efter energirenovering	2.790	4.500	9.830	59.200
Besparelse ved renovering	1.240	1.500	1.092	17.760

Den provenu neutrale grønne ejendomsværdiskat har energimærke D som "balancepunkt" for energieffektiviteten. Det vil sig, at ejere af bygninger med energimærke D vil få en uændret ejendomsværdiskat efter gennemførelsen af den grønne ejendomsskat. De fire betragtede cases har alle en relativ dårlig energimærkning, og for case 1, 2 og 4 vil den foreslåede provenu neutrale grønne ejendomsskat føre til højere ejendomsværdiskat, jf. tabel 5.1 og 5.2.

Provenu skabende grøn ejendomsskat

Den provenu skabende grønne ejendomsskat har energimærke B som "benchmark" for uændret ejendomsværdiskat før og efter indførelsen af den grønne ejendomsværdiskat. Den grønne ejendomsværdiskat giver i dette tilfælde en kraftig stigning i skatteprovenuet fra de fire cases i forhold til den provenu neutrale ejendomsskat.

Tabel 5.3 Ejendomsværdiskat per bolig ved en provenu skabende grøn ejendomsværdiskat (kr. per år)

Case	1	2	3	4
Før energirenovering	4.650	7.000	13.106	88.800
Efter energirenovering	3.410	5.500	12.014	71.040
Besparelse ved renovering	1.240	1.500	1.092	17.760

I forhold til den eksisterende ejendomsværdiskat, vil den provenu skabende ejendomsværdiskat resultere i en stigning i skattebetalingen i alle cases, selv om der energirenoveres. Dette skyldes, at ingen ejendomme når op på energimærke B eller bedre efter energirenoveringen, jf. tabel 5.1.

Konstruktionen af de to forslag medfører, at den eneste forskel mellem de to forslag er, at beskatningen er større ved en provenu skabende ejendomsværdiskat, mens den mulige besparelse ved at energirenovere er uændret, jf. tabel 5.2 og 5.3. (Ejendomsværdiskatten falder med 10 procent mellem hver energimærke i begge forslag i forhold til den nuværende beskatning).

Grøn ejendomsskat og tilbagebetalingstid for energirenovering

Den grønne ejendomsværdiskat giver et incitament til at gennemføre energibesparelser. Størrelsen af incitamentet kan måles som en reduktion af tilbagebetalingstiden for de projekter, som er påvist rentable i energirapporten for ejendommen. Tilbagebetalingstiden kan opgøres ved at sætte investeringen i forhold til den årlige besparelse for boligejeren.

Ændringerne i ejendomsværdiskatten er beregnet for hver lejlighed i de større bygninger, mens mulige energibesparelser vurderes på baggrund af hele bygningen. Derfor må analysen af en grøn ejendomsskats incitament til at energirenovere nødvendigvis foretages for hele bygningen.

Følgende beregning er konstrueret:

- Samlet besparelse i ejendomsværdiskat for hver af de fire cases er lagt sammen med de rentable besparelser, som fremgår af bygningernes energirapporter
- Derefter beregnes effekten på tilbagebetalingstiden af investeringsudgifterne – med og uden besparelse i ejendomsværdiskatten.

Tilbagebetalingstiden er i dag knap 6 år for de cases med den laveste tilbagebetalingstid på de rentable energiinvesteringer, jf. tabel 5.4.

Ved at indføre en grøn ejendomsskat falder tilbagebetalingstiden med op til 3 år. For Case 2, 3 og 4 (bygning i Haderslev og på Østerbro), ligger ændringen i tilbagebetalingstiderne på 20 og 54 procent. For Case 1 er faldet betydeligt mindre, hvilket skyldes at den lave ejendomsværdi giver mindre incitament via ændring i skatten. Effekten på tilbagebetalingstiden er den samme for begge forslag til en grøn ejendomsskat, da reduktionen i ejendomsværdiskatten er den samme i de to situationer.

Tabel 5.4 Incitament til at gennemføre energibesparelser målt på tilbagebetalingstiden med og uden en grøn ejendomsskat

Case	1	2	3	4
Samlet stigning i grøn ejendomsværdiskat for hele bygningen	6.200	40.500	21.844	17.760
Energibesparelser	89.000	154.900	18.300	47.000
Samlet besparelse ved energirenovering	95.200	195.400	40.144	64.760
Investeringsudgift	1.166.700	1.424.800	103.900	273.300
Tilbagebetalingstid <i>med</i> grøn ejendomsskat	12.3	7.3	2.6	4.2
Tilbagebetalings tid <i>uden</i> grøn ejendomsskat	13.1	9.2	5.7	5.8

7 Politiske initiativer omkring boligens energiforbrug

Boligen har historisk set været et yndet beskatningsobjekt. Udover beskatningen af grundværdien og ejendomsværdien er der også en længere tradition for at beskatte boligens energiforbrug. Hvor varmekonsumet er nært knyttet til boligens størrelse og standard, er boligens elforbrug i højere grad knyttet til beboernes behov, adfærd og vaner.

En væsentlig del af boligens udgift til energi består af afgifter. Elprisen udgør omkring 1,75 kr. per kWh i husholdningerne, heraf udgør markedsprisen omkring 0,35 kr. per kWh - resten er afgifter og betaling for netydelser. Der er også betydelige afgifter på fyringsgasolie, naturgas og fjernvarme. I modsætning til el, naturgas og fyringsgasolie, så er det fjernvarmeproducenten, og ikke boligejeren, som betaler energiafgiften i forbindelse med fjernvarmeproduktion. I Danmark har der, i modsætning til mange andre lande, været en lang tradition for at beskatte private husholdninger kraftigt og - af konkurrencehensyn - beskatte erhvervsvirksomheder lempeligt.

I boks 6.1 er vist en lille oversigt over vigtige energipolitiske beslutninger, som har haft konsekvenser for boligens forbrug og beskatning af energi.

Boks 6.1: Energipolitiske begivenheder med fokus på boligen - en kort historisk oversigt frem til 2001

1979 Juni	Varmeforsyningsloven vedtages
1980 November	Lov om statstilskud til energibesparelser i bygninger
1981 Juni	Lov om begrænsning af energiforbrug i bygninger
1982 November	Lov om statstilskud til energibesparelser i bygninger
1985 December	'Julepakken' betyder, at energiafgifterne forhøjes med det formål at holde konstante forbrugspriser på olie
1992 Maj	'Påskepakken' betyder, at energiafgifterne forhøjes Folketinget vedtager 'CO2-pakken' Indførelse af CO2-afgifter på husholdninger og erhvervsliv, omlægning af energiafgifter.
1996 Juni	Lov 485 om fremme af energi- og vandbesparelser i bygninger (husmærkningsordning mv.)
2000 Maj	Lov nr. 450 om fremme af besparelser i energiforbruget. Loven fastlægger regler for effektivisering og reduktion af energianvendelsen i produkter, anlæg, processer og bygninger

Kilde: Energistyrelsen, www.ens.dk

Der eksisterer nogle markante ordninger, som knytter sig til boligens energiforbrug:

- **Grønne afgifter** på energiforbrug (el, varme og gas) har til formål – udover at give staten en indtægt - at påvirke forbrugeren til en mere miljøvenlig adfærd. Afgifterne pålægges energiforbruget, og størrelsen af afgiftsbetalingen afhænger både af beboernes forbrugsvaner og af bygningernes tilstand. De grønne afgifter giver derfor incitamenter til at gennemføre energibesparende renoveringer af bygninger.
- **Bygningsreglementet** stiller krav til det maksimale energiforbrug i nybyggeri. Kravet gælder også for renovering af bygninger. Bygningsreglementet pålægger bygherren, at der ved nybyggeri eller ved renovering, hvor der gennemføres omfattende ændringer, skal tages hensyn til energibesparelser. Men bygningsreglementet pålægger ikke privat personer at gennemføre energibesparende ændringer ved bygningen, hvis ikke disse forbedringer foretages ifm. andre arbejder på bygningen. Der er således ikke noget incitament til at tænke i energibesparende renovering, hvis ikke bygningen alligevel skal renoveres. Der er siden indførelse af reglerne om energirenovering stillet spørgsmålstejn ved reglernes overholdelse, idet mange bygherrer og udførende tilsyneladende er ligeglade med reglerne. Et økonomisk incitament til energiforbedring af bygningen gennem grøn ejendomsskat kunne medvirke til, at reglerne i højere grad blev overholdt.
- **Energimærkningen** beskriver husets energimæssige tilstand og vurderer størrelsen af det varmekonsum, køberen kan forvente at få i sin nye bolig. Desuden giver energimærkningen en vurdering af, hvilke energimæssige forbedringer, der er rentable at gennemføre i boligen. Energimærkningen sætter fokus på energibesparelses mulighederne i bygningen og gør ejeren opmærksom på at inddrage mulighederne for energibesparelser, når investeringer/renoveringer i bygninger planlægges. Ordningen er tænkt som forbrugerinformation til den nye ejer, og ordningen indeholder ikke et økonomisk tilskud til de ejere, som vælger at gennemføre de påpegede besparelsesmuligheder.

7.1 Grønne afgifter

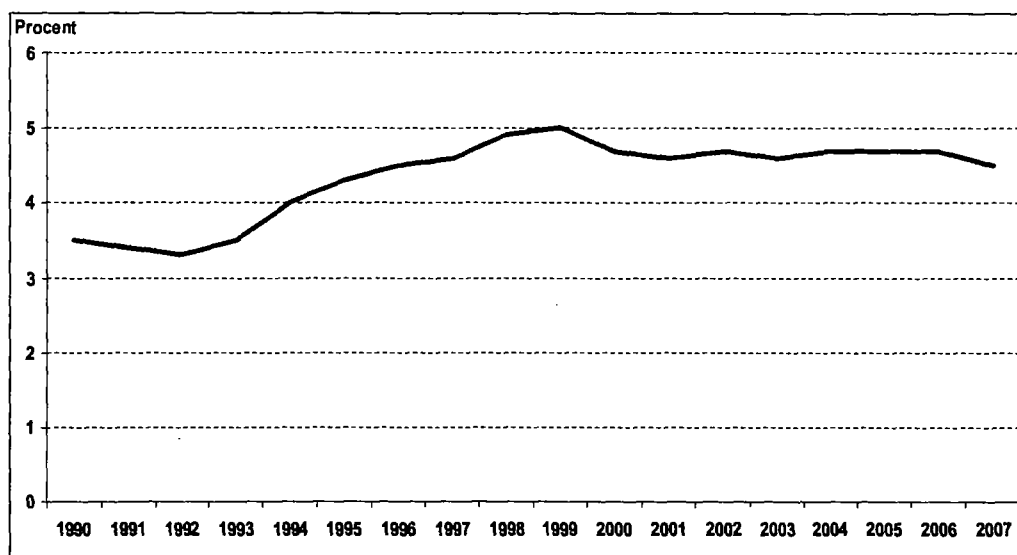
For bygninger er der grønne afgifter for forbrug af el, varme og vand, som kan påvirke boligejeren til at reducere forbruget for derigennem at reducere miljøbelastningen.

Energiforbruget i bygninger er pålagt en CO₂-afgift og en energiafgift. Afgiften er pålagt de energityper, som anvendes i bygningen, fx fyringsolie, elektricitet og naturgas.⁶

⁶Skatteministeriet: http://www.skm.dk/tal_statistik/satser_og_beloeb/216.html

Siden starten af 1990'erne er det grønne skattetryk blevet forøget fra omkring 3,5 % af BNP til et niveau i dag på omkring 4,5 %. Især op gennem 1990'erne blev det grønne skattetryk forøget kraftigt, se figur 6.1. Det grønne skattetryk er en opgørelse over, hvor stort det samlede provenu af de grønne afgifter er i forhold til samfundets bruttonationalprodukt (BNP).

Figur 7.1 Det grønne skattetryk - grønne afgifters andel af BNP (1990-2007)



Kilde: Skatteministeriet, http://www.skm.dk/tal_statistik/skatter_og Afgifter/675.html

Grønne afgifter fremmer i mindre grad energirenovering af udlejningsejendomme, idet afgifterne pålægges lejerne, der har forbrugt energien, mens udlejer, der typisk står for investeringsbeslutningerne vedrørende bygningernes vedligehold, ikke har noget incitament til at energirenovere.

7.2 Energimærkning

Energimærkningsordningen er en videreførelse af den hidtil gældende Energiledelsesordning for store bygninger samt den hidtidige energimærkningsordning for mindre bygninger. Ordningen er fra 1996 og indebærer i sin nye form, at også store bygningers energimærke skal baseres på beregning af energiforbrug, frem for tidligere et målt forbrug. Store bygninger skal have fornyet energimærket hvert 5. år.

Små bygninger, typisk parcelhuse, skal have fornyet energimærket ved salg, udlejning, eller hvis bygningens ejer ønsker det. Endvidere skal alle nybyggede huse energimærkes. Ikke alle bygninger er energimærkede, og der vil kunne gå et betydeligt antal år under de nuværende regler, før alle bygninger er blevet mærket.

Energimærkerne tildeles af autoriserede konsulenter og vedrører bygningens energimæssige tilstand og fastlægges på baggrund af en beregning af bygningens energimæssige tilstand. Energimærkningen bygger således ikke på det faktiske forbrug, der afhænger af brugerne. Brugernes adfærd er bestemmende for det faktiske energiforbrug, og derfor kan der være stor forskel mellem den faktiske energiforbrug og det forbrug, der beregnes i energimærkningen.

Bestemmelsen af energimærket for en bygning bygger på en individuel energikonsulents gennemgang af den pågældende bygning. For eksisterende bygninger er en total gennemgang ikke mulig på grund af begrænset adgang til at besigtige bl.a. fundamenter og isoleringsstandard i vægge, gulv og på loft. Ligeledes er det svært for konsulenten at vurdere omfanget af utætheder i bygningen og derved inddrage det faktiske energitab pga. utætheder, hvilket kan være betydeligt.

Energikonsulenten må derfor henholde sig til det, han kan se i form af tegninger over bygningen, bygningen selv, forhåndskendskab til forskellige perioders byggeteknik samt endelig mundtlige oplysninger fra bygningens ejer.

Skalaen for energimærkningen fremgår af tabel 6.1. Der er kommet ny skala pr. 1. januar 2009. Der er vist både den ny og den gamle skala for en- og flerfamiliehuse. Energistyrelsen har oplyst: *"Skalaen blev forenklet for at gøre mærkningen mere robust. Jo finere skala, jo mindre skal der til, før man hopper et trin. Da der er en vis usikkerhed/skøn ved udarbejdelse af mærkning, besluttede vi at gøre den mere robust ved at fjerne et par trin"*. (R. Ezban)

Tabel 6.1 Skalaen for energimærket

Ny skala

Energimærkeskala for en- og flerfamiliehuse	
Skalatrin	Grænseværdi i kWh/m² år
A1	< 35 + 1100/A
A2	< 50 + 1600/A
B	< 70 + 2200/A
C	< 110 + 3200/A
D	< 150 + 4200/A
E	< 190 + 5200/A
F	< 240 + 6500/A
G	> 240 + 6500/A

A er det opvarmede etageareal i m².

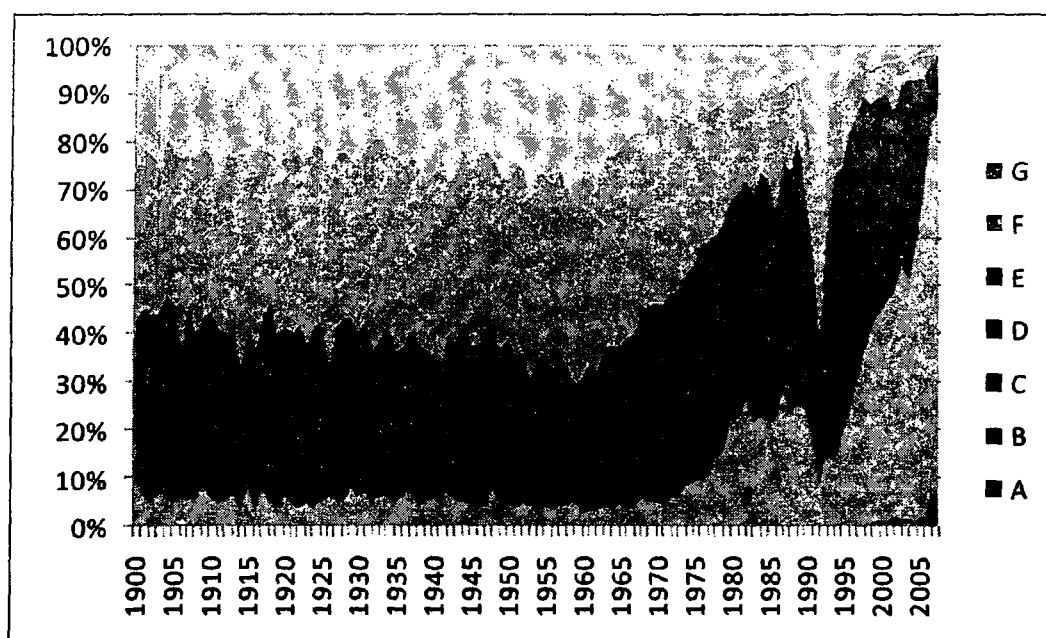
Gammel skala

Skalatrín	Grænseværdi	Hus på 150 m ²
A1	< 35 + 1100/A	< 42,3
A2	< 50 + 1600/A	< 66,6
B1	< 70 + 2200/A	< 84,7
B2	< 90 + 2700/A	< 108,0
C1	< 110 + 3200/A	< 125,3
C2	< 130 + 3700/A	< 154,6
D1	< 150 + 4200/A	< 178,0
D2	< 170 + 4700/A	< 201,3
E1	< 190 + 5200/A	< 224,6
E2	< 210 + 5700/A	< 248,0
F1	< 240 + 6500/A	< 283,3
F2	< 280 + 7500/A	< 330,0
G1	< 330 + 9000/A	< 390,0
G2	> 330 + 9000/A	> 390,0

Note: A er det opvarmede etageareal i m² og tal for grænseværdier angives i kWh/m² pr år

Figur 6.2 viser fordelingen energimærker opdelt efter bygningernes byggeår. De seneste års stramminger af byggereglementet og forbedringer af nyopførte bygningers energistandard i forhold til ældre har haft en kraftig effekt på energistandarden i nyere bygninger.

Figur 7.2 Andelen af energimærker fordelt på bygningens byggeår



Kilde: Ea Energianalyse m.fl. 2008. Grundlaget for figuren er de 85.830 energimærker, som er uddelt fra 2006 til midten af 2008.

Det ses af figur 6.2 at bygninger bygget fra 1960 og frem i dag har stadig bedre energimærker. Til gengæld er der praktisk talt ingen forskel på fordelingen af energimærker for bygninger fra før 1960. På trods af, at bygninger fra år 1900 typisk er blevet renoveret flere gange end bygninger fra 1960, har dette ikke sat sig spor i dagens energimærke.

7.3 Bygningsreglementet

Nye bygninger, og bygninger der renoveres, er underlagt Bygningsreglementet.⁷ Det nuværende bygningsreglement fastsætter en energiramme for nye bygninger og definerer også to lavenergiklasser.

Bygningsreglementet indeholder i § 7 bestemmelser om bygningers energiforbrug. Bygningsreglementet har fokus på bygningens "energiramme", som vedrører behov for energi til bygningens drift:

"Energirammen omfatter bygningens samlede behov for tilført energi til opvarmning, ventilation, køling, varmt brugsvand og eventuel belysning."

Den energipolitiske aftale fra februar 2008 fastslår, at "For nye bygninger gennemføres stramning med mindst 25 pct. i 2010, mindst 25 pct. i 2015 og mindst 25 pct. i 2020, i alt en reduktion med mindst 75 pct. senest i 2020."

⁷ Bygningsreglementet kan findes på Erhvervs- og Byggestyrelsens hjemmeside: www.ebst.dk/br08.dk

På den baggrund forventes at minimum Lavenergiklasse 2 bliver gjort til krav i 2010, og minimum lavenergiklasse 1 forventes at blive gjort til krav i 2015. Bygningsreglementet indeholder derudover en række anvisninger for, hvornår der skal foretages energimæssige renoveringer ved generelle renoveringer af bygninger, fx skal der foretages isolering af loft og tagkonstruktion ved udskiftning af tag.

Tabel 6.2 Energiklasser ifølge bygningsreglementet 2008

	Boliger, kollegier, hoteller m.m.	Kontorer, skoler, institutioner m.v.
Energiramme	(70 + 2200/A)	(95 + 2200/A)
Lavenergiramme, klasse 2	(50 + 1600/A)	(70 + 1600/A)
Lavenergiramme, klasse 1	(35 + 1100/A)	(50 + 1100/A)

Note: A er det opvarmede areal i m², og tal for grænseværdier angives i kWh/m² pr år

Udover de officielle energiklasser findes der en frivillig passivhus-standard (Passiv Haus), hvor en bygnings varmeforbrug skal være mindre end 15 kWh/m² per år, og det samlede primære energiforbrug må ikke overstige 120 kWh/m² per år. Det må forventes, at der bliver etableret en eller anden form for fælles passivhus-standard med virkning fra omkring 2020 - måske endda før.

Sammenholdes de forventede fremtidige Lavenergirammer med det nuværende energimærkningssystem ses det af tabel 6.2, at det nuværende krav til nybyggeriet af boliger, kollegier og hoteller m.m. svarer til energimærke B, mens de fremtidige krav "Lavenergiramme, klasse 2" svarer til energimærket A2, og "Lavenergiramme, klasse 1" svarer til energimærket A1.

8 Erfaringer fra udlandet

I udlandet er der i lighed med i Danmark stigende fokus på energiforbruget i bygninger og muligheden for at opnå besparelser gennem forskellige virkemidler.

Også i EU sammenhæng har Kommissionen i forbindelse med lanceringen af en økonomisk redningspakke i november 2008 sat fokus på nødvendigheden af at nedbringe energiforbruget i bygninger. Kommissionen foreslår, at medlemsstaterne overvejer at indføre en reduktion i skatten for energieffektive bygninger.

Dette er undervejs i nogle medlemslande:

I Belgien er der således fremsat lovforslag om, at ejendomsskat kommer til at afhænge af energimærkeniveau.

I England gennemføres der pilotprojekter i nogle områder, hvor husejere modtager en engangsreduktion på £100 i kommuneskatten, hvis de tager imod en isoleringspakke på £175 (et energisyn, hulmursisolering og udskiftning til lavenergibelysning).

I Sverige er der fremsat forslag om at indføre en grøn ejendomsskat med fokus på at reducere energiforbrug og udledning af drivhusgasser. Både Tyskland og Østrig er foregangslande med hensyn til lavenergi byggeri, og der føres en aktiv støttepolitik med brug af økonomiske incitamenter, fx billig finansiering og direkte tilskud til både nybyggeri og energirenovering.

8.1 Svensk forslag om grøn ejendomsskat

I Sverige har der i de seneste år været sat politisk fokus på energiforbruget i boliger. Også her har forbruget til rumopvarmning historisk set været højt. En række politiske initiativer er blevet taget. Der er blevet gennemført støtteordninger til konvertering af elvarme og oliefyr i boligmassen til varmepumper, fjernvarme og biobrændsel. Der gives nu støtte til installation af solvarme, energieffektive vinduer, samt energieffektiviseringer i den offentlige bygningsmasse.

I Sverige er der blevet fremsat et forslag om en grøn skat på bolig af Naturskyddsföreningen, Riksbyggen og HSB. Naturskyddsföreningen, en svensk miljøorganisation, der kan sidestilles med Danmarks Naturfredningsforening, Riksbyggen, et selskab ejet af ejerboligforeninger svenske fagforeninger inden for byggeri samt andre interesseorganisationer, der bygger og bestyrer boliger. HSB er en medlemsstyret boligbevægelse der ejer en række bygninger i Sverige, bl.a. Turning Torso i Malmø.

De tre organisationer foreslår en ejendomsskat, som bliver funderet i bygningens energiforbrug og de energikilder, som benyttes. Der indgår to elementer i forslaget:

- For energiforbruget i bygninger skal skatten differentieres efter, hvor stort energiforbruget er per kvadratmeter, sat i forhold til mulighederne for at energirenovere bygningen
- Det andet element i det svenske forslag er en differentiering af ejendomsskatten afhængig af, hvilken energikilde der anvendes til at opvarme bygningen. Det indebærer, at i boliger, hvor energiforbruget stammer fra vedvarende energikilder, skal ejendomsskatten være lavere end i boliger der fx anvender oliefyrr.

Forslaget fra de tre organisationer er nærmere beskrevet i rapporten: *Tänkbar konstruktion av en miljöbaserad fastighetsskatt för bostäder*. Formålet med forslaget er at påvirke politikerne til at omdefinere ejendomsskatten set i et klimaperspektiv. Ideen i forslaget er

- Jo lavere energibehov en bolig har desto lavere bliver ejendomsskatten
- Jo mere miljøvenlig energiform, man anvender i boligen, desto lavere bliver ejendomsskatten.

Det foreslås, at ejendomsskatten fremover reguleres med en "skattefaktor", som både afspejler bygningens energibehov og energisystem, dvs. hvilke energityper/-teknologier er bygningen udstyret med.

Skattefaktoren defineres på denne måde:

- (1) Skattefaktor = skattefaktor for energibehov x skattefaktor for energitype (energisystem)
- (2) Skattefaktor for energibehov = Indikator for energibehov per m2 opvarmet areal / Samme for referencebygning
- (3) Skattefaktor for energisystem = Vægt for anvendte energityper / vægt for det dårligste valg af energitype

Det er meningen, at hver energitype skal tildeles en vægt, som fastlægges i forhold til miljøpåvirkning og i forhold til samfundets mål for omstilling til vedvarende energi. Disse vægte multipliceres med de respektive energitypers andel af bygningens samlede energiforbrug. Eksempler på vægte er givet.

- Højest vægt (1,0) for kernekraft, fossil energi og elvarme
- Mindst vægt (0,1) for vindkraft, vandkraft, solceller, solvarme, biobrændsler, geotermi og miljøvenlig fjernvarme.

Det er hensigten, at skattefaktoren skal have følgende egenskaber:

- Ejendomsskatten reduceres proportionalt med mindsket miljøbelastning
- Skattefaktoren skal baseres på bygningens standard og kvalitet, dvs. den er konstant så længe bygningen ikke ændres
- Kun energiforbrugets miljøpåvirkning indgår i skattefaktoren.

Den svenske byggeribranches interesseorganisation, har i et brev til regeringen fremsat krav om forbedrede incitamentter til at energieffektivisere den svenske boligmasse, også i form af differentieret skat i forhold til bygningernes energiforbrug.

8.2 Relevante initiativer i andre lande

I udlandet er der forskellige typer af støtte til mere miljøvenligt byggeri. Der er store samfundsøkonomiske besparelser at hente ved at energieffektivisere den fremtidige boligmasse og energirenovere den eksisterende. Samtidig kan energirenovering af boligmassen gøre det nemmere for EU lande at leve op til deres forpligtigelser om at begrænse CO₂ udledningen, som følge af det mindre energiforbrug ved at energieffektivisere bygningsmassen. Teknologirådet fremhæver i en rapport fra 2008 Østrig, Tyskland og Sverige som lande der arbejder i retning af en mere energieffektiv bygningsmasse⁸

Østrig

Østrig er det land i verden, der har flest lavenergi-bygninger per indbygger.⁹ Denne status er opnået via en flerårig målrettet indsats.

Alt nyt, miljørigtigt lavenergi-byggeri støttes med særligt lavt forrentede lån og tilskud. Den ekstra udgift til at bygge et hus, som lever op til de højeste standarder, dvs. minimerer energiforbruget, i stedet for en 'almindelig' bygning med et varmføforbrug på ca. 60 kWh pr. kvadratmeter om året er, ifølge foreningen IG Passiv-haus, 5-8 % af byggesummen.

Der er betydelige regionale forskelle i, hvordan støtten gives. Teknologirådet fremhæver det område i Østrig med flest lavenergi-bygninger per indbygger som det med den bedste incitament struktur. Hvor hvert enkelt byggeprojekts støtte vægtes efter fem kriterier: Planlægning, energiforbrug, teknik, materialevalg og indeklima. Desto mere miljøvenligt nybyggeri er, desto højere støtte gives i form af lavt forrentede lån.

Renovering støttes i form af en blanding af støtte til mindre energirenoveringer og med lån til større projekter. Ordningen tilskynder til at renovere boligmassen til en højere standard end mindste krav i byggereglementet.

En oversigt over støtteordningerne er vist i bilag 5.

Støtteordningerne i Østrig og den efterfølgende forøgelse af den energieffektive boligmasse, vil give samfundsøkonomisk gevinst i form af energibesparelser, som kan medvirke til at opfylde EU's klima mål. Endvidere opbygges der en kapacitet af know-how om, hvordan man bygger klimavenligt, som kan give grundlag for eksportindtægter, når andre lande skal i gang med at energieffektivisere den eksisterende boligmasse og øge kravene i deres byggereglement.

⁸ Teknologirådets rapporter 2008/5, "Klimarigtigt byggeri- vi kan, hvis vi vil!"

⁹ Jf. Note 1

Tyskland

Ligesom Danmark anvendes 40 procent af energien i Tyskland til opvarmning af bygninger. Der er derfor også i Tyskland store gevinster at hente i form af besparelser af energiforbrug ved energirenovering af den eksisterende boligmasse og ved opførelse af lavenergihuse.

Den tyske regering giver billige lån, direkte tilskud og skattelettelser for håndværkerudgifter til energirigtig renovering. For årene 2006-2009 er støttebeløbet sat til 1,4 mia. Euro om året, lidt over 10 mia. danske kroner. Det overordnede formål er at skabe basis for stramning af de gældende energistandarder og at nå ud til de husejere, der ellers ikke ville have overvejet energibesparelser, når de renoverer deres bygning i stand. Målsætningen er at få energi renoveret fem procent af de bygninger, der er ældre end 30 år – per år.

De tyske tiltag er i høj grad støtteordninger til investeringer, der giver den enkelte privatperson incitament til at energirenovere sin bolig. Man kan fx låne til at energieffektivisere en bygning op til samme standard, som gælder for nybyggeri. I så fald opnår man en eftergivelse af 5 procent af lånebeløbet. Og renoveres bygningen så grundigt, at dens energiforbrug bliver 30 procent mindre end de gældende krav til nybyggeri, kan man få eftergivet 12,5 procent af lånet. Man kan låne op til 50.000 Euro (ca. 373.000 kr.) pr. bolig.

9 Kilder

- DTU BYG 2004: Energibesparelser i eksisterende og nye boliger. Rapport DTU Byg R-080 2004
- DØR 2008: De Økonomiske Råd: Dansk økonomi. Efteråret 2008. Konjunkturvurdering og principper i skattepolitikken
- Det Økologiske Råd 2007: Indførelse af en grøn ejendomsskattebetaling (notat),
http://www.ecocouncil.dk/default.htm?http&&www.ecocouncil.dk/arkiv/2007/groen_ejendomsskat.html
- Ea Energianalyse m.fl. 2008: En vej til flere og billigere energibesparelser. Evaluering af samtlige danske energispareaktiviteter.
- Energistyrelsen 2008: Energistatistik 2007
- Jensen, Ole Michael 2004: Barrierer for realisering af energibesparelser i bygninger. SBI
- Link til Energistyrelsens Energistatistik 2007:
<http://www.ens.dk/sw11654.asp>
http://www.ens.dk/graphics/Energi_i_tal_og_kort/statistik/aarsstatistik/Statistik%202007/Figurer_2007.xls
- SBI 2004: Vurdering af potentialet for varmebesparelser i eksisterende boliger, Kim Wittchen.
- SBI 2005: Husholdningers elforbrug – hvem bruger hvor meget, til hvad og hvorfor?
- Skat: <http://www.skat.dk/SKAT.aspx?oID=117661&vID=200891>
- Teknologirådets rapporter 2008/5: 'Klimarigtigt byggeri – vi kan hvis vi vil.'

Bilag 1: Beskrivelse af ejendomsskatten og ejendomsværdiskatten

Ejendomsskatten (grundskyld): Af alle faste ejendomme, hvor der er foretaget en ansættelse af grundværdien, skal der af den *afgiftspligtige grundværdi* betales en afgift til kommunen.

Den afgiftspligtige grundværdi er den laveste værdi af enten ejendommens grundværdi efter fradrag for forbedringer og fritagelser, eller af foregående skatteårs afgiftspligtige grundværdi forhøjet med en reguleringsprocent. Reguleringsprocenten opgøres som den skønnede stigning i det samlede kommunale udskrivningsgrundlag for skatteåret tillagt 3 pct. Reguleringsprocenten kan højst udgøre 7 procent.

Fra 2007 skal grundskylden udskrives med mindst 16 og højst 34 promille af grundens værdi. Den enkelte kommune fastsætter selv størrelsen af skatten. Grundskylden kan således variere mellem to ejendomme med identisk grundværdi, hvis de er beliggende i to forskellige kommuner. For ejendomme, der benyttes til landbrug, gartneri, planteskoler, frugtplantager eller skovbrug var grundskyldspromillen i 2007 maksimalt 12,3 promille.

Før kommunalreformen faldt betalingen af grundskylden som betaling til både amt og kommune. Efter kommunalreformen, i 2007, betales der kun grundskyld til kommunerne. Kommunernes grundskyld er derfor blevet hævet med amternes andel, jf. tabel 1.

I tabel 1 fremgår det endvidere, at der eksisterer en række dækningsafgifter, som kommunerne kan pålægge offentlige bygninger og forretningsejendomme.

Tabel 0-1 Oversigt over ejendomsskatterne

	Ejendomsskatter til		
	Kommunerne	Amtskommunerne ¹	Staten
A. Ejendomsværdi	.	.	.
B. Forskelsværdi (A+C)	Dækningsafgift af off. ejendomme - maks. 5 promille i 2006 og 8,75 promille fra 2007 ²	Dækningsafgift af off. ejendomme - maks. 3,75 promille i 2006	.
	Dækningsafgift af forretnings-ejendomme (bundgrænse på 50 000 kr.) - maks. 10 promille		
C. Grundværdi	Dækningsafgift af off. ejendommens grundværdi - maks. 10 promille i 2006 og 15 promille fra 2007 ^{3,4}	Dækningsafgift af off. ejendommens grundværdi - 5 promille i 2006	.
D. Grundforbedringer mv.	.	.	.
E. Fritagelser efter § 7	.	.	.
F. Fritagelser efter § 8	.	.	.
G. Afgiftspligtig grundværdi (C+D+E+F)	Grundskyld - min. 6 til maks. 24 promille i 2006 og min. 16 til maks. 34 promille fra 2007	Grundskyld - 10 promille i 2006	.
Heraf:			
Landbrugsejendomme m.m.	Grundskyld - maks. 12 promille i 2006 og maks. 12,3 promille fra 2007	Grundskyld - 1 promille i 2006	.

¹ Er kun gældende i 2006, da amterne er nedlagt pr. 1. januar 2007.

² I 2006 for København, Frederiksberg og Bornholm: 8,75 promille.

³ I 2006 for København, Frederiksberg og Bornholm: 15 promille.

⁴ For ejendomme, der tilhører staten, er dækningsafgiften lig kommunens grundskyldspromille.

Kilde: Danmarks Statistik (2008) "Skatter og Afgifter 2008"

Ejendomsværdiskat:

Som et led i "Pinsepakken" blev reglerne for beskatning af lejeværdi af egen boligændret fra og med indkomståret 2000. Tidligere var lejeværdien en del af ejerens kapitalindkomst, og indgik derfor i den skattepligtige indkomst. Lejeværdien er fra og med 2000 afskaffet, og erstattet af den såkaldte ejendomsværdiskat, der berører den samme gruppe af skattepligtige, som hidtil har skullet svare skat af lejeværdi. I modsætning til lejeværdien indgår ejendomsværdiskatten ikke i den skattepligtige indkomst.

Ejendomsværdiskat betales også til kommunen, og opkræves som udgangspunkt med 10 promille af den del af *ejendomsværdien*, der ikke overstiger 3.040.000 kr. Af ejendomsværdien over 3.040.000 kr. betales 30 promille. For ejendomme, som er købt før den 1. juli 1998, nedsættes ejendomsværdiskatten med 2 promille. Der er - som led i skattestoppet - indført et loft over det beløb, som ejendomsværdiskatten beregnes af. Ejendomsværdiskatten udgør en relativt lille andel af den samlede personbeskatning, på mellem 1,3 og 1,5 pct. Danmarks Statistik (2008).

Bilag 2: Provenuet fra de grønne afgifter 2000-2008

Grønne Afgifter: 2000 - 2009

Mio. kr. i løbende priser	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
	Energi									
			mv.							
Afgift af stenkul mv.	1.317	1.401	1.508	1.739	1.594	1.464	1.539	1.413	1.425	1.300
Afgift af elektricitet	7.820	7.733	8.241	8.310	8.378	8.427	8.697	8.664	8.400	8.550
Afgift af gas ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naturgasafgift ²⁾	2.647	3.846	3.794	3.597	3.802	3.717	3.678	3.124	3.400	3.100
Afgifter af visse olieprodukter ³⁾	6.642	7.029	7.141	7.444	7.713	8.029	8.204	8.548	8.550	8.350
Afgift af benzin	10.074	10.151	10.432	10.420	10.282	9.524	9.256	9.209	9.100	8.900
Energiafgifter i alt	28.499	30.160	31.115	31.510	31.768	31.161	31.375	30.957	31.875	30.200
	Afgifter vedr. motorkøretøjer									
Vægtafgift/brændstofforbrugsafgift	6.930	7.406	7.943	8.017	8.334	8.693	9.221	8.712	9.945	10.295
Registreringsafgift	14.122	12.358	14.487	12.839	16.799	21.109	23.731	24.321	22.890	22.390
Ansvarsforsikringsafgift	1.450	1.526	1.821	1.923	1.999	2.040	2.125	2.097	2.100	2.200
Vejbenyttelsesafgift	307	317	331	328	396	456	457	473	440	435
Motorkøretøjsafgifter i alt	22.809	21.606	24.582	23.107	27.528	32.297	35.535	36.603	35.375	35.320
	Miljøafgifter									
CO ₂ -afgift	4.819	4.844	4.728	4.809	4.836	5.072	5.121	5.091	5.099	6.099
Afgift af svovl (SO ₂)	198	108	119	195	118	78	69	103	110	110
Afgift af engangsservice ⁴⁾	65	27	-	-	-	-	-	-	-	-
Afgift af emballage ⁵⁾	772	845	971	951	921	935	1.003	1.073	1.073	1.074
Afgift vedr. CFC	0	44	58	55	52	53	61	49	55	55
Afgift af klorerede opløsningsmidler mv.	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Afgift af bekæmpelsesmidler (pesticider)	375	359	371	398	423	412	365	445	575	500
Afgift af visse vækstfremmere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afgift af affald	999	1.069	1.090	916	1.005	1.087	1.143	1.239	1.224	1.224
Afgift af råstofmaterialer	182	168	157	154	161	195	223	219	215	215
Afgift af spildevand	276	284	265	187	197	211	179	181	190	195
Afgift af ledningsført vand	1.555	1.414	1.432	1.416	1.430	1.389	1.378	1.380	1.400	1.400
Afgift af nikkel/cadmium batterier	23	20	21	14	22	23	24	28	20	20
Afgift af pvc og ptalater	26	67	60	51	43	44	44	43	44	44
Afgift af kvælstof	29	28	27	26	27	25	25	17	15	15
Afgift af mineralisk fosfor	-	-	-	-	-	32	47	52	50	50
Tilskud til miljøvenlige lastbiler (EURO 3)	-	0	- 19	0	0	0	0	0	0	0
Miljøafgifter i alt	9.321	9.277	9.281	9.174	9.236	9.558	9.682	9.918	10.070	11.001
Grønne afgifter i alt	60.629	61.044	64.978	63.791	68.531	73.016	76.592	76.478	76.320	77.521
BNP, mia. kr. (i markedspriser)	1.294,0	1.335,6	1.372,7	1.400,7	1.466,2	1.548,2	1.641,5	1.696,3	1.774,5	1.842,2
I pct. af BNP (Grønt skattetryk)	4,7	4,6	4,7	4,6	4,7	4,7	4,7	4,5	4,3	4,2

Kilde: Statsregnskabet (SRC), Skatteministeriet; Skatter og Afgifter, Danmarks Statistik; Økonomisk Oversigt, Økonomiministeriet; Økonomisk Redegørelse, Finansministeriet.

Note: Tal vedr. 2008 og 2009 er skøn pr. august 2008.

- 1) Afgift af gas blev indført i 1979. Afgiften omfattede ledningsført by- og flaskegas (LPG). I 1980 blev flaskegas afgiften opdelt i autogas og anden flaskegas. I 1983 blev afgiften på ledningsført bygas ophævet. Indtægten fra afgift af gas bogføres sammen med afgift af visse olieprodukter mv. fra 1998.
- 2) Naturgasafgiften blev indført i 1996. Afgiften omfatter naturgas, bygas mv.
- 3) Provenuet af afgift af visse olieprodukter er inkl. afgift af gas fra og med 1998. jf. fodnote 1.
- 4) Fra og med 2002 blev afgift af engangsservice bogført sammen med emballageafgiften.
- 5) Jævnfør fodnote 4

Kilde: http://www.skm.dk/tal_statistik/tidsserieoversigter/679.html

Bilag 3: CO₂-, energi- og svovlafgifter i 2008 I 2008

CO ₂ -, energi- og svovlafgifter i 2008						
Anvendelse	Energiform	Brænd-værdi	Enhed	CO ₂	Energi	Svovl
Andre formål	Gasolie 0,2% S ⁶⁾	0.036	GJ/l	6.89	52.69	0.96
	Fuelolie 1% S	0.041	GJ/kg	7.21	52.40	5.01
	Fyringstjære 1% S	0.036	GJ/kg	7.06	52.80	5.59
	Petroleum	0.035	GJ/l	7.10	54.31	
	Gas (LPG)	0.046	GJ/kg	6.63	52.65	
	Raffinaderigas	0.052	GJ/kg	5.12	46.58	
	Ørømløsion ²⁾	27.650	GJ/ton	7.42	52.00	1.99
	Stenkul, koks	26.5	GJ/ton	8.37	55.67	Afgiften udgør 20,4 kr. pr. kg
	Jordoliekoks (petrokoks)	29.3	GJ/ton	10.10	59.32	
	Brunkul	18.3	GJ/ton	8.91	58.29	
	Naturgas ⁵⁾	0.040	GJ/m ³	5.08	52.28	0.00
	Bygas	0.018	GJ/m ³	11.49	118.26	0.00
	El til opvarmning	0.004	GJ/kWh	24.44	144.44	
	El i øvrigt	0.004	GJ/kWh	24.44	163.06	
	Affald til kraftv. (aff-afg.) ³⁾	10.50	GJ/ton	0.00	26.67	0.88
	Affald til fjv. (aff-afg.)	10.50	GJ/ton	0.00	31.43	0.88
	Affald til deponering (aff.-a.)					
	Varmer fra affald				12.90	
	Halm	14.5	GJ/ton			1.61
	Træpiller (svovlholdige)	17.5	GJ/ton			2.33
Træpiller i øvrigt	17.5	GJ/ton				
Træ i øvrigt	14.7	GJ/ton				

Kilde: Energistyrelsen: <http://www.ens.dk/sw61342.asp> , følg linket

Bilag 4: Data om de udvalgte cases

Generelle oplysninger

Case	1	2	3	4
Kommune	Agerskov	Haderslev	Kbh Ø	Eksempel
Postnr	6534	6100	2100	
Bygge år	1969	1936	1895	1927
Anvendelse	Komm bebo, forretn	Beboelse		
Type	5 rækkehuse	27 lejl.	20 lejl.	En fam. hus
Opv areal (kvm)	270	2166	1.290	161
Grundværdi (kr)	338.000	991.300	2.104.900	1.800.000
Ejendomsværdi for samlet bygning (kr)	1.550.000	13.500.000	21.844.000	4.000.000

Energi oplysninger og potentielle besparelser

Case	1	2	3	4
Kommune	Agerskov	Haderslev	Kbh Ø	Eksempel
Varmekilde	El	Fjernvarme	Fjernvarme	Olie
Varmeforbrug (MWh)	63.56	336	139	13.8
Varmeudgift (kr per år)	110.600	185.331	80.581	70.500
Energimærke: Nuværende	G	F	D	G
Potentiel	C	C	C	D
Varmebesparelser i kr per år:	89.000	154.900	18.300	47.000
Investeringsudgift	1.166.700	1.424.800	103.900	273.300

Links til energimærkningsrapporterne:

http://www.ens.dk/graphics/Energibesparelser/Ny_energimaerkningsordning_og_ny_kedelordning_PDF_filer/Eksempel_Enfamilieshus.pdf

<http://www.aalborggade24-26.dk/Pages/Dokumenter/Energimaerke.pdf?Dokument=Energimaerke.pdf>

http://www.toender.dk/pdf/121_ager_bilag7.pdf

http://www.svendn.dk/gfx/energirapporter/e_ribe_landevej_8_6100_haderslev_20000569_8.pdf

Bilag 5: Økonomisk støtte til energirenovering af bygninger i Østrig

Støtte til renovering	Godkendte omkostninger	
Økotrin 3: Der kræves mindst 175 økopoint og et dokumenteret energiforbrug til opvarmning på mindre end 30 kWh pr. kvadratmeter om året.	Under 50.000 € 30 % som tilskud	Over 50.000 € 60 % som lån
Økotrin 2 og bevaringsværdige bygninger: Der kræves 140 point for en- og tofamiliehuse, 150 point for flerfamiliehuse. Energiforbrug til opvarmning højst 50 kWh pr. kvadratmeter om året.	Under 40.000 € 25 % som tilskud	Over 40.000 € 50 % som lån
Økotrin 1: Der kræves 90 point for en- og tofamiliehuse, 100 point for flerfamiliehuse. Energiforbrug til opvarmning højst 70 kWh pr. kvadratmeter om året.	Under 25.000 € 20 % som tilskud	Over 25.000 € 40 % som lån
Regelstøtte: Kræver kun overholdelse af gældende krav om U-værdier.	Under 17.000 € 10 % som tilskud	Over 17.000 € 30 % som lån

Tabel 8 – Jo bedre man renoverer en bygning, jo flere økopoint får man. Det udløser retten til en større økonomisk støtte. Til mindre renoveringer kan man få tilskud på mellem 10 og 30 procent af omkostningerne. Til større renoveringer gives støtten som lån. På 1. og 2. økotrin kan man få tyveårige lån til 1 procent rente og 4,6 procents afdrag. På 3. økotrin er de første fem år rentefrie.

Bilag 6: Bygningsreglementets krav til energiforbrug i bygninger

Fejl! Objekter kan ikke oprettes ved at redigere feltkoder.

Kilde: SBI

Bilag 7: Beregning af den samlede besparelseeffekt af at bygninger rykker et trin op på energimærkeskalaen

Beregning af den gennemsnitlige bygnings antal kvm

Det samlede antal bygninger i 2008 (stk)	1.815.236
Kilde: www.statistikbanken.dk tabel BYGB11	
Det samlede bygningsareal (kvm)	435.807.000
Kilde: www.statistikbanken.dk tabel BYGB33	
Gennemsnitlig størrelse af en bygning: (kvm)	240

Bemærkning:

Til det samlede antal bygninger er der anvendt kategorierne:

- Parcel- og stuehuse
- Række-, kæde- og dobbelthuse
- Etageboligbebyggelse
- Anden helårsbeboelse
- Undervisning, forskning o.l.
- Sommerhuse
- Kontor, handel, lager, off. adm.

Til at beregne det samlede bygningsareal er anvendt følgende kategorier

- Stuehuse til landbrugsejendomme
- Parcelhuse
- Række-, kæde- og dobbelthuse
- Etageboligbebyggelse
- Kollegier
- Døgninstitutioner
- Anden helårsbeboelse
- Kontor, handel, lager, off. adm.
- Hotel, restauration, frisør o.l.
- Bibliotek, kirke, museum o.l.
- Undervisning, forskning o.l.
- Hospital, sygehus o.l.
- Daginstitutioner
- Uspecificeret institution
- Sommerhuse
- Uspecificeret ferieformål
- Idrætshaller, klubhuse
- Uspecificeret fritidsformål

De valgte kategorier er foretaget på baggrund af bekendtgørelsen. Der er foretaget følgende forsimplede antagelser: I kategorien "Kontor, handel, lager off. adm." er det uafklaret, om samtlige bygninger er omfattet af energimærkningsordningen - hele kategorien er medtaget. Sommerhuse under 60 kvm er ikke omfattet af ordningen. Det har ikke været muligt at sortere kategorien, og alle sommerhuse er derfor medtaget. Det kan være en faktor til at gennemsnitlige bygnings antal kvm er undervurderet.

Beregning af effekten på hver enkelt kvadratmeter

Beregningen af "et trin op" betragter alt andet lige ændringen, hvis den samlede bygningsmasse, der er underlagt energimærkningsordningen, forbedres et helt trin på energimærkningskalaen. Det gøres ved at betragte effekten på energiforbruget i bygninger som en ændring af grænseværdien mellem klasse E og D til grænseværdien mellem klasse D og C for den gennemsnitlige bygning.

Grænseværdi mellem mærke E og D	(150kWh/kvm+4200kwh/antal kvm)	167,5 kWh/kvm
Grænseværdi mellem mærke D og C	(110kWh/kvm+3200kwh/antal kvm)	123,3 kWh/kvm
Differensen mellem de to grænser		44,2 kWh/kvm
Den samlede forbedring per kvm bliver derfor:		44,2 kWh/kvm

Effekten på det samlede energiforbrug

Besparelse af energiforbrug 44,2*samlet antal kvm (kWh)	19.247.516.000
Omregnet til PJ	69,3

Effekten i forhold til det nuværende forbrug

Det samlede danske energiforbrug i 2007 (PJ) (Det er det korrigerede energiforbrug, Kilde: Energistyrelsen 2008, Energistatistik 2007)	874
Energibesparelse ved "et trin op" i forhold til det samlede energiforbrug $(69,3/874)*100$ (procent)	7,9
Bygningers samlede energiforbrug udgør 40 procent af det Samlede energiforbrug $0,4*874$	349,6
Besparelse i forhold til bygningers samlede energiforbrug $(69,3/349,6)*100$ (procent)	19,8