

Er Green Deal vejen frem for energirenoveringer i Danmark?

Energistyrelsen
12 februar 2015



Forord

Copenhagen Economics er blevet bedt om at undersøge Green Deal ordningen i UK med henblik på at vurdere om hele eller dele af ordningen vil være relevant at indføre i en dansk kontekst. Det primære fokus for opgaven har været på Green Deals låneordning, der bl.a. knytter låneforpligtelsen til boligen og ikke til husholdningen.

Udførelsen af arbejdet har fundet sted gennem tre spor:

1. En undersøgelse af Green Deal i UK. Dette arbejde er primært blevet udført af Behavioural Insights Team gennem besvarelse af en række målrettede spørgsmål om Green Deals virke.
2. En vurdering af eventuelle juridiske barrierer for at indføre Green Deal i Danmark. Dette arbejde er primært blevet udført af Horten.
3. En overordnet økonomisk analyse af fordele og ulemper ved Green Deal i en dansk kontekst. Dette arbejde er blevet udført af Copenhagen Economics, som også er ansvarlig for rapportens helhed

Forfattere:

Helge Sigurd Næss-Schmidt, Partner

Martin Bo Hansen, Senior Economist

Jori Veng Pinje, Economist

Indholdsfortegnelse

Forord	0
Sammenfatning	5
1 Green Deal – den britiske model	9
1.1 Hvad er Green Deal?	9
1.2 Hvilke problemer skulle det løse?	15
1.3 Væsentlige designvalg	16
1.4 Fremtiden for Green Deal	22
2 Hvad kan vi lære af Green Deal i Danmark?	23
2.1 Strukturelle forskelle på Danmark og UK	23
2.2 Eksisterende policy instrumenter i Danmark	27
2.3 Håndteringen af grundlæggende barrierer i Green Deal og i Danmark	30
2.4 Tekniske eller juridiske barrierer for implementering	38
2.5 Opmærksomhedspunkter og inspirationsmuligheder	40
Litteraturliste	43
A Bilag A	46

Oversigt over tabeller

Tabel 1 Lav energistandard motiverer ansøgning om Green Deal vurdering	13
Tabel 2 Forskellige typer af installationer i de forskellige ordninger	14
Tabel 3 Udfaldet ved videresalg afhænger ikke af finansieringstypen.....	20
Tabel 4 U-værdier for udvalgte lande.....	24
Tabel 5 Effektive låneomkostninger i Danmark og UK.....	25
Tabel 6 Fordeling af indberettede besparelser på sektorer	28

Oversigt over figurer

Figur 1 Green Deal aktørkredsløb og betalingsstrømme	11
Figur 2 Ansøgninger til Green Deal Home Improvement Fund	13
Figur 3 Ansøgninger efter mere generøs tilskudsordning.....	14
Figur 4 Hvem har gavn af Green Deal lån.....	21
Figur 5 Låntagere med friværdi.....	26
Figur 6 Låntagere uden friværdi.....	27
Figur 7 Indberettede besparelser fordelt på tiltagstype.....	28
Figur 8 Besparelser set i forhold til forbrug.....	29
Figur 9 Maksimal betalingsvillighed for kortlægning, 2013.....	33
Figur 10 Overbelåning og insolvens i 2010	35
Figur 11 Interesse blandt boligejere for en finansieringsmodel over varmeregningen	37

Sammenfatning

Energibesparelser spiller en vigtig rolle i klima- og energipolitikken både på EU og nationalt niveau. En række internationale studier har også peget på, at energibesparelser i bygninger typisk er blandt de billigste måder at reducere CO₂ på sammenlignet med en række andre tiltag.¹ Visse beregninger peger endda på, at CO₂ reduktionerne kan realiseres helt uden omkostning for samfundet.

En af grundene til, at disse lavt-hængende frugter ikke allerede er blevet realiserede er, at der eksisterer en række barrierer; både markedsmæssige og regulatoriske. Tre eksempler på typiske barrierer, der bremser rentable energirenoveringer er 1) usikkerhed og risiko om den faktiske rentabilitet, 2) at renoveringer bestemmes af husholdningers kreditværdighed og ikke projektets rentabilitet, og 3) transaktionsomkostninger og adfærdsøkonomiske bias.

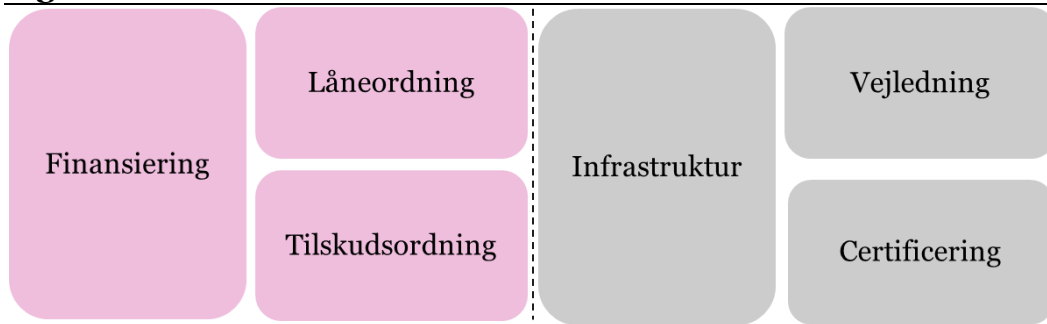
I UK indførte man i 2013 et initiativ – kaldet Green Deal – netop for adressere nogle af disse barrierer. Initiativet sigtede på at øge mængden af energirenoveringer i bygninger via en bred palet af initiativer. En række af initiativerne minder om andre internationale finansieringsordninger som fx det tyske KfW program,² men Green Deal er særligt blevet kendt for en ganske innovativ låneordning. Denne ordning indebærer, at der optages et lån til at få foretaget energirenoveringer, som ikke knyttes til ejeren af bygningen, men til bygningen selv, uden personlig hæftelse for den konkrete bygningsejer. Det betyder bl.a., at ejerens dårlige kreditstatus og/eller begrænsede lånemuligheder i eget navn ikke bremser mulighed for finansiering. Tilbagebetalingen foregår gennem en stigning i den løbende forsyningsregning – som ventes at falde tilsvarende pga. energiforbedringen. Herudover har det den implikation, at lånet forbliver i boligen ved et ejerskifte. Konstruktionen skal således indebære, 1) at ejeren i hele perioden oplever en samlet lavere udgift og 2) långiver får betaling via et tillæg til forsyningsregning og med den sikkerhed at en eventuel senere ejer også er forpligtiget til at betale et tillæg til elregningen.

Ud over låneordningen, indeholder Green Deal en indsats for at styrke infrastrukturen omkring at få foretaget energirenoveringer i bygninger, herunder særligt øget information om potentialerne herved og øget sikkerhed om rådgivning og udførsel af renoveringsopgaverne. Herudover indeholder Green Deal en tilskudsordning til privat finansiering af energirenoveringer.

¹ Se fx den (in)famøse McKinsey kurve i McKinsey & Company (2010), eller Copenhagen Economics (2012), Multiple benefits of Energy Efficient Renovation of Buildings

² Se fx Copenhagen Economics (2013), der analyserer det tyske KfW program for finansiering af energirenoveringer

Figur Indhold i Green Deal



Kilde: Copenhagen Economics

Designet af låneordningen er blevet positivt fremhævet for at adressere en række af de kendte adfærdsøkonomiske barrierer knyttet til energirenoveringer, men i praksis har ordningen ikke vist sig at være særlig effektiv. På over et år er der kun blevet godkendt ca. 2.500 ansøgninger om finansiering gennem Green Deals låneordning, hvilket har modtaget heftig kritik i britiske medier og i Parlamentet. Ud over den manglende effektivitet, er der blevet rejst spørgsmål ved hensigtsmæssigheden af andre af ordningens designvalg.

I denne rapport stiller vi spørgsmålet: 'Bør man lade sig inspirere af Green Deal modellen i en dansk reguleringsmæssig kontekst, og er der tekniske og juridiske barrierer for at implementere (dele af) modellen? Danmark og UK adskiller sig både reguleringsmæssigt og markedsmæssigt på en række område, og kloge designvalg i UK er derfor ikke nødvendigvis lige så kloge i en dansk kontekst.

Vi vurderer, at Green Deal er lykkedes godt med følgende elementer, som også vil kunne overføres til en dansk kontekst:

- Tilbyder mulighed for, at kreditbegrænsede husholdninger kan foretage en energirenovering, hvis denne vurderes at være rentabel. Disse renoveringer vil have høj additionalitet for sådanne husholdninger som (1) ejer ejendomme med begrænset friværdi og (2) bor i områder med en restriktiv praksis i forhold til højere belåning baseret på den øgede sikkerhed for kreditor, der skabes via en mere energieffektiv bygning.
- Muligheden for additionelle renoveringer skal ses i forhold til, at den primære tilskudsordning til energirenoveringer i Danmark – energiselskabernes energispareforpligtelse – historisk er kendt for at opnå meget lav additionalitet i indsatsen rettet mod husholdninger.
- Adresserer en række adfærdsøkonomiske bias ved, at husholdninger ikke skal afholde nogen initialudgift af større karakter samt i princippet ikke vil skulle afholde en eneste nettobetaling over lånets løbetid.

Ved at undgå, at der skal foretages kreditvurderinger af husholdninger i Green Deal låneordningen frigøres ressourcer i samfundet til netop dette. Den stigende kreditrisiko

dette medfører kompenseres i ordningen ved, at långivers sikkerhed om hovedstolen sikres ved, at der altid findes en betaler af de løbende afdrag, så længe huset har en ejer

På trods af disse positive elementer er vores konklusion, at der formentlig ikke vil være stor værdi i at implementere Green Deal i Danmark. Det skyldes primært fire forhold: 1) Mange barrierer, som Green Deal løser i UK er allerede adresseret af instrumenter i Danmark såsom energiselskabernes energispareforpligtelse og Bedre Bolig, 2) Der er strukturelle forskelle på den britiske og den danske energistandard i bygninger samt på lånemarkederne, 3) Green Deal låneordningen fjerner ikke kreditrisiko men flytter den, 4) Green Deal introducerer en række nye omkostningsfulde procedurer og adfærdændringer, som fordelene skal holdes op imod. Vi uddyber disse punkter nedenfor.

Måtte man alligevel ønske at indføre Green Deal i Danmark, er det vores vurdering, at der vil være en række juridiske barrierer, afhængigt af den konkrete implementering, som dog vil kunne løses ved at skabe den fornødne lovhjemmel. Vi uddyber disse barrierer i sektion 2.4 i rapporten.

Green Deal overlapper med eksisterende danske instrumenter

Overordnet set vurderer vi, at en række af de formål, som Green Deal skal tjene i UK i høj grad er opfyldt gennem andre instrumenter i Danmark. Eksempelvis adresserer den danske energimærkningsordning allerede barrierer i forhold til ex ante usikkerhed om den potentielle værdi af et renoveringsprojekt. Herudover introducerer Bedre Bolig initiativet en række ordninger, som skal gøre det lettere og mere sikkert for husholdninger at få foretaget energirenoveringer – eksempelvis certificering af boligrådgivere, hvilket også er et af omdrejningspunkterne i Green Deal.

Derudover er der en række andre instrumenter, der er rettet mod at øge mængden af energirenoveringer i bygninger, fx energiselskabernes spareforpligtelse og Boligjobordningen (som er udløbet, men overvejes forlænget). En indførelse af Green Deals låneordning vil i høj grad overlape med hensigten i disse øvrige instrumenter, og bør som minimum tænkes ind i disse instrumenter, fx ved at tillade energiselskaber at indberette Green Deal forbrugsbesparelser i energiselskabernes spareforpligtelse.

Forskel på strukturelle karakteristika

Derudover er der forskel på en række strukturelle karakteristika mellem UK og Danmark, som gør Green Deal initiativet mindre attraktivt i Danmark end i UK. Dette gælder særligt for bygningers eksisterende energistandard og markedet for lånefinansiering.

Hvor bygninger i UK i gennemsnit er blandt de dårligste i EU i forhold til energistandard, ligger det danske niveau betydeligt højere. Europæiske undersøgelser rangerer kun Sverige højere Danmark målt på U-værdier.³ Det gør et Green Deal initiativ relativt mere attraktivt i UK end i Danmark.

³ Association for the Conservation of Energy (2013)

Det danske lånemarked adskiller sig fra det britiske på en række områder, heriblandt særligt i forhold til realkreditmarkedets rolle i Danmark. Lånevilkårene for husholdninger både med og uden friværdi er i gennemsnit mere attraktive end i UK. For et usikret forbrugslån, som vil være den typiske konkurrent til et Green Deal lån, ligger den gennemsnitlige effektive lånerente i UK på ca. 10 procent, hvor den i Danmark ligger på ca. 8 procent. Det tilsiger, at vilkårene for et Green Deal lån i Danmark skal være tilsvarende mere attraktivt for at et Green Deal lån kan være konkurrencedygtigt i Danmark. Herudover har Green Deal lån i UK en fast rente over hele lånets løbetid. Dette er unormalt i UK og ses derfor som en komparativ fordel. Denne fordel vil lånet ikke på samme måde have i Danmark.

Låneordningen fjerner ikke kreditrisiko men flytter den

Som nævnt er en af fordelene ved Green Deal låneordningen, at husholdninger uden friværdi og med halvårlig kreditsikkerhed i øvrigt kan foretage en energirenovering. Dette skyldes bl.a., at der ikke foretages en kreditvurdering af husholdningerne. Dette betyder dog ikke, at der fjernes kreditrisiko fra systemet; snarere tværtimod da det marginale projekt vil blive gennemført af en husholdning med større risiko. Kreditrisikoen flyttes i stedet hen til 1) de nye Green Deal-udbydere, som løber risiko ved manglende betaling af de løbende afdrag og 2) de eksisterende panthavere i fast ejendom, som løber risiko ved, at et Green Deal lån kan forringe værdien af pantet.

Et eksempel: Hvis der sker et fald i boligmarkedet vil långiver med sikkerhed i fast ejendom tabe penge på en konkurs. En Green Deal långiver vil fortsat bevare sin hovedstol så længe boligen bebos.

Et andet eksempel: Hvis en energirenovering viser sig ikke at være rentabel fx på grund af fald i energiprisen, vil dette kunne reducere en købers betalingsvillighed for ejendommen, da denne køber skal overtage hele hovedstolen, men kun får en brøkdel igen gennem energibesparelser. En Green Deal långiver vil her fortsat bevare sin hovedstol på bekostning af realkreditinstitutternes sikkerhed; boligens værdi. Dermed implicerer Green Deal låneordningen også, at lån til energirenoveringer relativt kommer til at stå bedre end fx almindelige renoveringer, som skal optages uden for Green Deal.

Omkostninger ved etablering af Green Deal

Green Deal er et ganske omfattende instrument, og særligt låneordningen vil medføre et behov for signifikante ændringer af processer, kompetenceopbygning hos nye aktører, og administrative omkostninger. Eksempelvis vil der skulle etableres en ny infrastruktur som fx oprettelse af en central database og processer for indberetning mv, samt standardiserede arbejdsgange for behandling af låneansøgninger mellem husholdninger, Green Deal vejledere og Green Deal udbydere. Disse omkostninger skal ses i lyset af de gevinster, der vil kunne opnås gennem Green Deal.

Kapitel 1

Green Deal – den britiske model

1.1 Hvad er Green Deal?

Green Deal blev lanceret i januar 2013 som den britiske regerings politiske flagskib i forbindelse med et mere omfattende politisk program med fokus på energibesparelser. Formålet var at øge energistandarden i britiske private boliger, og dermed reducere udledningen af drivhusgasser. Netop boliger er et vigtigt område i UK både fordi den britiske boligmasse står for ca. 40 procent af den samlede udledning af drivhusgasser, - på linje med det europæiske gennemsnit – og fordi undersøgelser har vist, at den gennemsnitlige britiske energistandard er blandt de dårligste i Europa eksempelvis målt på U-værdier.⁴

Grundstenen i Green Deal er en innovativ låneordning, hvor borgere kan optage et energirenoveringslån uden at stille personlig sikkerhed. Green Deal er konstrueret således at lånet knyttes til boligen i stedet for husholdningen; nærmere bestemt boligens elmåler. Lånet tilbagebetales gennem elregningen, uafhængigt af hvem, der måtte være boligens beboer. Ud over at ordningen kan finansiere en boligrenovering uden at husholdningerne skal betale noget up-front, får långiver en anden type sikkerhed en traditionel pantstillelse; nemlig en forpligtelse der påhviler den husholdning, der måtte bebo boligen på ethvert tidspunkt.

Green Deal indeholder også en simpel tilskudsordning, som primært er interessant fordi det er denne ordning, der har tiltrukket flest ansøgere.

Green Deal ordningen er i britisk energipolitik suppleret med en yderligere ordning, den såkaldte Energy Companies Obligation (ECO), som i nogen grad kan sammenlignes med den danske 'energisekskabernes energispareforpligtelse'. Denne ordning går ud på, at energisekskaberne er forpligtet til at realisere energibesparelser hos slutbrugerne fx gennem tilskud. ECO i UK er især tiltænkt at spille en rolle for husholdninger med meget stor kreditrisiko samt for mindre økonomisk attraktive energirenoveringer.

Låneordning

Låneordningen er kernen i Green Deal og indeholder en række innovative tiltag. *For det første* optages lånet ikke af husholdningen, men i stedet af såkaldte Green Deal udbydere,⁵ som kan være energisekskaber, men også en række andre aktører. *For det andet* er lånet ikke knyttet til husholdningen, men derimod til selve boligens elmåler. Det vil sige, at hvis den nuværende husholdning fraflytter boligen, frafalder også betalingsforpligtelsen for denne husholdning. I stedet overtager den tilflyttende husholdning de løbende betalingsforpligtelser. Lånet har ikke pant i ejendommen, og har derfor ikke forrang over for andre kreditorer, men indeholder sikkerhed idet låneforpligtelsen videreføres til kommende husholdninger. *For det tredje* tilbagebetales

⁴ Association for the Conservation of Energy (2013)

⁵ Green Deal Providers

lånet gennem et gebyr på elregningen. Et væsentligt element i ordningen er, at den samlede forsyningsregning i boligerne (el og varme) i gennemsnit ikke skal stige, da energiforbedringerne, som minimum, bør reducere forsyningsregningen (ekskl. lånebetalingen) med størrelsen af tilbagebetalingsgebyret. Dette er implikationen af den såkaldte Golden Rule, som vi beskriver nærmere nedenfor.

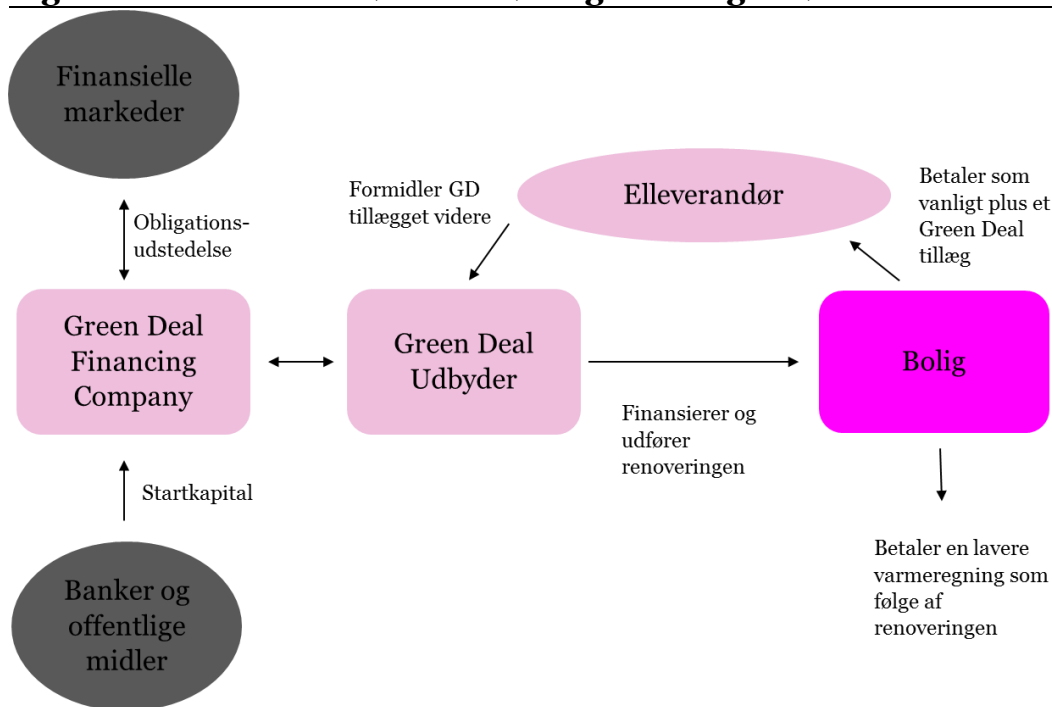
I Green Deal-kredsløbet er der følgende roller:

1. Green Deal-assessor foretager den fysiske gennemgang af boligen og definerer mulige energirenoveringer, og energibesparelsespotentialer ved disse. En akkrediteret assessor kan fx være virksomheder, der leverer håndværker- og ingeniørydelser.
2. En såkaldt Green Deal-vejleder, som er ansat, hyret eller en del af Green Deal-assessor, hjælper Green Deal-ansøgeren med at definere en rentabel lånekonstruktion, der står mål med de forventede energibesparelser. Vejlederen anbefaler derefter konkrete energiforbedringer, planlægger låneansøgningen til Green Deal-udbyderen og samt hjælper med at koordinere selve renoveringsprocessen og de håndværkere og installatører, der bidrager hertil.
3. Green Deal-udbyder er typisk energiselskaber, men også en række andre firmaer som fx forhandlere og installatører af isolering, varmeanlæg mv. Udbyderen står for at behandle låneansøgning til Green Deal Financing Company (GDFC). Green Deal-udbyderen er kreditor i forhold til lånet og har ansvaret for planen i løbet af dens levetid.
4. Green Deal-installatør er en certificeret håndværker, som gennemfører de valgte energirenoveringer.
5. Green Deal Finance Company (GDFC), et delvist offentligt almennyttigt (nonprofit) selskab, tilvejebringer finansiering af de energirenoveringer, der foretages af Green Deal-udbyderne, via de finansielle markeder.
6. Elleverandør forsyner boligen med el, og opkræver betaling for Green Deal lånet sammen med den almindelige elregning. Betalingen kanaliseres derefter tilbage til Green Deal-udbyderen.

I praksis kan flere roller varetages af én aktør. Håndværkere kan fx agere både som assessorer og installatører og også udbydere. Green Deal definerer nemlig en række nødvendige *ydelser* i forbindelse med Green Deal lån og hvilke certificeringer, der kræves for at varetager forskellige *roller*, men skelner ikke mellem hvilke *aktører*, der kan varetage én eller flere roller.

En simplere måde at forstå sammenhængen i Green Deal er derfor at fokusere på *aktører* i stedet for *roller*. Rollerne som assessor, vejleder, udbyder og installatør overlapper i høj grad og kan med fordel tænkes som én aktør, der tilbyder en service, over for en husholdning, som efterspørger denne service og en elleverandør, der håndhæver aftalen mellem udbyderen og husholdningen. Dette kredsløb er afbilledet i Figur 1.

Figur 1 Green Deal aktørkredsløb og betalingsstrømme



Note: I kategorien Green Deal udbyder har vi samlet følgende roller: Udbyder, vejleder, assessor og installatør

Kilde: Copenhagen Economics delvist inspireret af Liliegren (2012)

Tilskudsordning

Da Green Deal indførtes indeholdt den også en tilskudsordning; såkaldt cash-back. Ordningen fungerede således, at husholdningers udlæg til en energiforbedrende foranstaltning som fx en mere effektiv opvarmningsform eller hulmursisolering kan søges refunderet gennem ordningen. Den britiske regering afsatte 1,2 milliarder kr.⁶ til formålet efter 'først til mølle'-princippet. Tilskuddet var differentieret for forskellige renoveringstiltag således, at tilskuddet steg i takt med, hvor stor en energibesparelse et givent tiltag kunne ventes at indbringe. Der var ikke noget eksplicit maksimum for bidraget fra tilskudsordningen, men i praksis viste det sig at langt de fleste ansøgere fik relativt små tilskud i størrelsesordenen 2.000-3.000 kr. mens de største tilskud lå på omkring 10.000 kr.

For at fremme brugen af tilskudsordningen udvidedes muligheden for cash-back i december 2013. Fx gav kunne man oprindeligt ansøge om 6.500 kr. til mursisolering, det største mulige tilskud, men den nye version tillod tilskud helt op til 40.000 kr.⁷

Tilslutningen forblev imidlertid relativt lav, hvilket primært er tilskrevet en bred og kompliceret vifte af investeringer der dækkes, en besværlig ansøgningsproces mm. Derfor

⁶ £120 mio. er omregnet til DKK ved kurs 9,94 og afrundet, kursen er taget fra Nationalbanken.dk. Samme fremgangsmåde er benyttet gennem hele rapporten ved omregning af pund til kroner.

⁷ Department of Energy & Climate Change (2013)

indførtes i juni 2014 en langt simplere, og mere gavmild, tilskudsordning via den såkaldte Green Deal Home Improvement Fund. I den nye ordning kunne der ansøges om 60.000 kr. til murisolering, mens det maksimale tilskud for mere omfattende renovation var 75.500 kr.⁸

Andre elementer

Green Deal-initiativet indeholder også en række forbedringer af infrastrukturen omkring energiforbedringer af boliger, herunder bl.a. inden for vejledning og certificering.

Vejledning af borgere om at foretage energirenoveringer er et væsentligt element i Green Deal, og der er derfor iværksat forskellige tiltag for at forbedre dette. Eksempelvis er der introduceret en såkaldt Green Deal-assessor-funktion, som skal fungere som en slags totalentreprenør for husholdningen. Green Deal-assessoren vurderer energibesparelspotentialt for den samlede vifte af energirenoveringer, der dækkes under Green Deal, på baggrund i et katalog med gennemsnitberegninger af energibesparelspotentialt givet boligens nuværende karakteristika.

Green Deal indeholder en række ordninger for *certificering* af aktører til at varetage rollerne, der forudsættes i Green Deal, altså Green Deal-assessor, -vejleder, -udbyder og –installatør, således at det sikres, at aktørerne overholder en række kvalitetskrav. Dette er med til reducere risikoen for husholdninger og Green Deal-udbydere for at en given renovering ikke leverer den ventede effekt.

Foreløbige resultater af ordningen

Til trods for at være et flagskibsprojekt for den britiske regering, har Green Deal foreløbigt ikke opnået særlig stor tilslutning. Under 20.000 husstande har til og med juni 2014 modtaget et cash-back tilskud svarende til, at kun 50 mio. kr. ud af de i alt 1,2 milliarder kr. var blevet udbetalt medio 2014.⁹ Samtidig har tilslutningen til Green Deals hovedfacilitet – nemlig låneordningen – været meget sparsom. Konkret havde 356.514 fået foretaget en vurdering af deres ejendom, men kun 2.581 husstande har ultimo september et igangværende Green Deal lån.¹⁰ Dette ville svare til ca. 220 i Danmark, set i forhold til befolkningsstørrelsen. Yderligere 1.347 har fået tilsagn, underskrevet tilbuddet og afventer installation mv.¹¹ Der er ikke lavet nogle undersøgelser om, hvor mange af de ca. 350.000, der har fået foretaget en ejendomsvurdering, der har fået gennemført en energirenovering uden dog at gøre brug af Green Deal låneordningen.

Green Deal's målsætning om at motivere husstande med lav energistandard har til gengæld vist sig i mønsteret for Green Deal-vurderinger. I forhold til den almindelig fordeling af energistandard blandt britiske boligers har langt flere husholdninger i boliger med lav energistandard ansøgt om en Green Deal-vurdering, jf. Tabel 1.

⁸ Link: ['Terms and Conditions for Customers participating in the Green Deal Home Improvement Fund'](#)

⁹ Guardian, 25. juli, 2014.

¹⁰ Svarende til ca. 6.000 konkrete installationer, tabel 1a og 3a i Department of Energy & Climate Change (2014)

¹¹ Department of Energy & Climate Change (2014), s. 7.

Tabel 1 Lav energistandard motiverer ansøgning om Green Deal vurdering

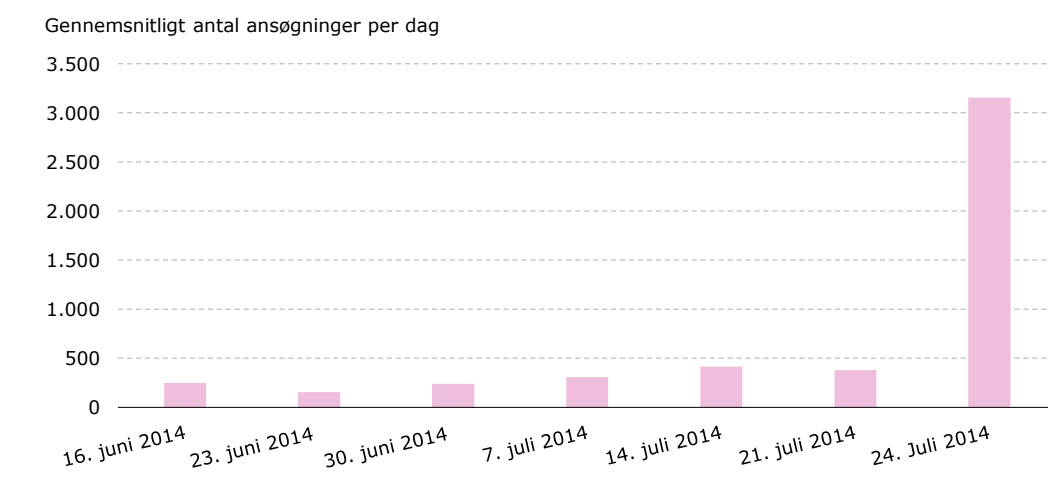
Energimærke	1. Green Deal-vurderinger	2. Alle boliger	(1./2.) Overrepræsentation
A & B	1%	1%	32%
C	12%	18%	-34%
D	52%	51%	1%
E	27%	25%	9%
F	7%	5%	42%
G	2%	1%	55%

Note: Første søjle angiver fordelingen blandt det samlede antal 'Green Deal-assessments', ca. 263.000 i juni 2014, fordelt på britiske klassifikationer for energistandard. Anden søjle angiver en surveybaseret mål af fordelingen af samtlige britiske boliger blandt kategorierne for energistandard. Tredje søjle angiver den procentvise overrepræsentation af Green Deal-vurderinger ift. antallet den almindelige fordeling af britiske boliger. I surveyundersøgelserne i Department for Communities and Local Government (2014) findes kun meget få i kategorierne A og B, hvorfor procentmålene i denne samlede kategori er behæftet med væsentlig usikkerhed.

Kilde: Department of Energy & Climate Change (2014) og Department for Communities and Local Government (2014), Annex table 21

For at forøge tilslutningen til Green Deal-ordningen, er tilskudsordningen blevet gjort mere generøs over flere omgange. Særligt var de meget generøse tilskud i den supplerende ordning 'Home Improvement Fund' populære. I ordningens første måned udstedtes tilsagn om tilskud ('vouchers'), der udgjorde ca. 500 mio. kr. af de samlede midler på 1,2 milliarder kr. Den 22. juli udtalte den britiske regering, at puljen ikke ville blive udvidet, og de resterende midler ville være uddelt efter 'først til mølle'-princippet. Det betød en drastisk stigning i antallet af ansøgninger, således at de resterende 700 mio. kr. blev uddelt på kun tre dage, jf. Figur 2.

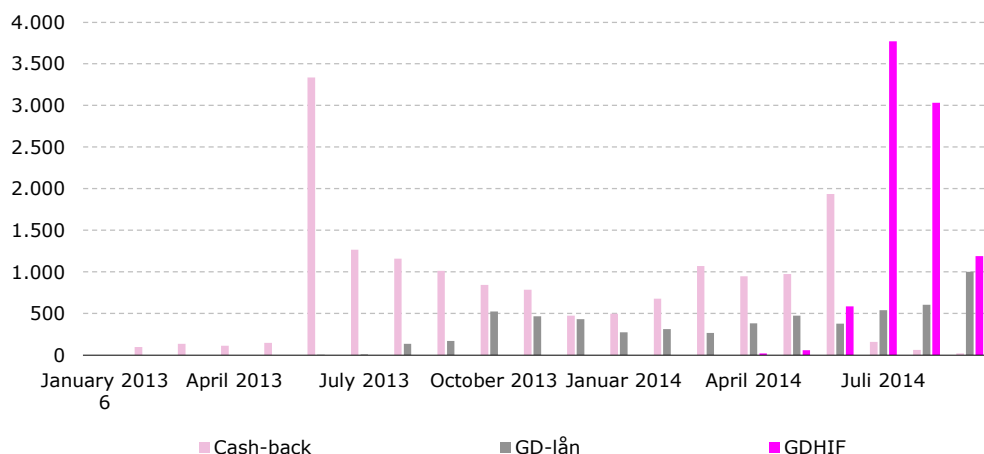
Figur 2 Ansøgninger til Green Deal Home Improvement Fund



Kilde: Department of Energy & Climate Change (2014)

Den store stigning i antallet af ansøgninger betød således også, at antallet af installationer finansieret af Green Deal Home Improvement Fund (GDHIF) ikke fulgte med antallet af ansøgninger, Figur 3.

Figur 3 Ansøgninger efter mere generøs tilskudsordning



Kilde: Department of Energy & Climate Change (2014)

Ændringen af tilskudsordningen har også betydet et væsentligt skifte i typen af installation. I cash-back-ordningen udgjorde varmekedler langt størstedelen af renoveringerne, mens under GDHIF-ordningen udgjorde murisolering over halvdelen af renoveringerne, jf. Tabel 2. Dette afspejler, at tilskuddet til netop murisolering' steg væsentligt i GHIF fra 6.400 kr. til ca. 40.000 kr.

Tabel 2 Forskellige typer af installationer i de forskellige ordninger

	Boiler	Cavity wall insulation	Loft Insulation	Micro-generation	Other Heating	Other Insulation	Solid Wall Insulation	Antal
Green Deal lån	23%	4%	10%	29%	8%	10%	17%	6.879
Cash-back	79%	2%	5%	0%	0%	0%	13%	15.696
GDHIF	22%	0%	0%	0%	22%	0%	55%	8.751

Note: Samlede installation op til slut oktober, for begge ordninger. Disse tal vil være højere end opgørelserne over hvor mange husholdninger, der har deltaget i ordningerne, da husholdningerne kan have fået foretaget mere end én installation.

Kilde: Department of Energy & Climate Change (2014)

1.2 Hvilke problemer skulle det løse?

Helt overordnet set er Green Deal, og den komplementære ECO, tiltænkt at reducere CO₂ emissioner gennem energibesparelser, reducere såkaldt fuel poverty¹² og reducere omkostningen ved at nå de britiske målsætninger for vedvarende energi.¹³ Bag ved disse mål er idéen om, at der eksisterer en række regulatoriske barrierer og markedsfejl, der betyder, at en række samfundsøkonomisk hensigtsmæssige bygningsrenoveringer ikke bliver foretaget.¹⁴ Dette retfærdiggør intervention for at overkomme disse barrierer.

En ofte citeret 'markedsfejl' i den internationale litteratur er utilstrækkelig *adgang til finansiering* for husholdninger. Normale finansieringskilder, som fx banker, er ikke vant til at estimere risikoen ved energirenoveringer, hvorfor de holder sig tilbage med at udbyde lån eller sætter renten højt. Lånets udbud og forrentning afspejler således ikke låntagerens betalingsevne eller projektets sande business case, og forhindrer energirenoveringer, der ellers kunne være rentable. For kreditbegrænsede forbrugere kan det også være svært at opnå lån til rentable energibesparede initiativer på trods af at de er forbundet med en relativt sikker gevinst, fordi lånets udstedelse er betinget på forbrugerens kreditvurdering. I sådanne tilfælde, reflekterer lånevilkårene således ikke investeringens rentabilitet, og forhindrer samfundsnyttige investeringer.

En anden barriere er, at der er en række afledte gevinster ved bygningsrenoveringer som ikke tilfalder den pågældende boligejer, men samfundet mere bredt. Eksistensen af sådanne *eksternaliteter* vil betyde, at der renoveres mindre end der er samfundsøkonomisk optimalt, hvis de ikke er prissat korrekt. Eksempler på eksternaliteter er:

- Reduktion af CO₂ udledninger
- Sundhedsgevinster fra et bedre indeklima og/eller højere temperatur, som bl.a. tilfalder samfundet bredt gennem lavere offentlige sundhedsudgifter
- Reduceret partikelforurening fra kraftværker, som følge af et lavere energiforbrug

En tredje type af barriere er af *adfærdsøkonomisk karakter* og er baseret på teorien om, at mange forbrugere tillægger en udgift i dag en meget høj negativ værdi sammenlignet med en strøm af mindre indtægter i fremtiden – selvom den samlede business case er positiv. Samtidig er der tegn på, at forbrugere har tendens til at tillæg små risici for stor vægt. Dette kan resultere i, at en billig energirenovation med store forventede gevinster fravælges fordi, der er en lille risiko for, at renoveringen ikke vil generere den ventede besparelse.¹⁵ Denne barriere forstærkes i et marked med asymmetrisk information mellem køber og udbyder fx om besparelspotentialer af forskellige renoveringstiltag.

En fjerde type af barriere er at det kan være forbundet med '*skjulte*' *transaktionsomkostninger* at realisere rentable energirenoveringer. Disse

¹² I Storbritannien er fuel poverty højt på dagsordenen og dækker over, at omkostningen til opvarmning udgør en prohibitivt stor andel af en række husholdningers disponible indkomst til skade for husholdningens sundhed og ejendommens vedligeholdelsesstand.

¹³ Department of Energy & Climate Change (2012a)

¹⁴ Department of Energy & Climate Change (2012a), side 14. Se også Copenhagen Economics (2012)

¹⁵ Det samme gælder med vurdering af fx risici for bivirkninger ved medicin, chancen for at vinde i Lotto.

omkostninger kan være tid brugt på at kortlægge og sammenligne forskellige tiltag og leverandører samt omkostningen ved at være entreprenør for sin egen boligrenovering inkl. de geneomkostninger det måtte have at bo i et renoveringsprojekt. Disse omkostninger kan meget vel være endnu mere udtalte for virksomheder.

En femte type af barriere ligger i forholdet mellem hhv. udlejer/lejer og bygherre/boligkøber. Hvis det ikke er muligt fuldt at kapitalisere den løbende gevinst ved et lavt energiforbrug i huslejen eller salgsprisen for en bolig, vil udlejer/bygherre ikke have tilstrækkeligt incitament til at afholde omkostninger for at reducere energiforbruget i bygningerne. En række landes huslejeregulering reducerer netop denne mulighed for udlejer og for bygherre er der i UK indikationer på, at en bygnings energiforbrug er en for marginal parameter til at blive fuldt værdisat i forbindelse med ejendomspriser.¹⁶

I dokumenterne bag Green Deal italesættes, at Green Deal primært skulle virke gennem tre kanaler, der knytter sig til den første, tredje og femte barriere ovenfor:¹⁷

1. Forbedre adgangen til finansiering
2. Tilvejebringe en troværdig ramme omkring renoverings-værdikæden fra rådgivere til udførende håndværkere
3. Overkomme det opfattede incitamentsproblem mellem udlejer og lejer.

Hvor kanal 1 og 2 eksplicit adresseres af forskellige tiltag i Green Deal, er kanal 3 kun adresseret gennem et forslag om, at udlejer ikke uretmæssigt må afvise en Green Deal renoveringsforespørgsel fra en lejer.

1.3 Væsentlige designvalg

Green Deal indeholder en række interessante designvalg, som evt. kan danne inspiration for beslutningstagere i andre lande, herunder Danmark.

Golden Rule

Golden Rule-princippet tilsiger, at der kun kan ydes lån og tilskud til energirenoveringer, der er vurderet til at være rentable. Dette sikrer i princippet, at det kun er de mest rentable renoveringer, der finansieres.¹⁸ Ydermere sikrer det, at låneordningen kan indrettes således, at den respektive husholdning ikke kommer til at mærke en eneste nettobetaling som følge af renoveringen, da tilbagebetalingen vil være mindre end de løbende energibesparelser.

'Golden Rule' er dog en *målsætning* og ikke en *regel* – på trods af navnet – og der ydes ingen garantier for, at den realiserede energibesparelse overstiger tilbagebetalingen. Dette skyldes bl.a., at den realiserede energibesparelse afhænger af en række andre faktorer end husets energistand, som fx beboernes adfærd som følge af den forbedrede

¹⁶ Department of Energy & Climate Change (2012a) side 16. Spørgsmålet om sammenhængen mellem en boligs energistandard og boligens værdi er væsentligt, og vi uddyber dette nedenfor i rapporten. Der er også igangsat arbejde i Danmark for at nærmere at afdække denne sammenhæng, se Copenhagen Economics forthcoming (2015).

¹⁷ Department of Energy & Climate Change (2012a), side 1

¹⁸ Dette forudsætter naturligvis at beregningen af, hvorvidt et tiltag er rentabelt er af tilstrækkelig høj kvalitet/sikkerhed.

energistandard (den såkaldte rebound-effekt) eller fx som følge af et fald energipriser. Ændret adfærd (som at skrue op for varmen) vil reducere energibesparelsen, men have værdi for beboeren i form af øget komfort.

En anden grund til, at den realiserede energibesparelse kan være lavere end den beregnede er tekniske nedbrud på installationerne. I Green Deal låneordningen ydes der en særlig garanti for den tekniske performance af de enkelte installationer. En Green Deal-udbyder er forpligtet til at tilbyde at dække omkostninger til en teknisk garanti for en femårig periode for de enkelte installationer. Endvidere pålægges Green Deal-udbyder at tilbyde, at dække omkostningerne til en garanti for en 15-årig periode i tilfælde af at bygningen skulle tage skade som følge af installationen.

For at reducere sandsynligheden for konflikter, der opstår med udgangspunkt i, at den realiserede besparelse er mindre end den beregnede, reduceres standardberegningen af energibesparelspotentiale med en såkaldt 'in-use factor'. Eksempelvis nedjusteres besparelspotentialet ved hulmursisolering med 35 procent i forhold til de beregnede standardværdier.¹⁹

Lånet knyttes til en elmåler; ikke en person

Den formentlig mest innovative del af Green Deal låneordningen er, at Green Deal lånene knyttes til en konkret bolig; mere specifikt til dennes elmåler. Lånets hovedstol er derfor ikke knyttet til en person, men tilbagebetales af den pågældende person, der måtte bebo boligen på ethvert tidspunkt.

Lånet optages heller ikke med pant i boligen, og har derfor ingen formél forrang i forhold til andre kreditorer. Ved personlig konkurs af en boligejer og efterfølgende tvangsauktion, har Green Deal-udbyderen et kreditor krav på eventuelt manglende betalinger, men ikke på lånets udestående, som andre kreditorer har. At der ikke er pant i boligen er dog ikke det samme som, at lånet er de facto usikret. Sikringen består i, at lånet netop er knyttet til en bolig, og så snart boligen bebos, overtager den nye beboer tilbagebetalingsforpligtelsen for den resterende del af lånet. I en situation, hvor pantets værdi reduceres (fx ved generelt fald i boligmarkedet eller værdien af renoveringen falder) vil kreditorer med sikkerhed i pant få reduceret hovedstolen, mens en kreditorer bag et Green Deal lån fortsat vil have sikkerhed for sin hovedstol, da den netop ikke er knyttet til ejendommens værdi.

Tilbagebetalingen til Green Deal-udbydere foregår gennem elregningen. Den primære grund er, at langt de fleste husholdninger i UK er tilsluttet elnettet og dermed allerede betaler en elregning. Green Deal gebyret bliver opkrævet af husholdningens elleverandør, og dernæst videregivet til Green Deal-udbyderen. Selvom en husholdning måtte holde op med at efterspørge el fra nettet – fx ved at producere det fra sin egen generator – så er den fortsat forpligtet til at betale Green Deal-gebyret.

¹⁹ Forventede besparelser beregnes via det såkaldte RdSAP (Reduced Data-input Standard Assessment), som er en slags pendant til SBI's standardiserede beregningsprogram Be10. Mere information findes i Department of Energy & Climate Change (2012b)

Der er personlig hæftelse for forfaldne afdrag. Mekanismen til at 'komme efter' dårlige betalere af Green Deal gebyret er den samme, som elleverandører normalt benytter til dårligere betalere af elregningen, fx rykkere og inkassoopkrævninger, og i yderste tilfælde at lukke for strømmen.²⁰ Elleverandøren kan dog vælge ikke at indkræve selve betalingen på Green Deal lånet, hvorefter det er op til Green Deal-udbyderen at opkræve sit tilgodehavende via almindelige muligheder for indkrævning af manglende betaling (inkasso) og, i sidste ende, ved retssager.

Indkrævningen af den manglende betaling kan dog løbe over en længere periode, og Green Deal-udbyderen står i praksis over for en kreditrisiko knyttet til de løbende betalinger på Green Deal lånet fra den pågældende beboer. Dette er parallelt til den kreditrisiko, som elleverandører løber i forhold til husholdningers manglende betaling af elregningen.

Den centrale database

Et nøgledesign i Green Deal ordningen er den såkaldte 'Central charge database', hvor alt relevant data for Green Deal-ordningerne gemmes. Dette muliggør administrationen af betaling fra el leverandøren til Green Deal-udbyderen samt bl.a. muliggør, at husholdningen kan skifte elleverandør uden væsentlige transaktionsomkostninger.

Hvor er den ultimative risiko placeret?

Som illustreret i Figur 1 ovenfor løber betalingsstrømmen, som tilbagebetaler finansiering fra GDCF, fra elleverandøren til Green Deal-udbyderen, via husholdningens elregning.

Green Deal-udbyderen påtager sig kreditrisiko knyttet til to situationer: For det første manglende løbende betalinger fra den pågældende ejer. For det andet, manglende løbende betalinger, hvis der ultimativt ikke er nogen, der ønsker at eje huset.

Denne risiko er den primære årsag til, at – på trods af målsætningen om tilførsel af finansiering til kreditbegrænsede husholdninger – Green Deal-udbyderen foretager en kontrol af husholdningens kreditværdighed, særligt med fokus på evt. tidligere hændelser med manglede eller forsinket betalinger og retssager som konsekvens af disse.

Hvis der ikke kan findes en køber af en bolig overtager panthaver typisk ejerskabet af boligen, og formodentlig derfor også Green Deal tilbagebetalingsforpligtelsen. Hermed påføres panthaver – i dansk kontekst typisk realkreditinstitutterne – en øget omkostning; ultimativt at hæfte for den tilbageværende hovedstol, hvis ikke, der kan findes en køber til boligen. Det er uklart i den britiske implementering, om en boligejer kan opgive sit ejerskab til en ejendom, og derigennem undgå at være forpligtet til at betale Green Deal afdrag.²¹ Hvis boligejer – fx et realkreditinstitut – kan bortfalde retten til boligen og dermed betalingsforpligtelsen, er det Green Deal udbyderen, der løber risikoen for, at hovedstolen aldrig bliver tilbagebetalt.

²⁰ Denne mulighed er dog meget sjældent brugt, og det er ikke tilladt at lukke strømmen for visse udsatte grupper, fx pensionister. Analyser i UK peger på, at det at bruge strømklukning som pressionsmiddel til at opkræve Green Deal lån vil være politisk upopulært, se fx Arie (2012).

²¹ I den hypotetiske situation, hvis boligens forventede salgspris er meget lav, kan det risikeres, at den tilbageværende Green Deal gæld overstiger den forventede salgspris, og det dermed kan være optimalt at bortfalde rettigheden til begge.

Green Deal Financing Company

Som en del af Green Deal har man fra offentligt side stiftet Green Deal Financing Company (GDFC), som er et non-profit selskab. GDFC er et konsortium, der består af mere end 50 medlemmer fra både den private og den offentlige sektor på tværs af industrier. GDFC består bl.a. af flere store energiselskaber og finansielle virksomheder.

GDFC's formål er at tilvejebringe finansiering fra kapitalmarkedet og videreformidle det til Green Deal-udbydere uden profit sigte. GDFC-konstruktionen er sat i værk for at sikre en højere kreditvurdering og dermed gunstige rentevilkår for forbrugerne, end hvad den enkelte forbruger eller enkelte Green Deal-udbydere vil kunne opnå. GDFC har aktuelt en nominel udlånsrente på 6,96 procent, hvilket i høj grad afspejler den rente de kan opnå på kapitalmarkederne.

Den rente, der møder den enkelte boligejer, bestemmes dog af Green Deal-udbyderne, som ventes at lægge en præmie oveni. Den gennemsnitlige Green Deal plan har indtil videre haft en årlig effektiv rente på ca. 8 procent, men denne afhænger af både størrelsen på og længden af lånet.²² Analyser i UK finder, at denne rente er ca. 2-4 procentpoint højere end et lån med pant i fast ejendom, men er den billigste løsning for husstande, som ikke har mulighed for at optage yderligere lån i deres ejendom.²³ Eksempelvis har den gennemsnitlige effektive rente for et personligt usikret lån været ca. 10 procent og ca. 17 procent for kredittkortgæld.²⁴

GDFC er dog ikke den eneste udbyder af finansiering til at foretage boligrenovering inden for Green Deal ordningen. Der findes andre støtteordninger, som også kan formidles gennem en Green Deal-udbyder eksempelvis som supplerende finansieringskilder til GDFC (*top-up funding*), hvis boligen har mulighed for at deltage i en af de andre ordninger.²⁵ Disse ordninger er bl.a. ECO samt støtte til vedvarende energiforanstaltninger, som fx Renewable Heat Premium Payment og Feed-in Tariffer.

Den britiske regering har leveret startkapital i omegnen af 2-5 milliarder kroner til GDFC. Den private sektor forventes at bidrage med ca. 140 milliarder kr. og dermed langt den største del af finansieringen i Green Deal.²⁶

Implikationer for boligens videresalgspris

Hvorvidt en energirenovering vil blive fuldt kapitaliseret i boligens værdi og dermed salgspris er et spørgsmål, der har været til diskussion i mange år. I en markedsligevægt burde de sparede energiomkostninger over tid fra en energirenovering blive fuldt afspejlet i boligens værdi. Men da boligmarkedet jævnligt tilpasser sig til nye markedsligevægte pga. ændringer i markedsforhold som fx materialepriser og demografi, vil effekten i ligevægt ikke nødvendigvis være retvisende. Herudover kommer, at energiforbedringen kan være blevet gennemført af en husholdning med et stort energibehov, og derfor en stor værdi ved en bedre energistandard. For husholdninger med et mindre energibehov vil en

²² Se GDFC (2015)

²³ Capital Economics (2013), s. 12.

²⁴ GDFC (2015)

²⁵ Se GDFC (2013)

²⁶ GDFC (2014)

given energiforbedring have mindre værdi, og dermed resultere i en lavere betalingsvillighed for det pågældende hus. Ultimativt vil det være et empirisk spørgsmål.²⁷

Implikationerne for boligens videresalgspris af et Green Deal lån handler dog ikke kun om, hvorvidt en energirenovering kapitaliseres i boligprisen, men om den relativt værdisætning af en energiforbedring og det udestående Green Deal, der overtages ved et boligsalg.

Det er nemt at vise i et stiliseret eksempel, at det at optage et Green Deal lån for at foretage en energirenovering ikke burde have nogen andre implikationer for videresalgsprisen end, hvis renoveringen blev finansieret ad andre kanaler, jf. Tabel 3.

Tabel 3 Udfaldet ved videresalg afhænger ikke af finansieringstypen

	Hvor meget husholdningen betalte for at få energirenoveret	Hvor meget værdi har køberen af den installerede renovering	Værdi for køber af Green Deal gæld	Hvor meget mere vil køberen betale for ejendommen	Samlede udfald for husholdningen
	(husholdningens udgifter)	(eksempel)		(husholdningens gevinst)	(husholdningens nettogevinst)
Egenbetaling	-10.000	5.000	N/A	5.000	-5.000
Green Deal	N/A	5.000	-10.000	-5.000	-5.000

Note: Eksempel som antager at renoveringen koster 10.000 kr. at installere, men at den kommende boligkøber kun værdisætter renoveringen med 5.000 kr. For at gøre det simpelt ignorerer eksemplet afskrivninger, diskontering og delvis tilbagebetaling af Green Deal lånet. Pointen er ikke, at kommende køber altid vil værdisætte renoveringen lavere (det kan også være omvendt), men at det samlede udfald for husholdningen vil være det samme uanset om der vælges egenbetaling eller Green Deal.

Kilde: Copenhagen Economics på baggrund af Arie (2012)

En forskel på en Green Deal finansieret renovering og en renovering finansieret ad andre kanaler er, at en Green Deal renovering overholder 'golden rule' princippet. Dermed signaleres til nye købere, at energirenoveringen *i princippet* burde være rentabel – alt andet lige. Hvorvidt den rent faktisk er rentabel afhænger, som nævnt, også af husholdningernes energiforbrug og fx udviklingen i energipriser.

Green Deal har ikke være i funktion længe nok til, at der blevet lavet empiriske studier på, om det at have et Green Deal lån knyttet til boligen har implikationer for salget af boligen. Spørgeskemaundersøgelser peger dog på, at der er betydelig usikkerhed blandt potentielle boligkøbere om det at overtage et Green Deal lån ved boligkøb. Konkret svarede 46 procent af de adspurgte, at et eventuel Green Deal lån skulle afvikles før de ville overtage boligen, og 21 procent svarede, at et Green Deal lån forbundet med en ejendom kunne påvirke en beslutning om boligkøb i negativ retning.²⁸

²⁷ Det første banebrydende estimationslitteratur om emnet fandt, at markedet i ret høj grad kapitaliserede værdien af energiforbedringer i boligpriser. Se fx Johnson & Kaserman (1983)

²⁸ Which.co.uk (2013)

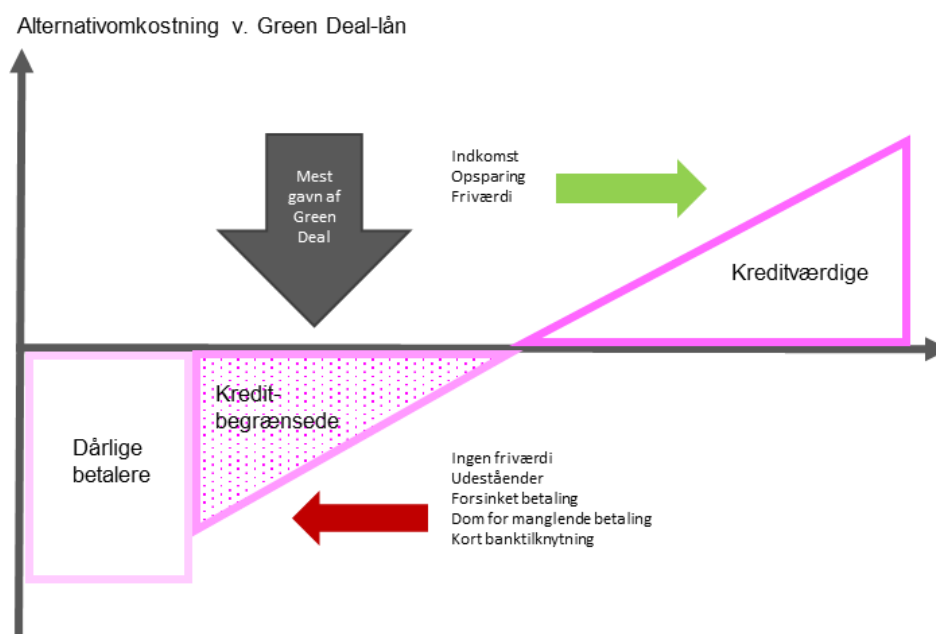
Hvem har gavn af Green Deal?

For at reducere sandsynligheden for at mange Green Deal lån misligholdes, er det tilladt for Green Deal udbydere at foretage en frasortering af husholdninger med lav kreditværdighed. Denne gruppe har derfor ikke mulighed for at gøre brug af Green Deal lån. I Storbritannien anvendes kreditværdighed mere hyppigt end i Danmark, og beregnes bl.a. på baggrund af indkomst, udestående gæld, antal manglende eller forsinkede betalinger og antal retssager på grund af udeblivende betalinger.

Omvendt kan velstillede husholdninger i UK enten optage lån med pant i boligen eller relativt billige forbrugslån, som typisk vil være med bedre vilkår end de der tilbydes gennem Green Deal.

Dermed vil det primært være en mellemgruppe af husholdninger, som vil kunne have gavn af at optage et Green Deal lån jf. Figur 4. Disse husholdninger har ikke friværdi, og skal derfor optage forbrugslån, men har tilstrækkelig god kreditværdighed til at ikke at blive afvist. Lejere, som ligeledes ikke har friværdi, vil også ligge i denne mellemgruppe.

Figur 4 Hvem har gavn af Green Deal lån



Kilde: Copenhagen Economics

Green Deal Finance Company vurderer, at ca. 23 procent af låneansøgningerne kommer fra husholdninger med en så lav kreditscore, at det ellers ville være prohibitivt dyrt at optage et forbrugslån.²⁹

²⁹ GDFC (2015)

Bl.a. fordi at Green Deal lånene ikke tildeles husholdninger med meget lav kreditværdighed har UK som nævnt introduceret den supplerende ordning Energy Companies Obligation (ECO). Dette er en ordning, hvor energiselskaberne yder tilskud til husholdninger, med det sigte at renovere boliger hos husholdninger, der ikke kan kvalificere sig til Green Deal lån eller at finansiere energirenoveringer i boliger, der ikke har tilstrækkeligt potentiale til at overholde Golden Rule.³⁰ Dette skal bl.a. ses i lyset af, der både kan være ganske rentable renoveringer hos kreditbegrænsede husholdninger, men især også i forhold til den 'fuel poverty' debat, der kører i UK, hvor der er sat fokus på, at en række husholdninger ikke menes at have penge til at sikre en acceptabel temperatur i deres boliger.

1.4 Fremtiden for Green Deal

Der er i UK blevet sået tvivl om, hvorvidt Green Deal vil overleve efter 2014 – i hvert fald i den nuværende form. Der er mindst to usikkerheder om programmets fremtid:

For det første, har det nuværende oppositionsparti, Labour, været kritiske over for ordningen, og udtalt at ordningen vil blive lukket, hvis de vinder valget i 2015. Labours 2015-platform indeholder fortsat en indsats for energirenoveringer, men ordningen er ikke blevet konkretiseret endnu.³¹

For det andet, står Green Deal Finance Company muligvis foran likvidation, med mindre Department of Energy and Climate Change (DECC) iværksætter en redningsplan. Den administrerende direktør varslede i september 2014 til virksomhedens investorer, at GDFC ville blive likvideret med mindre det vil lykkedes at tiltrække ny kapital til virksomheden. Det skyldes at den almennyttige 'Green Investment Bank', som leverer langt størstedelen af kapitalen til GDFC, har vurderet, at resultatet af Green Deal har været for lavt til at retfærdiggøre yderligere finansiering. Det vil potentielt have alvorlige implikationer for Green Deal's fremtid, da GDFC spiller en central rolle i låneordningen.

³⁰ I praksis er der et vist overlap, således at Green Deal lån kan opnås i kombination med ECO-finansiering.

³¹ Labour (2014), Green Deal Installer Hub (2014)

Kapitel 2

Hvad kan vi lære af Green Deal i Danmark?

I dette kapitel tager vi udgangspunkt i de barrierer, som litteraturen peger på kan holde ellers rentable energirenoveringer i bygninger tilbage. Vi evaluerer i hvor høj grad det er lykkedes Green Deal at adressere disse i UK, og om der er grund til at tro, at den samme tilgang vil have succes i Danmark. Dette gør vi ved først at kortlægge, hvorvidt de samme grundlæggende barrierer ventes at eksistere i Danmark, og hvorvidt der allerede er policy instrumenter på plads i Danmark til at håndtere disse barrierer.

2.1 Strukturelle forskelle på Danmark og UK

To af de grundlæggende præmisser for Green Deal i UK er, 1) at de britiske boliger typisk har ret lav energistandard og 2) at finansieringsvilkårene for et Green Deal lån vil være konkurrencedygtige i forhold til usikrede lån. I denne sektion undersøger vi, om disse to præmisser også må vurderes at være opfyldt i Danmark.

Energistand i bygningerne

Energistanden i britiske bygninger er i gennemsnit af relativt dårlig stand, hvilket bl.a. også har været en nøglepræmis i argumentationen bag Green Deal.³² I modsætning hertil, viser internationale undersøgelser, at danske bygninger har ganske god energistandard, faktisk kun overgået af Sverige. Det danske potentiale for forbedringer af U-værdier ligger på 0,38, hvor den britiske værdi ligger betydeligt højere på 0,95, jf. Tabel 4. Det betyder alt andet lige, at potentialet ved en energirenoveringsordning er lavere end i Danmark end i UK, da den forventede reduktion i energiforbrug per investeret krone må ventes at være lavere i Danmark.

³² Department of Energy & Climate Change (2012a)

Tabel 4 U-værdier for udvalgte lande

	U-værdi	Optimal U-værdi	'Klimakorrigeret' forbedringspotentiale	Rang
Sverige	0,35	0,17	0,18	1
Danmark	0,57	0,19	0,38	2
Tjekkiet	0,86	0,22	0,64	3
Østrig	1,04	0,2	0,84	4
Holland	1,1	0,21	0,89	5
Slovenien	1,21	0,27	0,94	6
UK	1,16	0,21	0,95	7
Frankrig	1,66	0,25	1,41	8

Note: Tabellen angiver de gennemsnitlige U-værdier for familieboliger i samtlige lande i undersøgelsen. U-værdien er det relevante mål for tab af varme i gennem væggene – optimal U-værdi er korrigeret for forskelle i klima. Landene er udvalgt pba. sammenlignelige økonomiske og klimatiske vilkår.

Kilde: Association for the Conservation of Energy (2013).

Lånemarkedet

Generelt har forbrugerne i Danmark og i UK adgang til samme overordnede finansieringsrammer, som kan klassificeres i hhv. lån med sikkerhed fx i fast ejendom eller lån uden sikkerhed, som fx forbrugslån eller kreditlån. Hvor lån med sikkerhed i fast ejendom i UK tilbydes af almindelige låneinstitutter er det typisk realkreditinstitutter, der tilbyder disse lånetyper i Danmark.

På trods af, at det er de samme finansieringsrammer, der gælder, så er der forskel på de faktiske finansieringsomkostninger. Denne forskel kan bl.a. skyldes konkurrenceforhold på lånemarkederne eller fx låneinstitutionernes omkostninger til kreditvurdering mv. For lån i friværdi er finansieringsomkostningerne i Danmark en smule lavere end i UK, jf. Tabel 5.

Sammenligningen af forbrugslån er mere vanskelig da finansieringsomkostningerne i høj grad afhænger af en kreditvurdering af den konkrete låntager. Analyser peger på, at usikrede forbrugslån i UK både tilbydes til en lavere og til en højere effektiv rente end danske pendanter, men at den gennemsnitlige effektive rente er ca. 10 procent, og dermed ligger i den høje del af spændet.³³ Den gennemsnitlige rente på forbrugslån i Danmark ligger aktuelt på knap 8 procent.³⁴

Den effektive rente på kreditkortgæld lader til at være betydeligt højere i UK end i Danmark.

³³ GDFC (2015)

³⁴ Nationalbanken (2014)

Tabel 5 Effektive låneomkostninger i Danmark og UK

Finansieringstype	ÅOP Danmark (procent)	ÅOP UK (procent)
Lån i friværddi	3,1	3,7
Forbrugslån	6,70 – 10,90*	4,94 – 11,40*
Kreditkort	10	15,9

Note: ÅOP i procent. Baseret på sammenligning af lån med hovedstol på hhv. GBP 5.000 og DKK 50.000, og en løbetid på 5 og 10 år

*Omkostninger til forbrugslån er i praksis betinget af mange faktorer, bl.a. ansøgers kreditværdighed og foreløbige engagement i banken. De laveste renteeksempler er derfor reelt kun tilgængelige for en mindre andel af ansøgerne. I UK er de billigste lånetyper fx utilgængelige for op til 49 pct. af forbrugerne. Estimerer peger på, at den gennemsnitlige ÅOP i UK for et usikret forbrugslån i januar 2015 er ca. 10 procent (GDFC (2015)).

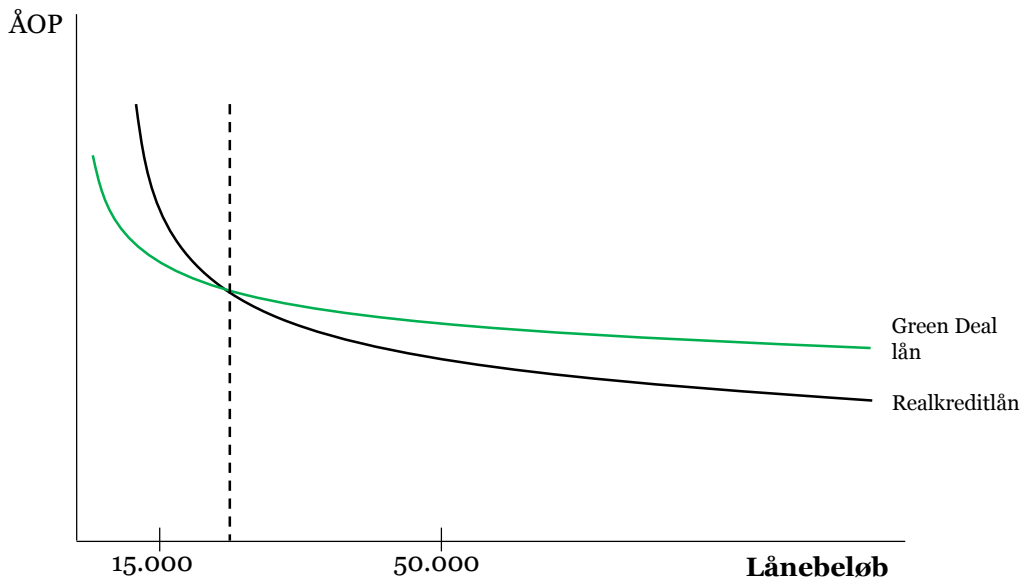
Kilde: Mybanker.dk, pengepriser.dk, gocompare.com, moneysupermarket.com (23.01.2015)

Attraktiviteten af et Green Deal lån afhænger naturligvis af den alternative finansieringskilde. Idet låneomkostningerne set over en bred kam lader til at være lavere i Danmark end i UK implicerer det, at låneomkostningen ved et Green Deal lån tilsvarende skal være lavere for at være konkurrencedygtigt.

Sammenligninger af Green Deal lån med alternativer i UK rangerer typisk Green Deal lånet mellem et pantet lån med sikkerhed i ejendom og et usikret forbrugslån.³⁵ Dette afhænger dog af størrelsen på lånet, da de faste omkostninger ved at optage et Green Deal typisk er lavere end et pantet banklån i UK. Et studie i UK har vurderet, at selvom et Green Deal lån af 50.000 kr. ikke vil være attraktivt sammenlignet med et pantet banklån, så vil det faktisk være konkurrencedygtigt for et beløb på ca. 15.000 kr. pga. de lavere etableringsomkostninger, jf. Figur 5. Dette resultat skal dog ses i lyset af, at husholdninger med friværddi også typisk vil have bedre mulighed for at vælge egenfinansiering som kilde; særligt i takt med at lånebeløbet falder i størrelse.

³⁵ Se fx Capital Economics (2013)

Figur 5 Låntagere med friværdi



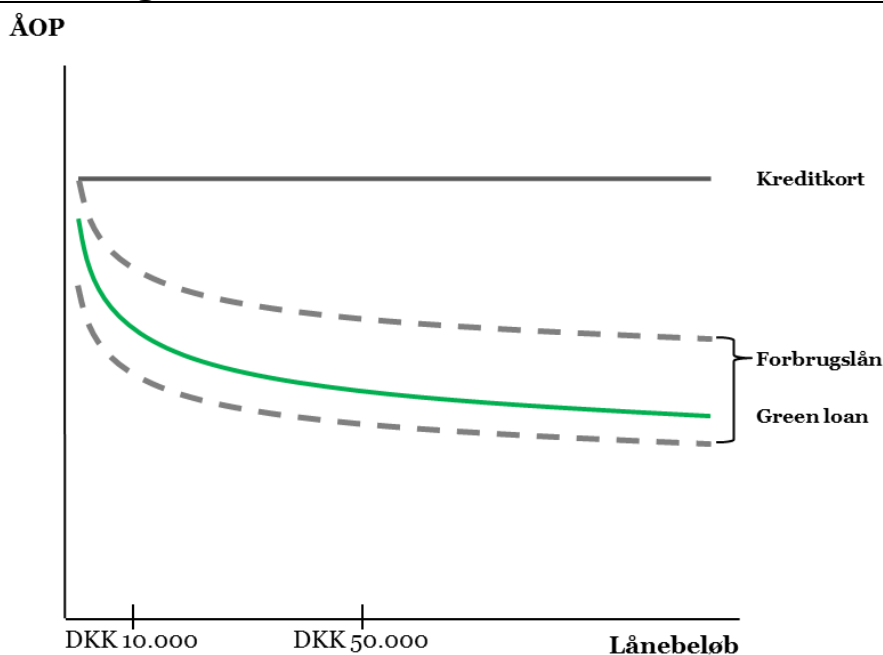
Note: Bemærk at undersøgelsen bygger på finansieringsvilkår i 2013

Kilde: Capital Economics (2013)

For husholdninger, der ikke kan låne i friværdi, fx overbelånte boligejere og lejere, har samme undersøgelse i UK vurderet, at et Green Deal vil være det mest attraktive sammenlignet med andre usikrede lånetyper uanset lånebeløb. Der findes usikrede forbrugslån, der har en lavere effektiv rente end Green Deal lån, jf. Figur 6, men disse er typisk knyttet til en række restriktive kreditvurderingskriterier, og er derfor kun tilgængelige for en mindre del af befolkningen med relativ god kreditsikkerhed. Green Deal lån er i modsætning hertil tilgængelige for langt de fleste, og tilbyder en fast rente over hele lånets løbetid. Dette er ikke typisk for finansielle produkter i UK.³⁶

³⁶ Frontier Economics (2014)

Figur 6 Låntagere uden friværdi



Kilde: Capital Economics (2013) og Copenhagen Economics på baggrund af Mybanker.dk, pengepriser.dk, gocompare.com, moneysupermarket.com (23.01.2015)

2.2 Eksisterende policy instrumenter i Danmark

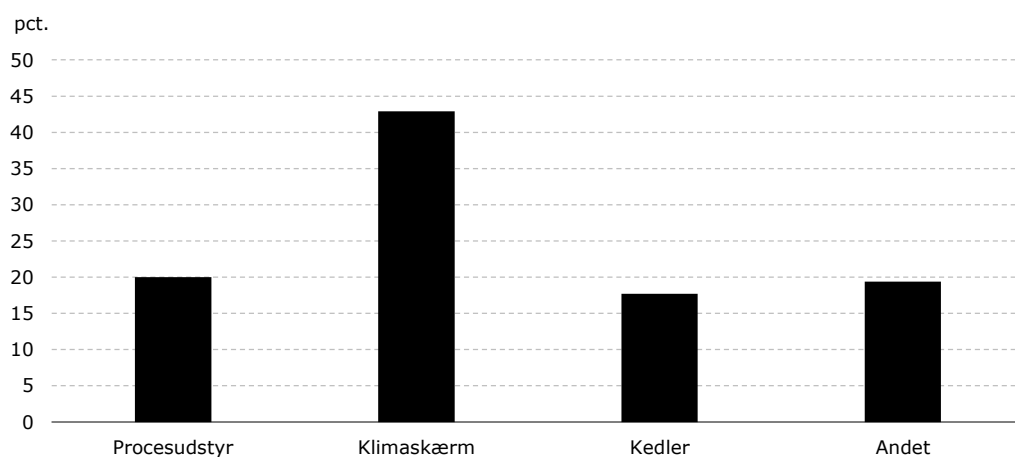
For at vurdere om Green Deal vil være interessant i en dansk kontekst er det nødvendigt at analysere, hvorvidt der allerede eksisterer danske instrumenter, der er målrettet de samme formål som Green Deal. I denne sektion opridser vi eksisterende danske instrumenter som overlapper med Green Deal, og i næste sektion analyserer vi, hvor stort dette overlap er.

Energiselskabernes spareforpligtelse

Energiselskaber i Danmark er pålagt at bidrage til, at der sker reduktioner i energiforbruget. Konkret har selskaberne et reduktionsmål, som de skal opfylde ved at levere konkrete forbrugsreduktioner hos slutbrugerne. Det dominerende virkemiddel for energiselskaberne er direkte tilskud, som indgår i ca. 86 pct. af de registrerede besparelser.

De fleste indberettede besparelser er opnået gennem tiltag knyttet til bygningsrenoveringer som isolering, varmeanlæg, ventilation og belysning, jf. Figur 7. Herudover er det primært virksomheders procesudstyr og kedler, der står for de fleste energibesparelser.

Figur 7 Indberettede besparelser fordelt på tiltagstype



Note: Fordeling af indberettede energibesparelser på teknologier. 'Klimaskærm' dækker over klimaskærm, vinduer, varmeanlæg, ventilation og belysning.

Kilde: Energistyrelsen (2014)

Størstedelen af besparelserne har typisk fundet sted i produktionserhvervene, som har udgjort mellem 40-50 procent af de samlede besparelser, jf. Tabel 6. Besparelser i husholdninger har historisk udgjort mellem 20-33 procent.

Tabel 6 Fordeling af indberettede besparelser på sektorer

Sektor	2013	2012	2011	2010
Handel og service	11	7	8	6
Produktion	44	40	49	45
Offentlig sektor	8	6	8	6
Husholdninger	31	33	20	26
Andre	6	14	15	17

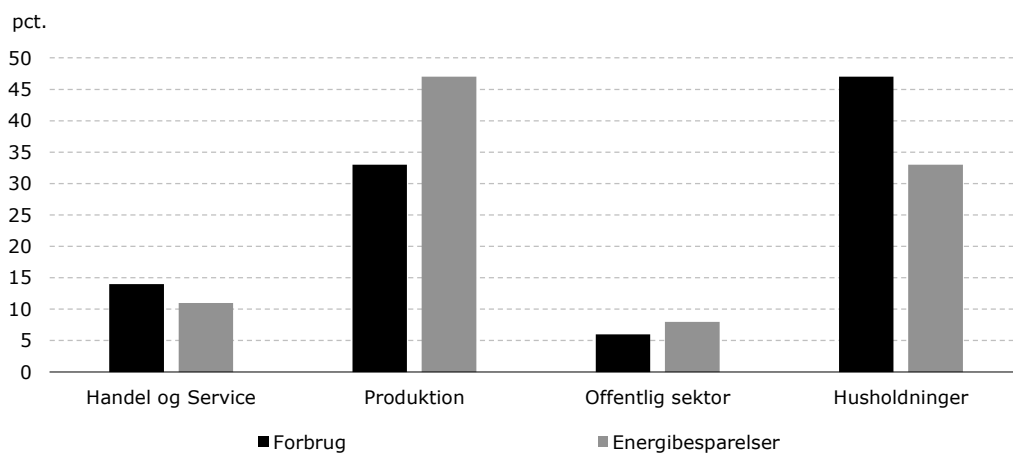
Note: Besparelser er angivet i pct. af samlede besparelser. Kategorien 'Andre' dækker over ledningsomtimering, kollektiv sol og konverteringer. Bemærk, at en stor post (konverteringer) i 2013 er flyttet fra 'andre' og fordelt på de øvrige sektorer

Kilde: Energistyrelsen (2011,2012,2013a,2014)

Når man sætter energibesparelserne i forhold til sektorernes energiforbrug ses det, at der også relativt set hentes flere besparelser i produktionserhvervene end i husholdninger og serviceindustrien. Det peger på, at 'det er lettere og mere omkostningseffektivt at finde energibesparelserne i produktionserhvervene, da det i produktionserhvervene ofte er muligt at realisere noget større energibesparelser end i husstande og handel- og servicesektoren'.³⁷

³⁷ Energistyrelsen (2014)

Figur 8 Besparelser set i forhold til forbrug



Note: Fordelingen af Danmarks energiforbrug i 2012 (pct. af samlet forbrug) fordelt på sektorer, samt andel (pct.) af energibesparelser opnået inden for de enkelte sektorer

Kilde: Energistyrelsen (2014)

Ud over dette er har ordningen historisk været kendetegnet ved at have særdeles begrænset additionalitet for husholdninger. I den seneste evaluering af ordningen fra 2012 blev det konkluderet, at kun 8 procent af de opnåede besparelser i husholdninger var additionelle. Hele 60 pct. af de adspurgte husholdninger angav, at tilskuddet var *helt uden betydning* for realiseringen af et givent projekt.³⁸

Dette indikerer, at der er rum til forbedring af energiselskabernes spareforpligtelse i forhold til at levere energibesparelser – særligt additionelle besparelser – i husholdningerne.

Offentlige tilskudsordninger til energirenovering

Siden 2012 har der været offentligt tilskud omfattende energirenoveringer i bygninger, bl.a. gennem 'Boligjobordningen', som dog bortfaldt ved udgangen af 2014. Tilskuddet blev tildelt ved at gøre omkostninger knyttet til renoveringer fradragsberettigede, og dækkede i 2014 både energi og ikke-energi relateret arbejde, som fx rengøring.

Bedre Bolig

I 2014 indførtes den såkaldte Bedre Bolig ordning. Formålet var at gøre det lettere for ejere af enfamiliehuse at foretage energirenoveringer samt at gøre det lettere at opnå finansiering.³⁹ Bedre Bolig, som bl.a. har været inspireret af Green Deal, bygger primært på to overordnede elementer: 1) et one-stop-shop koncept og 2) fjernelse af barrierer for adgang til finansiering

³⁸ Ea Energianalyse mfl. (2012).

³⁹ Bedre Bolig (2014)

One-stop-shop

- Certificering af Bedre Bolig rådgivere, som kan tilbyde helhedsorienteret rådgivning om energibesparende renoveringer. Disse rådgivere kan i nogen grad sammenlignes med at varetage både Green Deal Assessor, Vejleder og Udbyder rollerne.
- Bedre Bolig rådgiverne kan tilbyde kortlægning af mulighederne for den enkelte husholdning og varetage den praktiske projektstyring.

Finansiering

- I en Bedre Bolig-plan indgår et budget udarbejdet efter faste retningslinjer. Budgettet omfatter den forventede udgift til renovering og den forventede besparelse på energiudgiften.
- Budgettet skal gøre det lettere for finansieringskilder at vurdere rentabiliteten i enkelte renoveringsprojekter, og dermed lette adgang til finansiering

Energimærkning

Energimærkningsordningen er baseret på EU lovgivning, og findes dermed både i UK og Danmark. Der er krav om, at der skal udarbejdes energimærkningsrapporter ved salg af en ejendom, ved nybyggeri samt hvert femte år for etageboliger.

En energimærkningsrapport indeholder en gennemgang af de mest oplagte energirenoveringer i den pågældende ejendom samt en estimeret beregning af både omkostningen og besparelsen ved at gennemføre forslagene. Rapporterne tilbyder dermed standardiseret information om potentialerne ved energirenoveringer, og skal ligge tilgængeligt i en opdateret form før en boligoverdragelse, hvilket typisk er et tidspunkt, hvor der er færre transaktionsomkostninger for husholdninger at få foretaget energirenoveringer.

Aktuelt er der udarbejdet rapport for ca. 29 procent af danske enfamiliehuse.⁴⁰

Lovkrav om rentable energirenoveringer

I det danske bygningsreglement stilles der krav om, at der skal gennemføres rentable energirenoveringer af ejendommen, hvis der alligevel foretages andre ombygninger eller forandringer i bygningen.⁴¹

Bestemmelserne vedrører isolering af ydervægge, gulve, tagkonstruktioner og vinduer m.v. samt ændringer af installationer. Kravet gælder kun for den bygningsdel eller installation, der er omfattet af ombygningen i øvrigt.

2.3 Håndteringen af grundlæggende barrierer i Green Deal og i Danmark

I dette afsnit analyserer vi, hvordan en række af de grundlæggende barrierer for energirenoveringer er håndteret i Green Deal, og hvorvidt de eksisterende danske

⁴⁰ 355.000 ud af 1.200.000 ifølge Energistyrelsen.

⁴¹ Bygningsreglementet, kapitel 7.4.1, stk. 1. Lovhjemmel i byggeloven §2, litra e.

instrumenter i høj eller lav grad håndterer de samme barrierer. Vi tager udgangspunkt i tre grundlæggende barrierer:

1. Usikkerhed og risiko om projekters rentabilitet
2. Kreditbegrænsede husholdninger begrænser gode investeringer
3. Komplexitet/besvær for husholdninger

Usikkerhed og risiko om projekters rentabilitet for investor

Bygningsrenoveringer er kendetegnet ved forskellige typer af både usikkerhed og risiko.

*Usikkerhed om rentabilitet*⁴² kan føre til en lavere investeringslyst for investorer. Jo vanskeligere det er at vurdere besparelspotentialet ved et givent tiltag, desto større usikkerhedspræmie vil en typisk investor (husholdning) kræve. Denne usikkerhed finder sted gennem to kanaler:

1. Beregningsusikkerhed: Hvor stor besparelse kan en given renovering give? Besparelsen af forskellige renoveringstiltag estimeres gennem en kompliceret beregning, som forudsætter en helhedsvurdering af bygningens samlede indtryk og komponentmix. Eksempelvis afhænger værdien af et energieffektivt vindue bl.a. af kvaliteten af murisolering samt andre forhold ved bygningen.
2. Teknisk usikkerhed: Værdien af et tiltag afhænger af tekniske komponenters ydelse og levedygtighed. Hvis fx en ny varmepumpe yder dårligt eller svingter efter nogle år, vil investeringen ikke være rentabel.

*Risiko om rentabilitet*⁴³ kan ligeledes føre til en reduceret investeringslyst, særligt for mindre investorer som fx private husholdninger, hvis privatøkonomi potentielt kan påvirkes kraftigt af mere eller mindre gunstige udfald. Risikoen for, hvorvidt en konkret energirenovering vil være rentabel er bl.a. knyttet til følgende to elementer:

1. Udviklingen i energipriser: Stigninger i energiprisen gør energirenoveringer mere rentable og omvendt.
2. Husholdningers sammensætning og adfærd: Jo mere energi en husholdning ønsker at efterspørge, desto mere værdifuld bliver en given energirenovering. Husholdningers efterspørgsel kan ændre sig over tid fx ved ændringer i familiesammensætningen, anvendelsen af hjemmet osv. Herudover vil boligens videresalgspris også blive påvirket af eventuelle køberes energiefterspørgsel og dermed disses værdisætning af energirenoveringer

Hvordan er denne barriere håndteret i Green Deal i UK?

Barrieren er i ret høj grad håndteret, primært gennem fire kanaler:⁴⁴

1. Systematiseret udarbejdelse af energirapport
Ethvert Green Deal lån starter med, at en Green Deal-assessor foretager en fysisk gennemgang af boligen og definerer mulige renoveringer. Dette spiller en vigtig rolle i afdækning af projekters rentabilitet.

⁴² Usikkerhed defineret som en ukendt udfaldsfordeling

⁴³ Risiko defineret som en velkendt udfaldsfordeling af hændelser

⁴⁴ Kanalerne er nærmere beskrevet i kapitel 1

2. Udvidede tekniske garantier på installationer

Green Deal renoveringer er omfattet af en udvidet garanti på de tekniske installationer. Dette bidrager til at reducere den tekniske usikkerhed.

3. Certificeringsordninger for Green Deal-installatører

Green Deal-installatører gennemgår en certificeringsordning, hvilket bidrager til at reducere den tekniske usikkerhed om dårligt fungerende tiltag.

4. Golden rule

Gennem Golden rule signaleres, at de valgte renoveringer i gennemsnit vil være rentable. Dette reducerer en usikkerhed knyttet til informationsasymmetri ved en 'almindelig håndværkervurdering' uden for Green Deal systemet

Green Deal har ingen målrettet håndtering af 1) svingende energipriser og 2) husholdningers adfærdsændringer, men indeholder en strammere fortolkning af Golden Rule for at reducere sandsynligheden for ikke-rentable projekter.⁴⁵

Findes samme udfordring i DK? Er det allerede håndteret på anden vis?

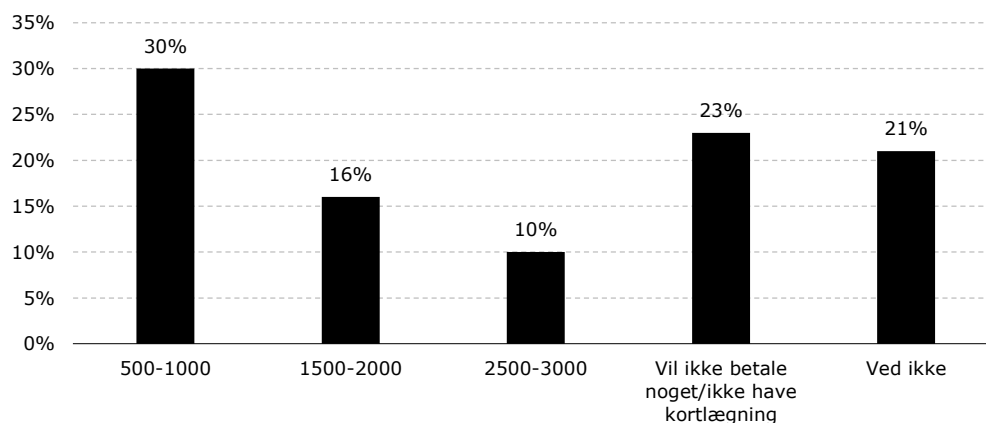
Som udgangspunkt findes de samme grundlæggende barrierer i Danmark, nemlig at usikkerhed og risiko om rentabilitet er med til øge risikopræmien for energirenoveringer.

Der findes dog allerede instrumenter, der i høj grad adresserer disse udfordringer:

For det første findes der en veludbygget infrastruktur omkring udarbejdelse af energimærkningsrapporter, som netop handler om at fremskaffe systematisk og uvildig information om rentabiliteten af renoveringsprojekter. Energimærkningsrapporter eksisterer i øjeblikket for ca. 29 procent af enfamilieshuse og kan ofte være af ældre karakter. Mange husholdninger har også udtrykt interesse for en grundigere kortlægning af energirenoveringsmuligheder i deres bolig. Konkret har ca. 56 procent af de adspurgte husholdninger i 2013 indikeret at være villige til at betale mellem 500-3.000 kr. for en sådan kortlægning, jf. Figur 9.

⁴⁵ Bemærk, at man ikke bør sammenligne to projekters manglende rentabilitet, hvor det ene skyldes faldene energipriser og det andet skyldes ændret adfærd. Ved ændret adfærd oplever husholdningerne også en værdi – gennem forøget komfort.

Figur 9 Maksimal betalingsvillighed for kortlægning, 2013



Kilde: Energistyrelsen (2013b)

For det andet indeholder Bedre Bolig også en certificeringsordning for Bedre Bolig rådgivere, der bl.a. har samme formål om at reducere usikkerhed om korrekt gennemførelse af renoveringen og efterfølgende performance. Vurderingerne udarbejdet af Bedre Bolig rådgivere er desuden tilpasset ejernes konkrete ønsker og behov.

For det tredje virker det danske lovkrav om at foretage rentable renoveringer i forbindelse med igangværende renoveringsprojekt i princippet som en gardering for, at rentable renoveringer bliver gennemført, og adresserer dermed de samme mål som Green Deal gør gennem Golden Rule.⁴⁶ Hvis lovkravet er et effektivt instrument reducerer det dermed behovet for Green Deal låneordningen for de boliger, der i øvrigt undergår renovering.

Dermed er det kun den udvidede tekniske garanti, der kræves i Green Deal, som virker som en nyskabelse i forhold til danske instrumenter. Hvorvidt den tekniske garanti i Green Deal er mere omfattende end de eksisterende tekniske garantier i Danmark må analyseres nærmere.

Kreditbegrænsede husholdninger hæmmer samfundsøkonomiske renoveringer

Den typiske måde at skaffe ekstern finansiering til en privat boligrenovering er ved at stille personlig sikkerhed typisk gennem pant i boligen eller anden sikkerhed fx gennem god kreditværdighed.⁴⁷ I situationer, hvor disse elementer ikke er til stede (fx overbelånt ejendom, et lejemål og/eller dårlig kreditvurdering i øvrigt) vil det blive vanskeligt og (prohibitivt) dyrt at skaffe ekstern finansiering til en boligrenovering. Det implicerer, at beslutningen om at foretage en investering i at reducere energiforbrug og CO₂-udledning ender med at afhænge af en vurdering af den pågældende husholdnings kreditværdighed og ikke om renoveringens iboende business case.

⁴⁶ Green Deal finansierer netop ikke projekter, som ikke er rentable (overholder Golden Rule)

⁴⁷ Mange renoveringer finansieres også 'internt' af kontantbeholdninger

Hvordan er denne barriere håndteret i Green Deal i UK?

Barrieren er forsøgt adresseret ved, at Green Deal udbydere i princippet ikke foretager nogen kreditvurdering af den konkrete husholdning i forbindelse med låneansøgningen. Dermed muliggøres det, at kanalisere finansiering til husholdninger, som ellers ville have svært ved at skaffe adgang hertil. Selvom der ikke bliver foretaget en kreditvurdering er det dog tilladt for Green Deal udbydere at afvise låneansøgninger fra husholdninger med meget dårlig 'credit rating'.⁴⁸ Dette er bl.a. for at skærme Green Deal udbydere for uforholdsmæssig stor kreditrisiko knyttet til de løbende betalinger. I stedet er energispareforpligtelsen (Energy Company Obligation) tiltænkt at adressere meget dårlige betalere.

Ved ikke at foretage kreditvurderinger reduceres en af de typiske driftsomkostninger i låneinstitutioner, hvilket i sig selv kan bidrage til lavere låneomkostninger. Bagsiden af at give lån til husholdninger, der ikke tidligere kunne optage lån, er at den gennemsnitlige kreditrisiko stiger. Implikationen af Green Deal låneordningen er, at långiver kompenseres for denne øgede usikkerhed ved at have større sikkerhed for hovedstolen end kreditorer med sikkerhed i ejendommens værdi.

Green Deal långiver er nemlig i ret høj grad afskærmet fra risikoen knyttet til *hovedstolen* idet hovedstolen overføres til den ny boligejer ved eventuel konkurs.⁴⁹ Dette er i modsætning til en normal pantkøber, som, ved konkurs, løber risiko for, at ejendommen sælges til en lavere værdi end hovedstolen.

Långiver løber dog fortsat risiko knyttet til de *løbende betalinger*. Hvis en husholdning misligholder sine løbende betalinger af elregningen opstår der et krav, som er knyttet til husholdningen og ikke længere boligen. Dette krav øges så længe en dårlig betaler bliver boende i ejendommen. I den situation, hvor husholdningen betaler sine terminer til boliglånet, men ikke betaler sine elregninger og dermed Green Deal lånet, risikerer Green Deal udbyderen i princippet, at der opbygges et stort betalingskrav, som skal indkræves gennem eludbyderen eller Green Deal udbyderens metoder for indkrævning.

Netop Green Deal udbyderens metode til at sanktionere dårlige betalere er betydningsfuldt for udbyderens kreditrisiko. Hvis eludbyderen må slukke for strømmen ved manglende betaling af Green Deal lånet kan risikoen knyttet til Green Deal lånet være mindre end ved et almindeligt forbrugslån, da det kan være en ganske alvorlig sanktion for husholdninger at få afbrudt strømforsyningen.⁵⁰ Det er dog kontroversielt at anvende strømforsyningen som sanktion for manglende betalinger, og det er uklart, hvorledes denne mulighed udnyttes i UK; eksempelvis er udsatte grupper som pensionister beskyttet mod denne type sanktion.⁵¹

⁴⁸ I UK udregnes personers 'credit rating' på standardiseret vis for de fleste personer.

⁴⁹ Ved konkurs vil den nye boligejer i første omgang være pantkøberne – typisk realkreditinstitutter.

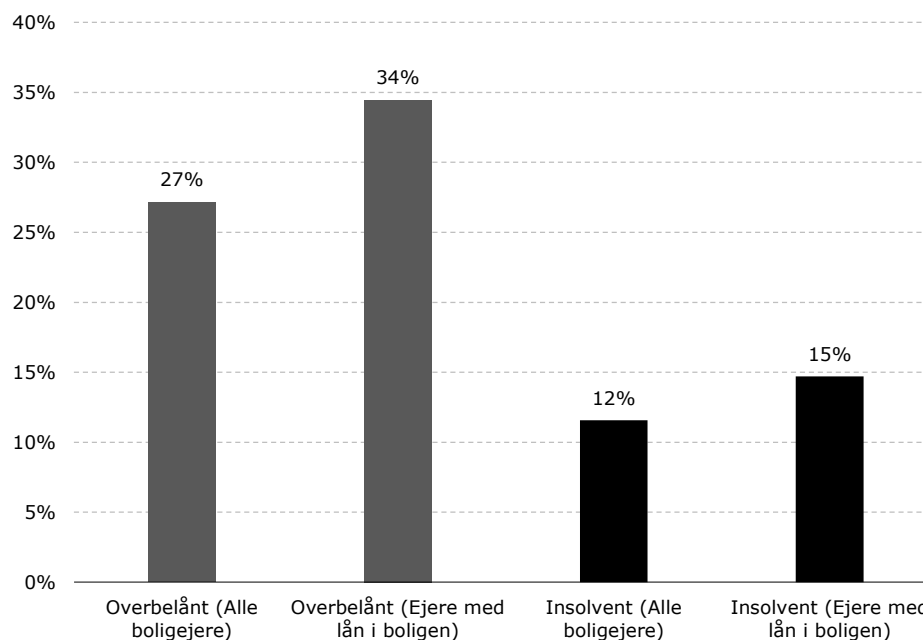
⁵⁰ Arie (2012)

⁵¹ Arie (2012)

Findes samme udfordring i DK? Er det allerede håndteret på anden vis?

Den grundlæggende udfordring findes også i Danmark. I 2010 var 34 procent af boligejere med lån i boligen overbelånte, og 15 procent teknisk insolvente, jf. Figur 10.⁵² Med mindre, at disse boligejere har egne midler til at finansiere energirenoveringer, skal de finansiere gennem usikrede forbrugslån og lignende til en betydeligt højere rente.

Figur 10 Overbelåning og insolvens i 2010



Kilde: Boligøkonomisk Videncenter (2013a).

De danske tilskudsordninger til energirenoveringer – energiselskabernes spareforpligtelse og fx Boligjobordningen – adresserer i nogen grad barrieren ved delvist at finansiere energirenoveringer. Da tilskuddet kun er en andel af det samlede finansieringsbehov vil barrieren stadig eksistere for en række husholdninger.

Kompleksitet/besvær reducerer projektets økonomiske rentabilitet

De fleste beregninger af rentabiliteten af boligrenoveringer opgøres som tekniske vurderinger, der alene betragter installationsomkostninger og værdien af energibesparelser. Ofte ignoreres transaktionsomkostninger som fx søgeomkostninger for at afdække markedet for lånefinansiering, markedet for håndværkere, information om rentabiliteten ved forskellige typer af renoveringer, omkostninger til at være entreprenør for et byggeprojekt samt gener ved at have et igangværende renoveringsprojekt i gang.

⁵² Overbelåning er defineret som når det tinglyste pant overstiger 80 procent af den beregnede markedsværdi, og insolvens er defineret som når det samlede boliglån overstiger boligens beregnede markedsværdi.

Alle disse elementer reducerer den samlede økonomi i projekterne for en husholdning og reducerer mængden af gennemførte renoveringer. Herudover peger mange analyser på, at husholdninger udviser en adfærdsøkonomisk bias ved at tillægge en udgift i dag større negativ værdi end en løbende strøm af (små) positive gevinster end konventionelle estimater for risikoaversitet og tidspræference tilsiger.

Hvordan er denne barriere håndteret i Green Deal i UK?

Barrieren er i ret høj grad håndteret gennem en række tiltag for at reducere transaktionsomkostninger og adfærdsbias for husholdningerne:

Transaktionsomkostninger:

- Etablering af Green Deal vejleder rollen, som kan fungere som rådgiver og totalentreprenør for husholdningen. Dette reducerer både omkostninger til afsøgning af markedet for håndværkere samt den ikke ubetydelige omkostning ved at skulle være leder af sit eget byggeprojekt.
- Gennem 'Golden rule' reduceres usikkerhed om rentabiliteten af forskellige tiltag og dermed potentielt søgeomkostningerne knyttet til at definere renoveringsplanen.
- I Green Deal er lånevilkårene for husholdningerne relativt standardiserede, og papirarbejde mv. håndteres af Green Deal vejlederen. Dette reducerer omkostninger forbundet med afsøgning af lånemarkedet.

Adfærdsbias:

- Konstruktionen i låneordningen betyder, at husholdninger ikke skal afholde større initialomkostninger, hvilket appellerer til de identificerede adfærdsøkonomiske bias.
- Hvis Golden rule holder i praksis, så vil husholdningen ikke opleve nogen nettobetaling over perioden, hvis forsyningsregningen ses under ét.

I UK betales Green Deal lånene over elregningen, da størstedelen af britiske borgere er tilsluttet elnettet. Omvendt, vil størstedelen af energibesparelser typisk blive opnået gennem varmebesparelser, hvilket typisk afregnes forskelligt fra elregningen, fx som en gasleverance. Dette giver anledning til en potentiel adfærdsøkonomisk problemstilling idet elregningen typisk vil stige, og at stigningen skal modsvares i varmeregningen. Herudover vil ændret adfærd fra husholdningen kunne gøres nettoregningen højere, hvilket der er gjort meget ud af i Green Deal at forklare.⁵³

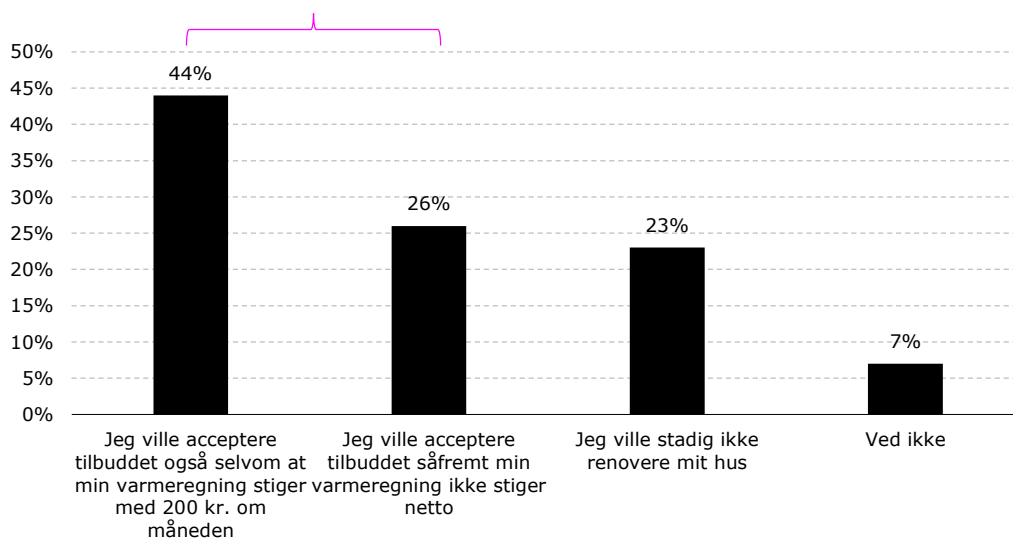
Findes samme udfordring i DK? Er det allerede håndteret på anden vis?

Der findes grundlæggende de samme udfordringer i Danmark både vedr. transaktionsomkostninger og adfærdsbias. Tilsvarende er der indikationer, der peger på, at der er interesse for finansieringsordninger a la Green Deal's. I en spørgeanalyse har 70 procent af de adspurgte husejere tilkendegivet at være villige til at gennemføre energirenoveringer, hvis de i et eller andet omfang kan betale for det over deres varmeregning – også selvom at varmeregningen ville stige, jf. Figur 11. Dette skal ses i

⁵³ Arie (2012)

lyset af, at kun 41 procent af de samme boligejere i samme undersøgelse havde svaret, at de planlægger at få foretaget en energirenovering inden for et år.

Figur 11 Interesse blandt boligejere for en finansieringsmodel over varmeregningen



Kilde: Boligøkonomisk Videncenter (2013b) spørgsmål D6

En række af barriererne er dog allerede adresseret i Danmark, særligt gennem det nye Bedre Bolig initiativ, fx:

- I Bedre Bolig defineres en standardiseret rolle, som minder om Green Deal vejlederen. Denne rolle fungerer som en såkaldt 'one-stop-shop', og sørger for vurdering og sammensætning af projektet samt engagering og håndtering af håndværkere i forbindelse med projektets gennemførelse.
- Søgeomkostninger og transaktionsomkostninger til afsøgning af lånemarkedet og låneansøgning er forsøgt adresseret gennem Bedre Bolig i samarbejde med låneinstitutionerne ved at udarbejde såkaldte BedreBolig-planer, som kan præsenteres i låneinstitutioner og indeholder en række oplysninger, som typisk efterspørges. Det er med til at nedbringe transaktionsomkostningerne både for husholdninger og for låneinstitutioner i forbindelse med kreditvurdering af en konkret energirenovering.

Der findes i Danmark ingen eksisterende instrumenter, som adresserer den adfærdøkonomiske bias mod at skulle betale et stort beløb initialt mod forventning om en mindre løbende indkomststrøm. Green Deals låne-model er dog ikke ukendt i Danmark, hvor fx fjernvarmeselskaber benytter noget tilsvarende i forbindelse med udbygning af

fjernevarmenettet. Her får husholdninger tilbudt at finansiere fjernvarmeinstallationer gennem en forhøjet løbende betaling.

2.4 Tekniske eller juridiske barrierer for implementering

Kan man knytte et lån til elmåleren i Danmark?

I UK er et Green Deal lån knyttet til ejendommens elmåler, således at lånet ved et ejerskifte automatisk overgår til den nye ejer af ejendommen. En tilsvarende ordning i Danmark er efter vores vurdering ikke mulig, uden at der skabes en eksplicit lovhjemmel hertil. Man kan ikke pålægges økonomiske hæftelser, uden at dette hviler på et retsgrundlag. Der skal således være et retsgrundlag for at kunne pålægge den nye ejer den gamle ejers hæftelse for et Green Deal lån. Hvis hæftelsen skal overgå til den nye ejer uden, at der foreligger en aftale, vil det kræve lovhjemmel – eksempelvis som en del af elforsyningsloven.

Hvis ikke man ønsker at skabe lovhjemmel til at lånet automatisk følger elmåleren, er den mest oplagte løsning at knytte lånet til den faste ejendom ved tinglysning af et pant i ejendommen. Hermed fjernes dog de særlige karakteristika og implikationer, der er ved Green Deal låneordningen idet långivers sikkerhed knyttes til ejendommens værdi.

Har danske energiselskaber hjemmel til at varetage opgaver som henholdsvis Green Deal udbydere og opkræver af afdrag på Green Deal lån på vegne af Green Deal udbydere?

De kommunalt ejede energiselskaber kan kun varetage disse opgaver, som der er hjemmel til enten i kommunalfuldmagtsreglerne (for så vidt angår varmforsyning, da hjemlen til kommuners varetagelse af varmforsyningsvirksomhed pt. findes i kommunalfuldmagten⁵⁴) eller sektorlovgivningen (elforsyningslovgivningen, eller naturgasforsyningslovgivningen).

Det vurderes, at der pt. ikke er det fornødne hjemmelsgrundlag i hverken kommunalfuldmagten eller sektorlovgivningen til, at de kommunalt ejede energiselskaber kan varetage opgaver som Green Deal udbydere eller opkræver af afdrag på Green Deal lån på vegne af Green Deal udbydere, da dette ikke er en forsyningsopgave, eller en opgave som de pågældende forsyningsvirksomheder kan udøve efter de særlige regler om tilknyttet aktivitet⁵⁵. Hvis man ønsker, at de kommunale selskaber skal kunne varetage disse opgaver, vil derfor være nødvendigt at skabe lovhjemmel hertil. Dette vil efter vores vurdering umiddelbart kunne gøres ved et relativ enkelt lovindgreb, hvor det eksempelvis skrives ind elforsyningslovens § 4 og naturgasforsyningslovens § 5, at kommunerne også kan deltage i de pågældende varmforsyningsaktiviteter.

Hvad angår de privatejede energiselskaber (både forbrugerejede og andre), er der ingen lovgivningsmæssige restriktioner på, hvilke opgaver de kan deltage i på koncernniveau.

54 Det påtænkes dog fra Energistyrelsens side at lave et eksplicit hjemmelsgrundlag for kommunal varmforsyningsvirksomhed i varmforsyningsloven.

55 Jf. herom bl.a. elforsyningslovens § 4 om aktiviteter, som kommuner lovligt kan deltage i på elforsyningsområdet og den tilsvarende bestemmelse i naturgasforsyningslovens § 5.

Der er dog i visse tilfælde krav, om at aktiviteter, som ikke vedrører selve hovedaktiviteten i henhold til den relevante forsyningslovgivning (f.eks. net- eller distributionsvirksomhed), skal holdes selskabsmæssigt adskilt fra hovedaktiviteten. F.eks. vil et selskab, der driver netvirksomhed efter elforsyningsloven, i henhold til det gældende lovgrundlag efter vores vurdering *ikke direkte* kunne varetage opgaver som Green Deal udbyder eller opkræver af afdrag på Green deal lån på vegne af Green Deal udbydere, jf. elforsyningslovens § 47, stk. 4. De pågældende opgaver vil imidlertid godt kunne varetages i et datterselskab eller et andet koncernforbundet selskab.

Når engrosmodellen⁵⁶ er implementeret på elforsyningsområdet, vil det alene være elhandelsselskaberne som opkræver betaling hos forbrugerne for deres elforbrug, og det vil derfor være disse selskaber, som (på el-området) i givet fald vil skulle varetage opkrævning af afdrag på Green Deal lån på vegne af Green Deal udbydere. Det er ikke reguleret i lovgivningen, hvilke aktiviteter elhandelsselskaberne kan varetage, og der er derfor ingen lovgivningsmæssige barrierer for, at elhandelsselskaberne kan varetage opkrævning af afdrag på Green deal lån på vegne af Green Deal udbydere. Spørgsmålet er dog, hvilke incitament er elhandelsselskaberne har til at påtage sig denne rolle frivilligt. Hvis man ønsker at forpligte dem til det, kræver det lovhjælp.

Har et Green deal lån betydning for realkreditbelåningen af ejendommen?

Indførelse af Green Deal lån kan have betydning for realkreditinstitutter i tilfælde af, at optagelse af Green Deal lån måtte indebære en eventuel forringelse af pantets værdi, eksempelvis hvis låneordningerne konsistent fører til, at der igangsættes renoveringer, som ikke står mål med omkostningen.

I den forbindelse har vi undersøgt, hvorvidt denne situation kan ligestilles med 'misligholdelse af låneforholdet', som er den eneste situation, hvor et realkreditinstitut kan handle. Ifølge de typiske almindelige forretningsbetingelser for realkreditlån samt de typiske vilkår, som knytter sig til et underliggende realkreditpantebrev er der fire forhold, der konstituerer misligholdelse af låneforholdet med den konkrete debitor.

For så vidt angår de almindelige betingelser for realkredit fremgår det, at debitorens misligholdelse består i manglende betaling af terminsydelser. Dette vil have den konsekvens, at kreditinstituttet i yderste tilfælde vil lade ejendommen bortsælge på tvangsauktion.

I relation til de vilkår, som knytter sig til et underliggende realkreditpantebrev kan realkreditinstituttet ligeledes forlange kapitalen indfriet, såfremt debitor misligholder låneforholdet ved manglende betaling af renter og/eller afdrag.

⁵⁶ Engrosmodellen er en ny model for organisering af detailmarkedet på elområdet. Engrosmodellen blev vedtaget af Folketinget i juni 2012 og skulle efter planen idriftsættes 1. oktober 2014. Pt. er implementeringen af modellen udskudt til 1. oktober 2015. Modellen indebærer elhandelsselskaberne overtager kundekontakten, og at netselskaberne bliver underleverandører til elhandelsselskaberne. Elhandelsselskaberne tilkøber således en netydelse, som afregnes som en leverandøromkostning og elhandelsselskaberne skal stå for kundefregning, afgiftshåndtering og kundeservice. Netselskaberne mister det meste af kundekontakten, men skal fortsat stå for kundernes installation og måler og afregne netydelserne med elhandelsselskaberne.

Herudover kan realkreditinstituttet efter dansk rets almindelige regler om misligholdelse kræve lånet indfriet, såfremt debitor misligholder låneforholdet ved at nedrive eller vanrøgte bygninger af væsentlig betydning for pantets værdi, uden at der er stillet betryggende sikkerhed over for realkreditinstituttet.

Ydermere er der som udgangspunkt tale om misligholdelse fra debitors side, såfremt realkreditinstituttet nægtes adgang til at bese ejendommen, såfremt debitor ikke behørigt holder ejendommen brandforsikret eller ejendommen eller væsentlige dele heraf skifter ejer.

Ingen af ovenstående situationer omfatter den værdiforringelse af en ejendom, som den der teoretisk set vil kunne forekomme ved optagelse af et Green Deal lån vedrørende ejendommen, som følge af den hæftelse, der er knyttet til ejendommens energimåler. Vi vurderer på den baggrund, at optagelse af et Green Deal lån vedrørende en ejendom knyttet til elmåleren ikke har indflydelse på realkreditbelåningen af ejendommen. Realkreditinstituttet vil derfor efter vores vurdering, i henhold til gældende regler, heller ikke skulle samtykke eller på anden måde involveres ved optagelse af et Green Deal lån.

Overtagelse af lån i forbindelse med tvangsauktion

I relation til overtagelse af bestående lån ved en tvangsauktion kan en tvangsauktionskøber ikke forventes at overtage de bestående lån i den konkrete ejendom, som ligger inden for budsummen (lån udenfor budsummen er det som udgangspunkt ikke relevant at forholde sig til).

Men Green Deal modellen undgår netop det idet lånet knyttes til elmåleren. Dermed vil forpligtelsen til at tilbagebetale den resterende del af hovedstolen følge med elmåleren, selvom boligen overtages på tvangsauktion.

2.5 Opmærksomhedspunkter og inspirationsmuligheder

I dette afsnit gennemgår vi nogle af de opmærksomhedspunkter, man skal holde sig for øje i vurderingen af Green Deal, samt en vurdering af, hvilke elementer af Green Deal, som eventuel kunne danne inspiration for danske beslutningstagere. Vi beskriver fire opmærksomhedspunkter:

For det første så fjerner Green Deal ikke nødvendigvis kreditrisiko fra systemet. Den kreditrisiko der før påhvilede banker eller andre udlånsinstitutioner vil blive skubbet over på energiselskaber og deres aktionærer samt realkreditinstitutter (afhængigt af den konkrete indretning af ordningen). I tilgift vil den gennemsnitlige kreditrisiko med stor sandsynlighed stige, da Green Deal primært vil være attraktivt for husholdninger, der har en større kreditrisiko end gennemsnittet. Det er her vigtigt at overveje hvilke sanktionsmuligheder, der skal være knyttet til manglende afbetaling på et Green Deal lån. Hvis det tillades, at benytte strømafbrydelse som sanktion er det muligt, at kreditrisikoen kan falde, da dette ses som en ganske effektiv sanktion.

For det andet, så løser Green Deal ikke den opfattede udfordring om, at en husholdning vil holde tilbage med at foretage en langsigtet investering, hvis husholdningen forventer

at fraflytte boligen inden investeringen er tjent ind. Dette skyldes, at det udestående Green Deal vil reducere den forventede salgspris, og at kapitaliseringen af renoveringen i boligens salgspris fortsat afhænger af købers værdisætning af den konkrete renovering.

For det tredje så er det ikke klart, at der er et stort energibesparelspotentiale blandt de husholdninger, der vil kunne have gavn af Green Deal; nemlig de kreditbegrænsede husholdninger. I UK viser analyser, at besparelspotentialet formentlig er koncentreret blandt få store huse beboet af familier med høje indkomster. Konkret forbruges 44 procent af husholdningers elforbrug, som i nogen grad er korreleret med energibesparelspotentiale, af 20 procent af husholdningerne.⁵⁷ Det betyder ikke, at der ikke er et potentiale for energirenoveringer i danske lavindkomsthusholdninger, men at dette potentiale bør afdækkes nærmere før, der implementeres et massivt instrument som Green Deal.

For det fjerde så er det ikke oplagt hvilke aktører, som vil skulle påtage sig den vigtige rolle som Green Deal udbyder (tilvejebringer af finansiering til husholdninger). I UK ligger denne rolle bl.a. hos store energiselskaber, men også hos andre typer virksomheder, som producenter og installatører af renoveringsrelaterede produktion som isolering og varme anlæg. For energiselskaber i Danmark er det vigtigt at forholde sig til om Green Deal udbyder rollen evt. skal ligge hos distribution- eller handelsdelen af selskaberne. Den nordiske engrosmodel har gjort handelsselskaberne mindre egnede som Green Deal udbydere ved at indsnævre fokus på netop elhandel. I de fleste tilfælde, vil elhandlerne formentlig slet ikke være interesseret i at opbygge kompetencer inden for energirenovering, da dette ligger betydeligt ud over kernekompetencen: At sælge strøm. Netselskaberne på det danske marked vil som udgangspunkt være bedre rustet til at løse opgaven, blandt andet fordi de er mere solide, og mere forankret i det danske samfund end elhandelsselskaberne. Dette vil dog gå imod hensigterne fra det netop færdiggjorte elreguleringsudvalg om, at netselskaberne i højere grad skal adskilles fra slutbrugeren og kommercielle aktiviteter.

Hvilke elementer bør overvejes nærmere i en dansk kontekst?

Green Deal låneordningen lykkedes godt ved primært at adressere to elementer. *For det første* tilbyder ordningen mulighed for, at kreditbegrænsede husholdninger kan foretage en energirenovering, hvis denne vurderes at være rentabel. Disse renoveringer vil have høj additionalitet for sådanne husholdninger (1) som ejer ejendomme med begrænset friværdi (2) bor i områder med en restriktiv praksis i forhold til højere belåning baseret på den øgede sikkerhed for kreditor, der skabes via en mere energieffektiv bygning og derfor i princippet mere attraktiv bolig. Dette skal ses i forhold til, at den primære tilskudsordning til energirenoveringer i Danmark – energiselskabernes energispareforpligtelse – historisk er kendt for at opnå meget lav additionalitet i indsatsen rettet mod husholdninger.

For det andet så adresserer låneordningen en række adfærdsøkonomiske bias ved, at husholdninger ikke skal afholde nogen initialudgift af større karakter samt i princippet ikke vil skulle afholde en eneste nettobetaling.

⁵⁷ Arie (2012)

Hvis låneordningen etableres i Danmark vil der skulle tages specifik stilling til en række spørgsmål:

- Ønskes det at fremme lån til energirenoveringer på bekostning af lån til andre renoveringer eller helt andre ting?
- Hvordan kobles ordningen sammen med energiselskabernes spareindsats? Kan energiselskaber fx kreditere eventuelle besparelser fra Green Deal mod spareforpligtelsen? Vil der være konkurrencehensyn ift. energiselskaber og andre potentielle Green Deal udbydere, hvis energiselskaberne kan krydssubsidiere Green Deal lån gennem tilskud fra spareforpligtelsen?
- Vil eventuelle tab påført regulerede selskaber fx distributionsselskaber gennem Green Deal kunne inddrages i indtægtsrammeregulering og/eller 'hvile-i-sig-selv' regulering?
- Hvordan håndteres Green Deal udbyderes øgede eksponering overfor kunder hvis en given energirenovering ikke leverer det forventede resultat (fx pga. energiprisstigninger eller adfærd)? Kunder vil kunne få den forkerte opfattelse af, at det er Green Deal udbyderens skyld, at energiregningen stiger, fx fordi en konkret renovering ikke leverer det ventede resultat. Dette kan have negativ effekt på omdømme og omkostninger til administration af utilfredse kunder.
- Hvem overtager forpligtelsen til at betale Green Deal lånet tilbage, hvis en husholdning går konkurs og panttager overtager ejendommen og evt. videresælger denne på tvangsauktion?
- Hvilke sanktionsmuligheder skal der knyttes til manglende løbende betalinger på Green Deal lånet? Konkret: Skal der kunne lukkes for strømforsyningen?

Litteraturliste

- Analyse Danmark (2014), 'Bedre Bolig', Udarbejdet af Merethe Kring & Cathrine H. Eckardt, Analyse Danmark, august 2014
- Arie, Sam (2012), 'Understanding the Risks of the Green Deal', Draft Working Paper, Oxford University
- Association for the Conservation of Energy (2013), 'Fact-file: The Cold Man of Europe', <http://www.ukace.org/wp-content/uploads/2013/03/ACE-and-EBR-fact-file-2013-03-Cold-man-of-Europe.pdf> (set: 26/01-2015)
- Boligøkonomisk Videncenter (2013a), 'Danske boligejers økonomi 1995-2010'
- Boligøkonomisk Videncenters(2013b), 'Forventningsundersøgelse april 2013'
- Bygningsreglementet, kapitel 7.4.1, www.bygningsreglementet.dk/(set: 26/01-2015)
- Bedre Bolig(2014), www.spareenergi.dk/forbruger/bedrebolig(set: 26/01-2014)
- Capital Economics (2013), 'How competitive are Green Deal loans?'
- Copenhagen Economics (2012), 'Multiple benefits of energy efficient renovation of buildings'
- Copenhagen Economics (2013), 'The KfW energy financing model – How does it work?'
- Copenhagen Economics forthcoming (2015), 'Sammenhængen mellem energistandard og ejendomspris'
- Department for Communities and Local Government (2014), 'English Housing Survey, Headline Report 2012-2013'
- Department of Energy & Climate Change (2012a), 'Final Stage Impact Assessment for the Green Deal and Energy Company Obligation', Impact Assessment No: DECC0072
- Department of Energy & Climate Change(2012b), 'Green Deal Provider Guidance', <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attach>

[hment_data/file/48315/4964-green-deal-providers-guide.pdf](#)
(set: 26/01-2015)

Department of Energy & Climate Change (2013), 'The Green Deal – Cashback for energy-saving home improvers',
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/294533/Cashback.pdf (set: 26/01-2015)

Department of Energy & Climate Change (2014), 'Domestic Green Deal and Energy Company Obligation in Great Britain, Monthly report November 2014'

[Energi.dk](http://www.energi.dk) (2014), www.energi.dk (set: 26/01-2015)

Energistyrelsen (2011), 'Status for energiselskabernes energispareindsats 2010'

Energistyrelsen (2012), 'Status for energiselskabernes energispareindsats 2011'

Energistyrelsen (2013a), 'Status for energiselskabernes energispareindsats 2012'

Energistyrelsen (2013b), Grøn Boligkontakt – Målgruppeanalyse, 02.09.2013

Energistyrelsen (2014), 'Status for energiselskabernes energispareindsats 2013'

Ea Energianalyse, Viegand og Maagøe, NIRAS (2012), 'Evaluering af energiselskabernes energispareaktiviteter'

Frontier Economics (2014), 'Reducing the cost of capital for household low-carbon investment decisions'

GDFC (2013), 'The Green Deal Finance Company', Green Investment Bank Case, Case Study

GDFC (2014), 'The Green Deal', House of Commons Library, Standard Note: SN/SC/05763

GDFC (2015), 'A Briefing on the Green Deal and The Green Deal Finance Company'

Green Deal Installer Hub(2014), 'Is Green at the Heart of the Next General Election?',
http://www.greendealinstallerhub.co.uk/210.news.is_green_at_the_heart_of_the_next_general_election.html (set: 26/01-2015)

The Guardian (2014), 'Green deal cashback scheme is after surge of applications' The Guardian 25. juli 2014

Johnson, Ruth C. and Kaserman, David L. (1983), 'Housing Market Capitalization of Energy-saving Durable Good Investments', Economic Inquiry Vol. XXI, July 1983

Labour(2014), 'One Nation Economy'; Labour's Policy Review

Liliegren, Curt (2012), Green Deal – ‘Redning for byggeriet, eller et nyt bundløst mareridt?’, Entreprenøren nr . 3/2012-Juni

McKinsey & Company (2010), ‘Impact of the financial crisis on carbon economics’

Nationalbanken (2014), Renten på forbrugslån falder;
http://www.nationalbanken.dk/da/statistik/find_statistik/Sider/2014/Renten-p%C3%A5-forbrugsl%C3%A5n-falder.aspx

Which.co.uk(2013), ‘Home buyers wary of Green Deal’,
<http://www.which.co.uk/news/2013/05/home-buyers-wary-of-green-deal-319569/> (set: 26/01-2015)

Bilag A

Besvarelse af spørgsmål om Green Deal's virke i UK fra Behavioural Insights Team

Behavioural Insights Team

Green Deal assessment in the UK

Client: Copenhagen Economics
Date: 07 Oct 2014

Contents

Executive summary.....	3
1. Objectives behind Green Deal	4
2. Topic: The Golden-Rule ('GR') in Practice	6
3. Topic: Collection of payments	13
4. Topic: Default on the mortgage.....	17
5. Topic: Energy saving initiatives in rental properties.....	21
6. Topic: Green Deal assessment	23
7. Topic: Green Deal providers.....	26
8. Topic: Understanding the market for mortgage-loans	28
9. Topic: Transactions costs.....	32
10. Topic: Overlap with existing instruments.....	35

Executive summary

This report addresses 10 topics about the UK implementation of the Green Deal. The Green Deal is a UK Government scheme to encourage the installation of domestic energy efficiency measures. At the heart of the scheme is an innovative finance plan where the energy efficiency improvements are funded through a loan attached to the home, and re-paid through instalments on the electricity bill.

The topics in this report explore many of the technical details about the Green Deal, as well as 'what if' scenarios. These questions and responses are important to consider when designing a similar policy; however, the experience in the UK is that many of these implementation details resulted in an overly complex scheme. As a consequence, the initial roll-out was hampered by confusion within the market and a low-take up by households.

The lesson for UK policy makers is to simplify future versions of the Green Deal. Although the details need to be considered, households should not be expected to navigate this level of complexity.

It is our recommendation that future energy efficiency policies should consider the household's perspective throughout the design process. The same level of attention to detail should be assigned to designing the online experience, customer service, and property assessment process.

The responses in this report represent the views of the Behavioural Insights Team and do not represent legal advice or official Government responses.

1. Objectives behind Green Deal

Premise:

- ◆ *The main objectives of the model is quite clear: increase the energy efficiency buildings in British households and businesses. However, the underlying problems that the model should address are less clear. Please note, that the answers to the questions below should not address the behavioural economics aspects such as cognitive biases, but more the underlying structural aspects.*

Originally the Green Deal was meant to target both domestic and non-domestic sectors; however at the moment the Green Deal is not offered to businesses or commercial properties. Currently the Green Deal Finance Company can only offer finance to domestic properties.

Questions:

- ◆ **Q1:** *Did GD mean to target specific groups? Credit constrained vs. non credit constrained? Homeowners with positive equity in the house vs. negative equity?*

The Green Deal did not explicitly target specific groups, although it did exclude low income and vulnerable households which were covered by a complimentary scheme called the Energy Company Obligation (ECO). The initial aims of the Green Deal were to: help households overcome an access to capital barrier; overcome a mismatched incentive problem between landlords and tenants; and provide a trustworthy framework of advice, assurance, and accreditation for the energy efficiency supply chain¹.

Currently, those wishing to take out a Green Deal loan require a credit check. Some people who would be refused a traditional loan by the financial market, due to low credit scores (under 800 credit score), would be able to get a Green Deal loan. However, those with the poorest credit scores (e.g. currently with energy debts) cannot qualify for a Green Deal loan. This has been a cause for concern, with the National Housing Federation warning that the checks will penalise very low income and vulnerable groups.

¹ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/42984/5533-final-stage-impact-assessment-for-the-green-deal-a.pdf

As far as we are aware, there was no reference made to negative equity in the development of the Green Deal. Unless flagged as part of the credit check, homeowners would not have to prove they were in positive equity to take on a Green Deal loan on their property.

- ◆ **Q2** *What was the main underlying problems that GD was supposed to address? Lack of credit given to specific groups? Available credit, but at a too high cost? Too few owners with positive equity?*

In summary, the Green Deal supports three main Government objectives, to: reduce UK Greenhouse Gas emissions; maintain the security of UK energy supply; and address the drivers of fuel poverty. Fuel poverty is defined as when a household's required fuel costs are above the median level; and if they were to spend what is required, then the household would be left with a residual income below the official poverty line².

More specifically, the underlying problems that the Green Deal addresses are:

- ◆ The poor energy performance of the existing UK housing stock.
- ◆ UK's dependency on fossil fuel imports
- ◆ Historical dependence on government grants rather than loans to fund energy saving improvements in the UK
- ◆ Credit on offer from traditional sources would not usually loan small amounts over such a long period of time
- ◆ Overcoming landlord/tenant split incentive
- ◆ Overcoming poor access to credit for low credit groups
- ◆ Overcoming the challenge that many people in the UK don't want to pay for energy efficiency improvements themselves (as opposed to desirable items like cars, phones). GD loans meant their bills won't increase therefore they weren't psychologically "out of pocket" for the energy saving improvements.

² <http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cr/CASEREport72.pdf>

2. Topic: The Golden-Rule ('GR') in Practice

Premise:

- ◆ Briefly, our understanding of the core tenets of the GR principle is:
 - Ideally, consumers should not experience a net increase in energy cost, as the savings from energy renovations should equal or exceed repayments on Green Deal (GD) loans that finance the renovations. But, there is no guarantee that consumers' savings will cover repayments.
 - The aim of GD is that the GR principle 1) holds on average and 2) holds for a majority of consumers.
 - On average, the maturity of the renovation should equal or exceed the maturity of the loan, such that there is no outstanding debt attached renovated houses in which the particular renovation is obsolete. Likewise, this should be true on average and for the majority of consumers. This implies that the loan structure of a renovation project consisting of several different renovation measures will have different payback periods for different chunks of the loan
 - Energy cost for the individual consumer may increase for reasons that are separate from a building's energy efficiency and this is not considered a 'violation' of the GR: E.g., as a consequence of
 - Future increases in the price of energy.
 - Consumption increases due to a rebound effect: An increase in energy expenditure, due to a lower marginal cost of energy, may exceed the average cost of energy.

Implications & Questions:

- ◆ **Q3** Do you agree with the above exposition of the Golden-Rule principle? If not, please explain.

The above exposition misses some small but important nuisances about the Golden Rule. We expand on each of the premise points below.

- ◆ Ideally, consumers should not experience a net increase in energy cost, as the savings from energy renovations should equal or exceed repayments on

Green Deal (GD) loans that finance the renovations. But, there is no guarantee that consumers' savings will cover repayments.

In summary, Green Deal repayments are fixed and will include costs associated with the administration and provision of credit for the Green Deal Plan. This fixed repayment level will be based on what the householder is expected to save on their energy bills. Although the Golden Rule is designed to try and save the household as much money as they will have to repay; the actual level of savings will depend on how much energy the household actually uses and the future cost of energy. This Golden Rule calculation is based on the average for similar households, so therefore it is also possible that a household that uses less energy than the typical value used in the calculation will have higher repayments than the savings, i.e. their energy bill will increase³

More specifically, the potential savings used for the Golden Rule are calculated through the information in the Energy Performance Certificate and Occupancy Assessment – both of which are contained in the initial Green Deal Assessment Report. The calculations are done using RdSAP (the “Reduced data-input Standard Assessment Procedure”) with an energy price that is updated twice a year using an average over a three year period to minimise the influence of price spikes, and to reflect differences in retail prices across the UK. These cost savings are then adjusted downwards to reflect variation in building, products, installation techniques and occupant behaviour from those assumed in RdSAP. For example, the expected cost savings from cavity wall insulation is reduced by an ‘in-use factor’ of 35%⁴.

- ◆ *The aim of GD is that the GR principle 1) holds on average and 2) holds for a majority of consumers.*

Yes, the GR should hold on average for the majority of consumers; however the message from the government is clear – that the real cost savings in the Green Deal will vary depending on the actual amount of energy used and the changing price of energy.

³

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/294540/Cons_Prot.pdf

⁴

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/70098/Golden_Rule_29_1.pdf

- ◆ *On average, the maturity of the renovation should equal or exceed the maturity of the loan, such that there is no outstanding debt attached renovated houses in which the particular renovation is obsolete. Likewise, this should be true on average and for the majority of consumers. This implies that the loan structure of a renovation project consisting of several different renovation measures will have different payback periods for different chunks of the loan*

Yes, it is true that the repayment amount and maturity of the loan is calculated using the expected lifetime and utility of the energy efficiency measure. However, in the case of multiple measure with mixed lifetimes and payback periods (such as double glazed windows and loft insulation), then there is still only one fixed repayment amount that typically must be repaid between 10 – 25 years. So there is no staggered repayment schedule, even though the installed measures may have different payback periods.

- ◆ *Energy cost for the individual consumer may increase for reasons that are separate from a building's energy efficiency and this is not considered a 'violation' of the GR: E.g., as a consequence of*
 - *Future increases in the price of energy.*
 - *Consumption increases due to a rebound effect: An increase in energy expenditure, due to a lower marginal cost of energy, may exceed the average cost of energy.*

Yes that is correct. The real savings for the consumer will vary depending on the actual amount of energy used and the changing price of energy – given that GD repayments are fixed.

- ◆ *It is our understanding that the collection of payments on behalf of GD providers will be performed by energy companies through the electricity bill. However the energy savings in question may stem from reduced heat consumption (GAS), in which case the electricity bill need not be affected.*
- ◆ **Q4** *Is this correct and if so, does it mean that the GR is based on an average of all the different types of energy bills of the household (electricity, heat, natural gas etc.)? And does it mean that the electricity bill can increase significantly in expectation of a significantly reduced heating bill?*

Most of UK households only have 1 or 2 fuel bills, electricity and/or gas. So yes, it is possible for the electricity bill to increase in the expectation of a substantially reduced gas bill. However, the savings for each energy efficiency measure is calculated separately and the GR is then calculated to consider all the savings holistically. The electricity bill was selected as the repayment vehicle so that most households can take part – approximately 17% of households in the UK are not heated by mains gas⁵.

- ◆ **Q5** *Who bears this risk? The households or is there some sort of safeguard provision in GD? Does the GD distinguish between the different causes, e.g. there is a safeguard against technical break downs but not against behavioural changes such as turning the temperature up?*

The risk from behaviour change (such as turning up the temperature) is borne by the household; however, all installed energy efficiency measures would be covered by warranty in the event of a technical break-down. Green Deal providers are required to offer a minimum period of mandatory cover (five years) for warranties and an extended 10 year period of building damage cover. This applies to all measures except solid wall insulation and cavity wall insulation which require a 25 year proposal for product warranty and building cover⁶.

The original GD proposal set out that all measures should be warranted for the entire repayment period, but it was determined that this policy would create disproportionate costs for Green Deal providers. These costs would ultimately be passed onto the customer and could create a barrier to uptake – particularly for boilers which are a key route to market.

In general, there are a number of important consumer protections that are part of the Green Deal. They are⁷:

- ◆ The Green Deal financial plans are regulated under the UK Consumer Credit Act 1974, which provides important rights and protections including cooling-off periods and rules around exit arrangements and early repayments.

⁵ <http://www.consumerfocus.org.uk/files/2011/10/Off-gas-consumers.pdf>

⁶ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/42984/5533-final-stage-impact-assessment-for-the-green-deal-a.pdf

⁷ <https://www.gov.uk/becoming-an-authorized-green-deal-organisation#consumer-protection>

- ◆ The installed measures must be recommended for that property by an authorised Green Deal assessor following an assessment
- ◆ The measures must be installed by an authorised Green Deal installer
- ◆ The Green Deal provider must have consent from the relevant parties, including express consent of the electricity bill payer.
- ◆ At least once per year, Green Deal providers need to send customers statements of their account, showing how much they have paid off and how much they have left to pay.
- ◆ An independent Green Deal Ombusman service has been set up to resolve difficult disputes between households and Green Deal Provider or suppliers.
- ◆ *This risk issue becomes relevant also in the situation where ownership of the house changes.*
- ◆ **Q6** *What have been envisaged in the case of an obsolete renovation (e.g. a defect heat pump) and change of ownership? Will the new home owner simply inherit the debt without experiencing the benefits?*

The person who pays the electricity bills pays the money back from the Green Deal. When an occupant moves into a property with a Green Deal, the landlord or seller must show them a copy of the home Energy Performance Certificate. This explains what improvements were made and how much they will need to repay.

In the event of a broken down energy efficiency measure outside of warranty (such as a boiler breaking down after 10 years but with only a 5 year warranty) then the occupant must pay to fix it.

- ◆ **Q7** *Have there been any assessments on the likely impact on house prices due to such risks?*

As far as we are aware, there has been no official assessments on the likely impact on house prices due to such risks. In practice, there are not enough live Green Deal loans in the market to conduct such an analysis.

With respect to loan repayments, most likely the remainder of the Green Deal loan would be negotiated between prospective sellers and buyers, for example possibly reducing the selling price to pay for the loan.

- ◆ **Q8** *How is it assessed that the GR will hold for individual projects? Is there a standard calculation method (model), and if so, who maintains this model?*

The Golden Rule is calculated through information in the Green Deal assessment report, specifically using data from the Energy Performance Certificate and Occupancy Assessment. The calculations are done using RdSAP (the “Reduced data-input Standard Assessment Procedure”) with an energy price that is updated twice a year using an average over a three year period to minimise the influence of price spikes, and to reflect differences in retail prices across the UK.

RdSAP (and more broadly SAP) is the methodology that the Government uses to assess and compare the energy and environmental performance of dwellings. SAP was originally developed by the Building Research Establishment (BRE) for the former Department of the Environment in 1992, the methodology is now based on the BRE Domestic Energy Model (BREDEM)⁸. In 2005, RdSAP was introduced as a lower cost method of assessing the energy performance of existing buildings.

SAP and RdSAP are maintained by BRE.

- ◆ *The GR aims for risk-free repayments, i.e. the loan is a fixed-interest loan. This entails a trade off between reduced risk and potentially lower financing cost especially in view of the current low flexible interest rates*
- ◆ **Q9** *Has there been a deliberate decision to prioritise elimination of risk over access to (potentially) less expensive credit? Is there any impact assessment of this trade off?*

In November 2011, the Government consulted about the desired level of flexibility in the Green Deal interest rate structures. The review of the consultation led to the Government rejecting the option of indexed linked interest rates because of an overwhelming majority of respondents preferred the simplicity of a fixed rate deal.

As a result, the Green Deal final impact assessment does not explicitly examine this trade off; however, it does examine a trade off between a flat fixed repayment scheme versus a fixed repayment scheme that also included a predetermined annual increase of the entire charge by 2% a year, in line with Bank of England inflation targets. Allowing Green Deal repayments to increase by 2% allows more

⁸ <http://products.ihc.com/cis/Doc.aspx?AuthCode=&DocNum=201832>

measures to meet the Golden Rule, but it also means that there is an increased risk of repayments exceeding bill savings.

Therefore, it is possible for Green Deal providers to offer fixed interest rate plans, as well as plans that contain an annual increase of up to 2%. If a household chooses a Green Deal Plan with this annual uplift, then the provider is obligated to fully explain the implications of that the uplift would have on the amount of repayment instalments over time, and the total amount that would have to be paid.

3. Topic: Collection of payments

Premise:

- ◆ *The customer will pay for the energy-efficiency improvements in instalments through a charge on their electricity bill. The energy companies will administer collection of these payments through bills on behalf of GD providers.*

Questions:

- ◆ **Q10 a):** *What is the legal basis for the energy companies collection of payments on behalf of the Green Deal providers – an agreement between the parties, or are the obligations on the parties in details set out in the legal act?*

The Green Deal Arrangements Agreement (GDAA) is the contract between Green Deal Providers, electricity suppliers, and Finance Parties that describes their relationship. In general, energy companies are responsible for collecting Green Deal repayments from electricity bill payers as an agent and trustee of the Green Deal Provider, and passing them directly to the Green Deal Provider⁹.

The GDAA includes the commercial arrangements surrounding collection and payment of the Green Deal charge, including: respective roles and responsibilities of the various parties; use of the central charge database; managing changes of supplier or occupiers; and treatment of part payment and arrears.

The GDAA also provides the detailed legal provisions, such as defaulting from the agreement, liability, and dispute resolution, as well as governance and change control procedures for the agreement.

The Green Deal central charge database records and stores Green Deal Plan charge data to facilitate the administration of the charges between Green Deal providers and electricity suppliers.

- ◆ **Q10 b):** *Is there an obligation on the energy supply companies to administer collection of these payments or can they refuse, e.g. based on an assessment of the consumer's financial/economic situation?*

⁹ <http://gdorb.decc.gov.uk/admin/documents/6975-green-deal-provider-guidance.pdf>

It is possible for some energy companies to opt out of collecting payments. For example, the Good Energy Company have opted out. On their Facebook page they have stated, "at the moment we won't be able to accept customers who have a Green Deal loan as we're not participating in the scheme. Although it's a great initiative, we're currently don't have the resources to be able to opt-in." As far as we are aware energy companies either opt-in or opt-out of collecting all payments, they cannot opt-out on a case by case basis.

However, in the GDAA there is a section entitled "Supplier's decision not to collect final debt". In this section it details that if the relevant supplier decides not to collect the whole of those Outstanding Charges from the Green Deal Bill Payer, the supplier needs to send a notification to the Central Charge Database confirming (i) a cancellation of the Outstanding Charges that are Charges for the Supply of Electricity has occurred;(ii) the amount of the Green Deal Charges that, as a result, have not been collected; (iii) the last known address of the Green Deal Bill Payer, that Supplier shall no longer be under an obligation to collect and remit the Green Deal Charge arrears. Following this the relevant Green Deal Provider may seek to recover the unpaid Green Deal Charges directly from the Green Deal Bill Payer.

- ◆ **Q10 c):** *Who is responsible for the collection of debts if the consumer falls behind with the payments and are there any specific rules set for the collections of debts in these cases?*

Each energy supplier uses the same processes and efforts to recover Green Deal Charges from the relevant Green Deal Bill Payer that it uses to collect Charges for the Supply of Electricity.

- ◆ **Q10 d):** *What happens if payment from the consumer does not cover the full energy bill? How is this loss divided between the energy company and GD provider?*

The energy supplier is responsible for collecting the whole debt (both the Green Deal Loan repayments and the unpaid energy bill), but can ultimately leave this to the provider. The energy supplier would use the same processes and efforts to recover Green Deal Charges from the relevant Green Deal Bill Payer that it uses to collect Charges for the Supply of Electricity.

- ◆ **Q10 e):** *How is the home owner persecuted if he does not pay the electricity bill?*

See above. It would depend on how the energy supplier usually collects debts. Large energy companies often use debt collection services.

- ◆ **Q10 f):** *What happens if the home owner chooses to change electricity distributor? What does this entail in terms of administrative work between the two electricity distributors and the GD provider?*

If a homeowner decides to change electricity supplier, the new supplier must send a notification to the Central Charge Database with details of the relevant Green Deal Bill Payer's details within two working days of commencement of the supply of electricity. The new supplier must also within twenty working days, send a statement to the Green Deal Bill Payer by email, fax or post with the following information:

- ◆ the corresponding Green Deal Plan ID;
- ◆ the amount of each prevailing Daily Green Deal Charge;
- ◆ how its Personal Data is used in connection with the Green Deal Plan
- ◆ details of where that Green Deal Bill Payer can find impartial advice and information about its Green Deal Plan, including a telephone number and website address.

Suppliers must jointly ensure that where a notification is received by the Central Charge Database, the relevant Green Deal Provider is also notified.

- ◆ **Q10 g):** *Why is the payment designed to be on the electricity bill? Could it be through other utility bills such as water or heat?*

The electricity bill was selected as the repayment vehicle so that most households can take part – approximately 17% of households in the UK are not heated by mains gas¹⁰.

- ◆ **Q10 g):** *How will 'leakage' be addressed if e.g. households – in response to increasing electricity bills – choose to generate their own electricity and thus not pay any electricity bills to the energy company?*

¹⁰ <http://www.consumerfocus.org.uk/files/2011/10/Off-gas-consumers.pdf>

Payments are fixed for repaying Green Deal Loans and separate to the charges for using energy. Even if a householder stopped using electricity, they would still be obligated to pay the Green Deal Loan repayments.

4. Topic: Default on the mortgage

Premise:

- ◆ *The Green Deal loan is a loan attached to the house – not the occupant of the house*
- ◆ *If a renovation project is linked to a property with several individual properties (e.g. new ventilation in a multi-storey building) the Green Deal loan is granted to the entire building, not to the different owners [True?]*

To clarify, the Green Deal loan is attached to the electricity meter in the house, not the house itself.

If multiple properties within one building want to want to make improvements to the whole building (e.g. external solid wall insulation), they would have to group together and get the work done all together, but then have individual loans attached to each electricity meter in each property. As raised by the Federation of Private Residents Associations in 2012, this involves “very complex arrangements and negotiations especially in mixed tenure developments and where there are a number of parties to the lease.”¹¹

Questions:

- ◆ **Q11** *What happens with the GD loan if the home owner defaults on its ordinary debt liabilities, i.e. repayments on the mortgage?*
 - *Do the GD debtors have any equity security in the house?*

No, it is an unsecured loan.

- *Is this equity security of GD loan ranked alongside mortgage-debt or is it subordinated to mortgage-debt?*

Subordinated. It is an unsecured loan.

¹¹ <http://www.fpra.org.uk/wp-content/uploads/2012/08/Will-Green-Deal-Work-for-Leaseholders-11.6.12.pdf>

- *Do the creditors only have right to the assets of the home (as in the US) or do the debtors have right to the home owners personal assets, including cars etc. (as in continental Europe)?*

The way the debt is collected depends on the practices used by the energy supplier to collect unpaid bills. Large energy companies often use debt collection services which would be able to claim personal assets from homes e.g. British Gas.¹²

- *Is the government responsible for repaying the GD loan in case of default of the property? Do the government hold any risk related to the default-risk*

The government does not underwrite Green Deal loans and does not take on any risk of default. If the bill payer defaults, ultimately the provider is left to collect the loan.

Who is the ultimate holder/owner of the loan liability? Is it the companies behind Green Deal Financing Company (GDFC)?

The ultimate owner of the loan liability is the Green Deal provider, not the companies who are shareholders in the Green Deal Finance Company.

What happens e.g. if GDFC goes bankrupt?

If the GDFC was to go bankrupt, the most likely outcome would be a voluntary liquidation of the company as it is wound up. This would be a commercial issue between the GDFC and its investors.

- *What is the relationship between the owners of GDFC (the energy companies among others, and the government(?)) and the finance providers (the financial market)?*

The Green Deal Finance Company is a not-for-profit company jointly owned by multiple investors.

In 2011, it was reported that an industry-led consortium has signed a Memorandum of Understanding (MOU) to develop the business plan for a not-for-profit organisation, The Green Deal Finance Company (TGDFC), to finance the best value Green Deal option for consumers. The MOU signatories include British Gas,

¹² <http://www.britishgas.co.uk/help-and-advice/Bills-payments/Trouble-paying/What-happens-if-I-do-not-pay-my-bill.html>

Carillion, Clifford Chance, E.ON, EDF Energy, Goldman Sachs, HSBC, Insta Group, Kingfisher, Linklaters, Lloyds Bank Corporate Markets, Mark Group, Npower, PwC, RBC Capital Markets and SSE. The consortium works closely with DECC, the European Investment Bank (EIB) and local authorities, with a view to maximising its assistance to the Green Deal market.¹³

On 12th March 2013, details of the financing agreements were confirmed with a major group of stakeholders, the Department of Energy and Climate Change (DECC), and the UK Green Investment Bank. The agreements provided a £244m funding package for the set-up, financing and administration of Green Deal Plans and enable Green Deal Providers to begin selling Green Deal Plans immediately.

The financing package consisted of:

- ◆ Committed funding of £69m from 16 members of the company and other stakeholders in the Green Deal in the form of Stakeholder Loans and Junior Capital
- ◆ An additional Junior Capital Facility of £20m and a Contingent Capital Facility of up to £30m provided by DECC
- ◆ A senior debt facility of £125m provided by the UK Green Investment Bank¹⁴

Some energy suppliers have double involvement, as they are shareholders and collecting loan payments through energy bills.

- *Are the energy companies liable towards the financial market*

Energy Companies hold no risk or liability for Green Deal Loans.

- *What happens if there is default on a loan linked to a building consisting of several different owners (ventilation in multi-storey buildings)?*

If multiple properties within one building want to want to make improvements to the whole building (e.g. external solid wall insulation), they would have to group together and get the work done all together, but then have individual loans attached to each electricity meter in each property. If one dwelling doesn't pay

¹³ <http://www.kingfisher.com/index.asp?pageid=55&newsid=934>

¹⁴ <http://www.greeninvestmentbank.com/media/25303/108675-gib-case-study-green-deal-final.pdf>

their energy bill (and therefore Green Deal Loan repayments), the other occupants of the building would not be affected.

- *Are consumers eligible for GD loans if there is no free capital in the property?*

Yes. Unless this affects their credit score, which needs to be above a certain threshold to qualify for a Green Deal Loan.

5. Topic: Energy saving initiatives in rental properties

Premise:

- ◆ *The Green Deal loan is available for both owners and tenants in a rental property. –*
- ◆ *If the tenant wants energy saving measures installed in the rental, this tenant needs the property owner's consent.*

Yes, this is the case. Both the landlord and the tenant are able to enter into a Green Deal agreement; however, either party cannot enter into a Green Deal agreement without the written consent of the other party (the landlord or sitting tenant).

It is the Government's intention that from April 2016, residential landlords will not be able to unreasonably refuse requests from their tenants for consent to undertaking energy improvements, where financial support is available such as the Green Deal.

Questions:

- ◆ **Q12** *How will energy savings & costs affect the possibility of market rent review? 'Is the landlord allowed to raise the rent in response to the expected savings?*

There are no government provided rules or regulations preventing landlords from reviewing the rent once energy saving measures have been made to a property through the Green Deal. The landlord would be allowed to raise the rent, in line with the current tenancy agreement. However, it is important to note that the tenant is unlikely to be making any savings on their energy bills if they are paying a Green Deal loan through their energy bill, as the expected savings would be replaced by Green Deal loan repayments. See above for "golden rule" explanation.

- ◆ **Q13** *Is it possible for a tenant with a temporary lease to apply for a Green Deal loan? And what is the situation, if the lease expires before the loan is repaid?*

Yes, a tenant with a temporary lease can apply for a GD loan. If their lease expires before the loan is repaid, the new tenant would continue to pay the instalments through the energy bill.

- ◆ **Q14** *Will the owner of the property be held responsible for repaying the loan if the tenant who applied for the loan, terminates the lease before the loan is repaid – also if the property is not rented out for a period of time?*

Should a Green Deal improved property become vacant/void; the landlord will become responsible for paying the Green Deal charge through the properties energy bill until it becomes occupied again.

6. Topic: Green Deal assessment

Premise:

- ◆ *Initially (before a GD plan is set out) a property will be assessed by a 'GD assessor' to rate its energy efficiency and to recommend measures to improve this. Households will receive a GD assessment and energy performance certificate (EPC).*

The Green Deal assessor produces a Green Deal advice report made up of two documents:

- ◆ An Energy Performance Certificate (EPC), which rates the home's energy efficiency on an A to G rating scale
- ◆ An Occupancy Assessment, which assesses how the current occupant uses energy in their home.

Questions:

- ◆ **Q15** *Who is paying for this assessment, in particular in the 2nd phase of GD?*

The UK government commissioned GfK NOP to conduct research with a sample of households which had had Green Deal assessments. The research consisted of 3 waves. For each wave of research GfK NOP drew a random sample of 900 addresses which had had a Green Deal assessment in particular time periods. Wave 1 looked at Households which had had an assessment between 1st January – 31st March 2013. Wave 2 looked at households which had had an assessment between 1st April – 30th June 2013 and wave 3 looked at households having an assessment between 1st July – 30th September 2013.

In all waves, around four fifths said that they did not pay for their Green Deal assessment (85% at Wave 1, 80% at Wave 2, 84% at Wave 3). The majority said that the company that carried out their assessment did not charge them a fee, and the proportion saying this has increased over time (59% at Wave 1, 63% at Wave 2, 69% at Wave 3). However, the proportion saying that the fee was paid in full by their landlord, local authority, housing association or another organisation; has fallen from 26% at Wave 1, 17% at Wave 2 to 15% at Wave 3. Around one in ten at all waves (8% at Wave 1, 12% at Wave 2, 8% at Wave 3) had paid for the assessment

in full themselves. Many assessments would have been paid by the energy company when fulfilling their Energy Company Obligation.¹⁵

The Green Deal Home Improvement Fund (GDHIF) was an incentive scheme open to all householders in England and Wales wanting to improve the energy efficiency of their homes. The scheme allowed householders to choose one or both of two offers available and were eligible to claim up to £7,600, including a refund on the cost of a Green Deal Assessment Report. The Green Deal Home Improvement Fund (GDHIF) opened in June 2014 and closed to new applicants on 24 July 2014.¹⁶

By the end of August 2014, there were 21,115 Green Deal Home Improvement Fund active applications, with a total budget committed of around £115m. Around half of GDHIF applications were accompanied with a Green Deal Advice Report, with the remainder accompanied with an Energy Performance Certificate. By the end of August, of these active applications, 19,930 vouchers had been issued. Of the 1,205 payments made to date, 712 applicants received the Green Deal Assessment Report (GDAR) refund (of up to £100 each).¹⁷

It is worth noting that the cost of an assessment varies; there is no set price. It is usually between £100 and £140.

- ◆ **Q16** *Who are the Green Deal assessors? Are they independent from the Green Deal providers and can energy companies e.g. be Green Deal assessors? Could there be any conflicts of interest if energy companies can take both roles?*

A Green Deal Assessor is a Green Deal Approved organisation that is certified by an accredited Green Deal Certification Body against the Assessor Specification and is authorised by the Secretary of State to act as a Green Deal Assessor. A Green Deal Assessor can be a sole trader but they still must be certified by a Green Deal Certification Body. A Green Deal Assessors may work independently or be part of a larger, Green Deal Provider organisation.¹⁸

¹⁵

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/271608/Waves_1_2_and_3_plus_wave_1_follow_up_-_full_report__P23_-_24_-_FINAL.pdf

¹⁶ <https://www.gov.uk/green-deal-energy-saving-measures/get-money-back-from-the-green-deal-home-improvement-fund>

¹⁷

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/356910/Monthly_Statistical_Release_Green_Deal_and_ECO_in_GB_23_Sept_Final.pdf

¹⁸ <http://gdorb.decc.gov.uk/assessors>

A Green Deal Advisor is an individual employed or contracted by an authorised Green Deal Assessor who visits the property to undertake a Green Deal assessment and make recommendations for energy saving improvements.

Assessor organisations employ authorised Green Deal Advisors, however advisors do not need to be tied to an assessor organisation. They can be a sole trader.¹⁹

A qualified Green Deal Advisor makes recommendations for measures that could improve the energy efficiency of the building and will have the technical knowledge, practical competence and skills to provide consumers with the advice they need in order to make informed decisions.

In order for a Green Deal Advisor to be able to operate under the Green Deal, the individual must:

- ◆ Meet the requirements to be set out in both the National Occupational Standards (NOS) for Green Deal Advisors;
- ◆ Be employed or contracted by an authorised Green Deal Assessor organisation or become certified and authorised Green Deal Assessor as a sole trader.

At the end of August 2014 there were 393 Assessor organisations employing a total of 4,006 Advisors.²⁰

Energy companies can be Green Deal Assessors. For example, British Gas is a certified Green Deal Assessor. British Gas employ Green Deal Advisors to carry out Green Deal Advice Reports. There is a potential conflict of interest here, as the advisors may be able to input certain figures into the assessment software to make sure certain measures are recommended (particularly ones which British Gas provides) e.g. boilers.

¹⁹ <http://gdorb.decc.gov.uk/assessors>

²⁰

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/356910/Monthly_Statistical_Release_Green_Deal_and_ECO_in_GB_23_Sept_Final.pdf

7. Topic: Green Deal providers

Premise:

- ◆ *The original customer can take their assessment to one or more 'Green Deal providers' for a quote for the finance and installation of one or more of the recommended measures. The provider and customer will agree to a 'Green Deal plan' to set out the agreed amount and term of repayments.*

Question:

- ◆ **Q17** *What if the agreed installation will not deliver the expected energy savings set out in the GD assessment? Will there be any liability on either the GD assessors or the Green Deal providers?*

Green Deal Providers estimate the likely savings on energy bills for the property as a result of having the measures installed, and the likely period over which the savings are likely to be made. An online Adviser Tool can also be used by the Green Deal Provider to update and refine the savings estimate, and to work out how much finance can be offered under the Golden Rule and provide the customer with a quote.

There is no liability on the provider if the savings are different than expected because of occupant behaviour.

- ◆ **Q18** *How/to what extent is the consumer informed about the risks involved with energy renovations under GD?*

With respect to loans, information would be provided by the GD provider when finance is provided and by the GD assessor at the time of the Green Deal Assessment. Risks would be outlined when signing contracts for a Green Deal Loan.

- ◆ **Q19** *What is the potential legal recourse for consumers?*

The Green Deal Provider is the first point of contact for customer redress, and will have an obligation to investigate any problems that arise. Green Deal Providers should make every reasonable effort to rectify problems relating to a Green Deal Plan on behalf of the customer, working through their sub-contracts with installers and assessors (where appropriate), and with installer and assessor certification bodies to resolve disputes between them, if appropriate.

If this stage is unsuccessful, Green Deal Providers may direct their customer to consider using the Financial Ombudsman Service, Energy Ombudsman Service or a Green Deal Ombudsman Service, depending on the nature of the complaint. In some circumstances, the Ombudsman may not be able to resolve the complaint to the satisfaction of the customer. The Ombudsman will refer these complaints to the Secretary of State.

Financial Ombudsman Service – The Financial Ombudsman Service will deal with complaints regarding the provision of the credit. They will not look at complaints about the goods unless the Green Deal was paid for partly with Green Deal finance and partly with a credit card. This is because they will only deal with complaints where there is connected lender liability under s.75 of the CCA²¹.

Energy Ombudsman Service – The Energy Ombudsman Service will deal with complaints about the billing and payment collection. This would mainly concern complaints where the energy supplier is at fault²².

Green Deal Ombudsman and Investigation Service – The Green Deal Ombudsman will deal with all complaints that fall outside the remit of the other Ombudsman services including complaints about consents, warranties and measures.

²¹ <http://www.financial-ombudsman.org.uk>

²² <http://www.ombudsman-services.org/energy.html>

8. Topic: Understanding the market for mortgage-loans

Premise:

- ◆ *The concrete implementation of GD is tailored to the UK market for mortgage loans, which is quite different from the Danish. In order to understand whether the model will work in Denmark, it is important to understand the specific circumstances in UK*

Question:

- ◆ **Q20** *Can you depict a sort of flow-chart illustrating the different options a home owner has when applying for a loan for energy renovation?*
- ◆ *A) Which loan products are available?*

There are multiple products available, including personal loans, borrowing on credit cards, re-mortgaging and additional borrowing on a current mortgage (a so-called 'Top-up mortgage')²³. The major loan products are outlined below.

Green Deal Loan

This is explained in more detail above. However, it is worth noting that due to the Golden Rule, a Green Deal loan may not provide enough credit to undertake all measures listed on a Green Deal Advice Report. If an occupant wanted to install more measures than can be covered under Green Deal Loan, they can pay an extra lump sum upfront to cover some of the cost that wouldn't be covered under a Green Deal Loan e.g. if Solid Wall Insulation costs £10,000 but they can only get a Green Deal loan for £9,000, they have the option of paying £1,000 upfront to cover the extra costs and continue with the installation.

Using an unsecured loan

Consumers may get a better interest rate than with a Green Deal loan with an unsecured loan. But the loan is attached to the consumer, not the property, and unsecured loans are usually much shorter term and repayments are likely to be higher.

²³

http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/greendeal_leaflet_publicationversion_18.10.13.pdf

Increasing mortgage

Consumers may be able to get a better interest rate as mortgages are long-term loans. However, there are no guarantees that the cost of the measures installed will be met by an equivalent increase in the value of the property. In February 2013, Nationwide Building Society launched a borrowing product exclusively available to customers wanting to improve the energy efficiency of their existing home - Green Additional Borrowing. Existing Nationwide mortgage customers wanting to fund non-structural, energy efficient home improvements from a list of acceptable measures will benefit from a 0.50% rate reduction on the Society's existing range of two-year fixed and tracker further advance rates. Customers can borrow between £5,000 and £20,000 up to a maximum LTV of 85%. No product fee is payable, but all reservations are subject to a £99 booking fee.

Using a credit card

Consumers could take advantage of 0% interest deals and then transfer the balance over to a different credit card once the deal has expired. However, if they fail to pay off the balance in full or transfer in time, interest rates can be steep. Additionally, consumers may not be able to get a big enough credit allowance to pay for certain measures.

With respect to assessing the competitiveness of Green Deal loans, the Green Deal Finance Company commissioned research in July 2013 to compare Green Deal loans against the market²⁴. Three loan amounts were compared against a Green Deal loan: £5,000; £1,500; and £500. Figures 1, 2, and 3 show the effective APR for each amounts with July 2013 interest rates.

The Figures show how for small loan amounts, credit cards often provide the lowest effective APR, while for large amounts top-up mortgages are the lowest cost source of financing. However, mortgage loans may lose competitiveness if interest rates increase; Green Deal loans on the other hand are the cheapest option for the majority of people for whom additionally borrowing secured on their property is not available.²⁵

²⁴ <http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/finalcereport.pdf>

²⁵ <http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/finalcereport.pdf>

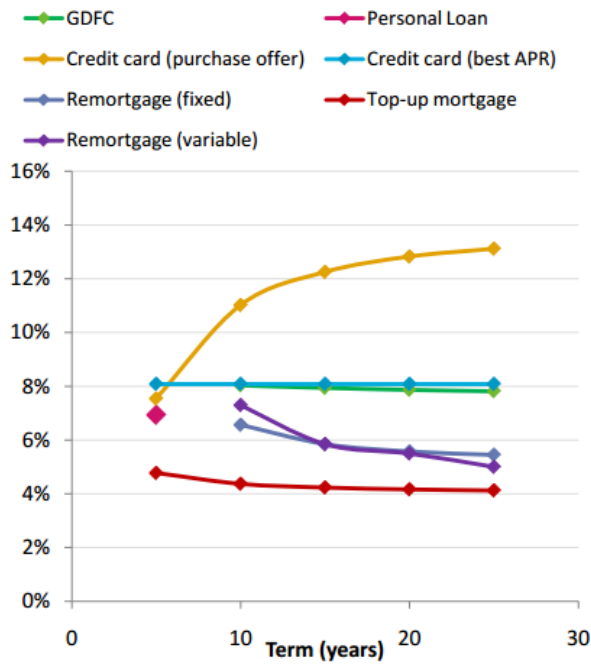


Figure 1: effective APR for borrowing £5,000²⁶ and £1,500²⁷

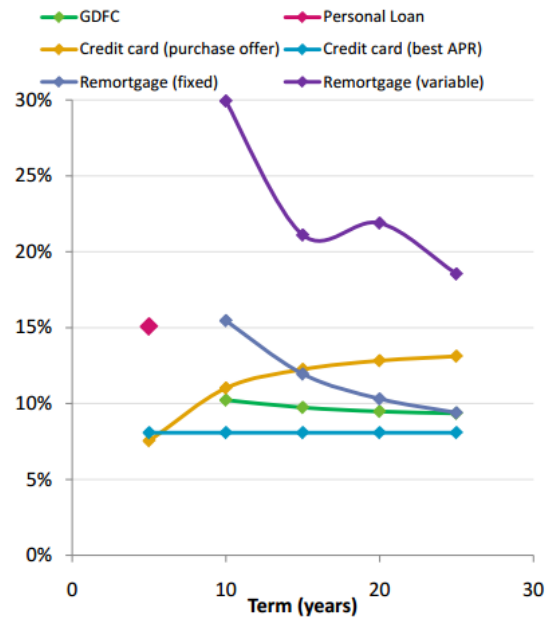


Figure 2: effective APR for borrowing £500²⁸

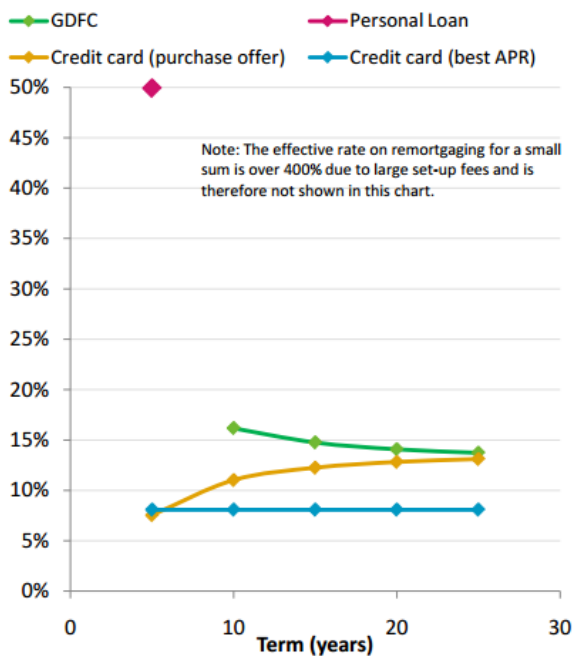


Figure 3: effective APR for borrowing £500²⁸

²⁶ <http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/finalcereport.pdf>

²⁷ <http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/finalcereport.pdf>

²⁸ <http://www.tgdfc.org/assets/Pamphlet%20and%20Capital%20Ec%20Report/finalcereport.pdf>

- ◆ *b) How is this dependent on whether there is positive equity in the house? E.g. what is the different in financing cost dependent on whether it is a consumption loan (without collateral), a car loan (with risky collateral) and a mortgage (less risky collateral)?*

As far as we are aware, there is no requirement for a property to be in positive equity in order to have a Green Deal Loan attached to it. However, the person applying for the Green Deal Loan would have to pass a credit check, which may be affected by their mortgage.

If occupants chose to extend their mortgage rather than get a Green Deal Loan, our assumption is that mortgage holders would not be able to extend their mortgage to pay for “green improvement” if they are in negative equity.

As discussed above, unsecured personal loans may have preferable rates of interest in comparison to a Green Deal Loan, but are attached to a person, not a property.

- ◆ **Q21** *Are there any special features of the UK loan market, in light of which the GD implementation should be viewed?*

We are not able to identify any special features of the UK loan market.

9. Topic: Transactions costs

Premise:

- ◆ *One of the main features of the financing mechanism was that it would reduce transaction costs for home owners, as they would not need to go through the regular loan application procedures with banks. However, the model may introduce new transaction costs in other parts of the system.*

We do not believe the financing mechanism was not meant to reduce transaction costs, and in reality it does the opposite (increases transaction costs with accreditation schemes and more paperwork).

Question:

- ◆ **Q22** *Can you describe if there is any new transaction costs introduced in the system? This could e.g. be in terms of:*

There are numerous new transaction costs introduced by the Green Deal Finance system. Some are placed on the consumer whilst others are placed on the energy companies and Green Deal companies.

For consumers, the process of getting a Green Deal Loan has been long and complex. In acknowledgement of this, the UK government announced in December 2013 they would be offering customers the opportunity, if they choose, to move from quote to a Green Deal Plan in a single day, a process that had previously taken weeks with multiple visits and meetings required.²⁹

For energy companies, the administrative costs are high, illustrated by this quote from energy company Ecotricity, "for a small energy company, like Ecotricity, the administrative cost of implementing the Green Deal would be immense, with the computer systems costing hundreds of thousands of pounds (up to half a million), yet the only return on this investment would be an annual fee of £7.30 per Green Deal customer."

- ◆ *A) Paper work between Green Deal providers and electricity distributors? Particularly if households chooses to change electricity distributor*

²⁹ <https://www.gov.uk/government/news/streamlining-and-improving-the-green-deal>

If a homeowner decides to change electricity supplier, the new supplier must send a notification to the Central Charge Database with details of the relevant Green Deal Bill Payer's details within two working days of commencement of the supply of electricity. The new supplier must also within twenty working days, send a statement to the Green Deal Bill Payer by email, fax or post with the following information:

- ◆ the corresponding Green Deal Plan ID;
- ◆ the amount of each prevailing Daily Green Deal Charge;
- ◆ how its Personal Data is used in connection with the Green Deal Plan
- ◆ details of where that Green Deal Bill Payer can find impartial advice and information about its Green Deal Plan, including a telephone number and website address.

Suppliers must jointly ensure that where a notification is received by the Central Charge Database, the relevant Green Deal Provider is also notified. We assume there are costs for administering these changes and correspondences.

- ◆ *B) Need for collaboration between different energy/utility suppliers?*

See above for example of collaboration required when consumers switch energy providers.

- ◆ *C) Need for collaboration between GD providers and other debtholders in the house?*

The GD Loan has to be in the name of one person – and the loan is arranged through this person. Their credit score is what is considered, not others in the house. As far as we are aware there does not need to be collaboration between the GD provider and other debtholders in the house.

- ◆ *D) Does it make it more difficult for regular mortgage providers to assess credit risk associated with providing loans?*

There haven't been enough loans for the regulators to assess risk.

- ◆ *E) Does it make it increase the risk for regular mortgage providers?*

As above, there have not been enough GD loans to measure their risk for mortgage providers.

- ◆ *F) Is there any administration related to the loan in case of change of home ownership? Who would be responsible for this administration?*

The Green Deal Arrangements Agreement requires Green Deal Providers, on becoming aware of a change in ownership of a property, to submit details of the new property owner to the Green Deal Central Charge Database. It is recommended that Green Deal Providers do this as soon as they are made aware of the change as this will mean that the details are available to the electricity supplier, and will therefore enable the supplier to carry on collecting Green Deal instalments in periods of vacancy.

The Green Deal Arrangements Agreement also requires Green Deal Providers to send the new owner of the property

- ◆ Fair Processing Notice which complies with clause 23.2.1 of the Green Deal Arrangements Agreement
- ◆ The Green Deal Plan ID
- ◆ Details of where the new owner can find impartial advice and information about the Plan
- ◆ *G) Are Green Deal loans registered in a governmental system? If so, are there any costs connected to this registration?*

Yes, Green Deal Loans are registered the Green Deal Central Charge Database, a system used to manage information related to the collection and remittance of Green Deal payments by suppliers and is accessed via the Data Transfer Network. This information will include certain data items such as the amount to be re-paid, the period to which the payment relates, and meter-specific reference numbers. These data items enable the Green Deal Provider and supplier to ensure that their customer is correctly billed, for the correct period, and to issue accurate statements.

The MRA Service Company Limited ("MRASCo") designed, developed, implemented and maintained the Green Deal Central Charge database (GDCC).

- ◆ *H) Other?*

10. Topic: Overlap with existing instruments

Premise:

- ◆ *There are typically several regulatory instruments aimed at achieving energy efficiency. It is important to understand the links/overlaps between these instruments*

Question:

- ◆ **Q23** *Can you list the main regulatory instruments to provide energy efficiency improvements in buildings?*

In order to provide energy efficiency improvements to buildings, the Department of Energy and Climate Change has launched the following initiatives on top of the Green Deal:

Smart meters – a programme to install gas and electricity meters that provide near real-time information on energy use in households and small businesses³⁰

The Energy Company Obligation (ECO) – a subsidy from energy suppliers that will work alongside the Green Deal to provide energy-saving home improvements for those most in need and for properties that are harder to treat³¹

The Feed-in Tariff (FiT) – a government programme designed to promote the uptake of a range of small-scale renewable and low-carbon electricity generation technologies, where consumers can generate their own energy.³²

Renewable Heat Incentive (RHI) – a scheme set up to encourage uptake of renewable heat technologies among householders, communities and businesses through the provision of financial incentives. The Renewable Heat Incentive is the first of its kind in the world. In 2012, phase one of the Renewable Heat Incentive (RHI) was introduced in order to support the UK's non-domestic sector. The

³⁰ <https://www.gov.uk/government/policies/helping-households-to-cut-their-energy-bills/supporting-pages/smart-meters>

³¹ <https://www.gov.uk/energy-company-obligation>

³² <https://www.gov.uk/feed-in-tariffs>

scheme's domestic counterpart, the domestic RHI, was launched on 9th April 2014.

- ◆ **Q24** *One important instrument (at least in Denmark) is the energy efficiency obligation imposed on energy companies. How are the savings generated by Green Deal linked to this obligation? Can the energy companies obtain 'credit' for these efficiency reductions, and how are they then counted towards the overall obligation?*

The UK Energy Company Obligation was introduced in January 2013 to reduce the UK's energy consumption and support people living in fuel poverty. It does this by funding energy efficiency improvements worth around £1.3 billion every year.

Parliament passed the Electricity and Gas (Energy Companies Obligation) Order 2012 on 4 December 2012 and it is now in effect. The ECO will run until March 2015, supporting the installation of energy efficiency measures in low-income households and areas, and in properties that are harder to treat. It works alongside the Green Deal to give consumers support and funding for energy efficiency improvements in their homes.

The ECO will be funded by energy suppliers, who pass the costs onto consumers through higher energy bills. Energy suppliers obligated under the scheme determine how much subsidy they provide to each consumer. This may depend on consumers' individual circumstances and the amount of Green Deal finance being used.

ECO Brokerage is a market-based mechanism that supports open and competitive delivery of the ECO. Brokerage operates as fortnightly, anonymous auctions where ECO providers can sell 'lots' of ECO Carbon Saving Obligation, ECO Carbon Saving Communities and ECO Affordable Warmth.³³

The Office for Gas and Electricity Markets (Ofgem) administrates the ECO and will monitor and enforce compliance under the obligations. Energy suppliers must report on their delivery against their obligation to make sure they are on track to meet their target by 2015.

³³ <https://www.gov.uk/government/policies/helping-households-to-cut-their-energy-bills/supporting-pages/energy-companies-obligation-eco>

Under the ECO Order energy suppliers will also need to report on their costs of delivery, to help us achieve greater transparency around any costs passed on to the consumer.

