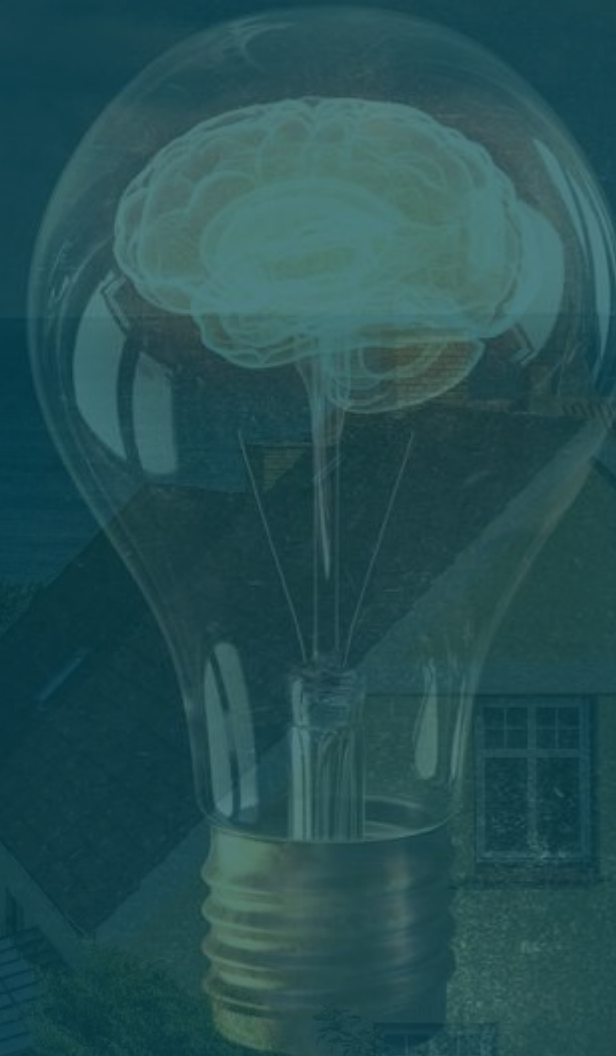


Behavioural insights within energy labelling schemes

November 23, 2020
EEMI Bauhaus

Jossi Steen-Knudsen
COO, iNudgeyou



Agenda

1

Who are iNudgeyou?

2

What is nudging and applied behavioural insights?

3

Why are behavioural insights relevant for housing renovations?

4

How can financial institutions apply behavioural insights to promote green lending?



Brief presentation of iNudgeyou

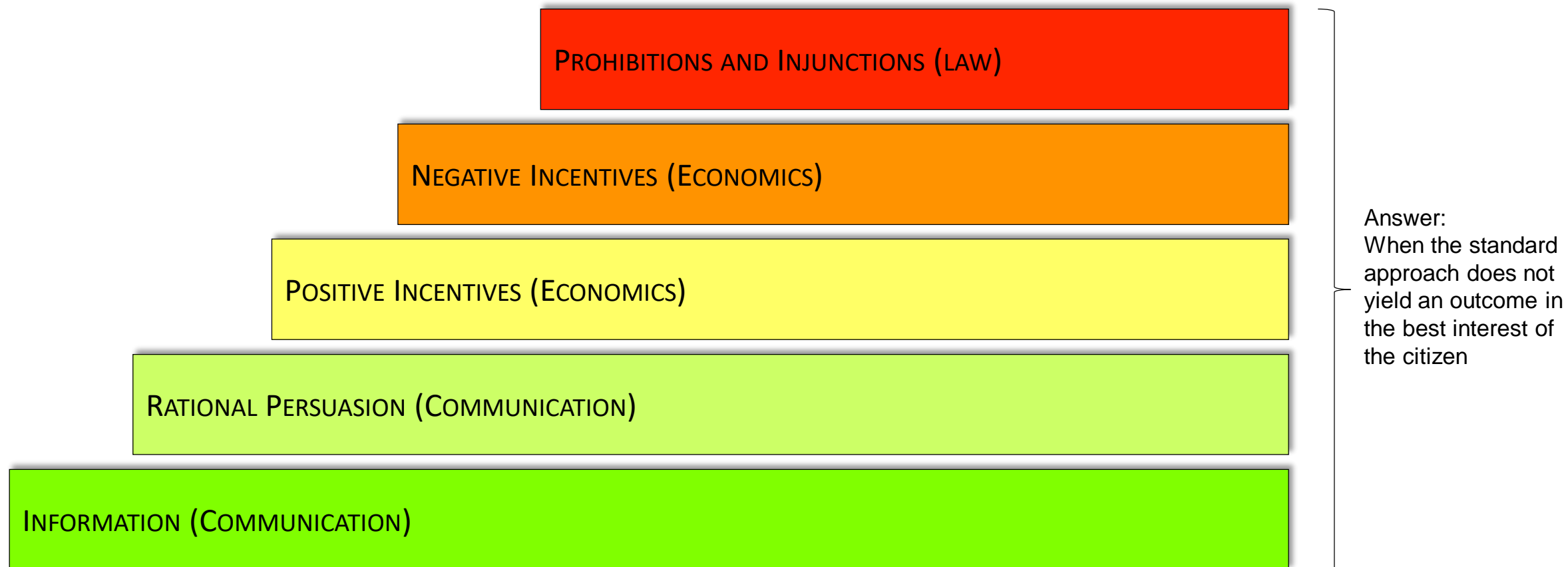
- We are iNudgeyou – the Applied Behavioural Science Group
- Specialised in applying behavioural insights to obtain positive behavioural change
- We work globally – offices in Copenhagen and Buenos Aires
- We assist public and private entities in four domains:
 1. Behavioural consulting
 2. Masterclass (3 day courses)
 3. Capacity building (customised workshops)
 4. Building nudge units
- 100+ experiments testing behavioural change solutions in lab and field environments – all based on our approach BASIC



nudge /nʌdʒ/

”A planned aspect of a choice situation which should not affect us in **theory**, but does in **reality**.”

When is it relevant to apply behavioural insights?



Example 1



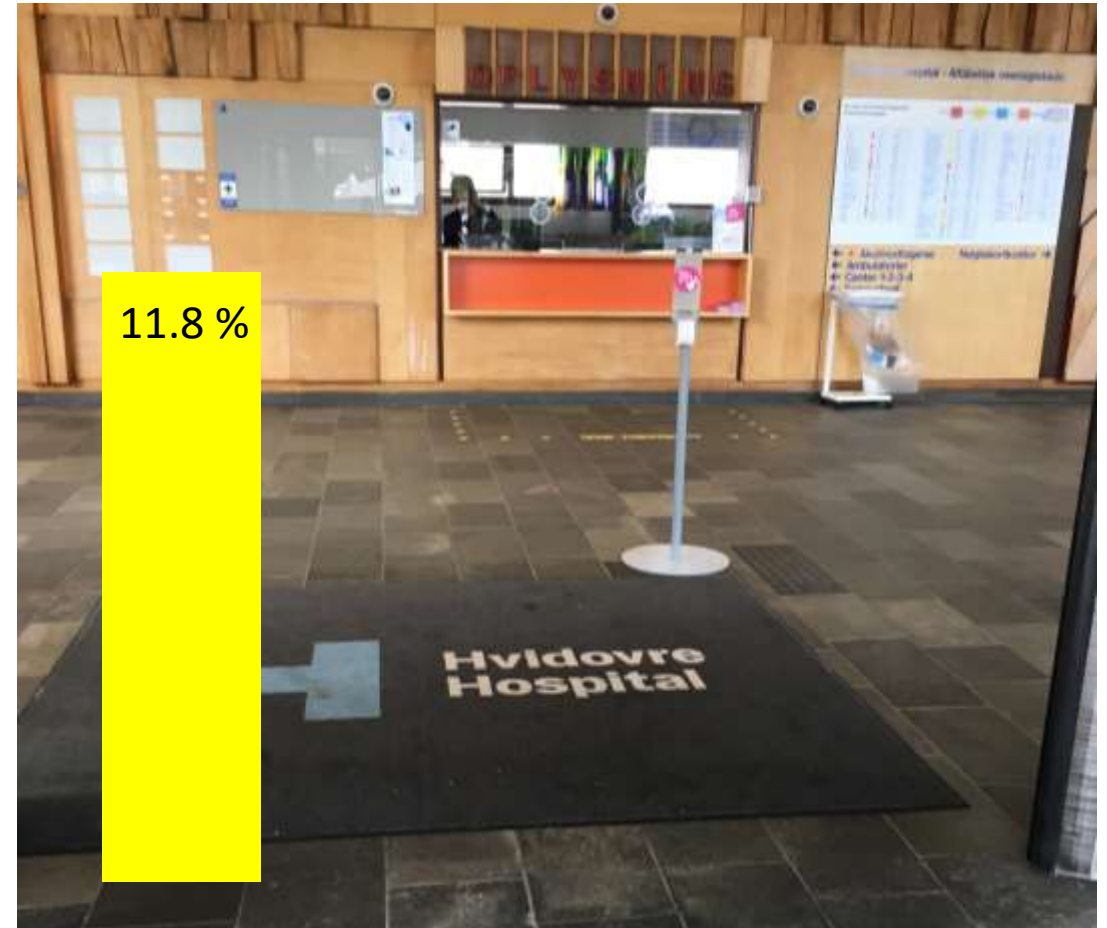
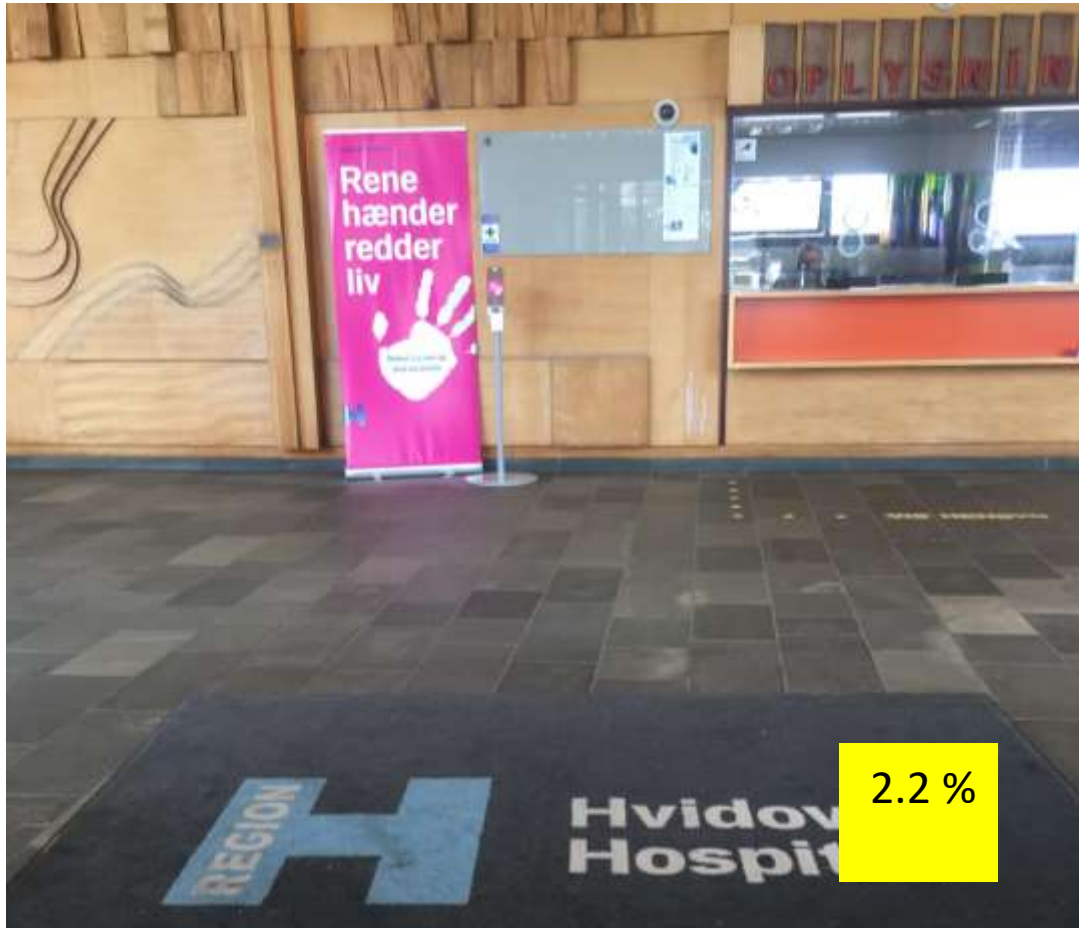
Example 2



Example 2



Example 2



Why are behavioural insights relevant for housing renovations?

Common behavioural barriers:

- Limited information
- High perceived complexity
- High perceived uncertainty
- Low perceived rate of return

... but most importantly:

People are not attentive to the option of refurbishing – there is a lack of **natural decision points**

We need to introduce decision points.

It is key, that the decision points are relevant for the house owner. In other words, the right time, the right target group and the right communication form is a major part of the solution.

How can financial institutions apply behavioural insights to promote green lending?

Make it safe to talk green solutions for the bank advisor

Make use of behavioural optimised tools



ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

DIN BOLIG HAR FÅET ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år **10.100 kr.**

På denne side kan du se, hvordan du sparsætter de tre renoveringsforløb med den største årlige besparelse. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold.

Resten af rapporten indeholder detaljeret information om alle energikonsulentens renoveringsforløb.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

MONTERING AF SOLCELLER	STØRST ÅRLIG BESPARELSE	Besparelse 2.200 kr./år (9/år)
<ol style="list-style-type: none"> Monter 10,5 kvadratmeter på tagets sydlige. Energikonsulentens anbefaler installation af Open-Monocristalline-solceller. Monteringen tager ca. 1 uge og udføres typisk af en elektriker eller en tømrer. Overvej evt. detaljeret information fra s. 7 Næste skridt: Ring til en eller flere visitatkøbere og indhent tilbud på monteringen Årsgennemsnitlig renovering 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂-reduktion 25,5 t/år Besparelse 34.500 kr. Renoveringsomkostning ca. 1 uge 	
ISOLERING AF VANDRET SKUNK	KORTEST RENOVERINGSTID	Besparelse 1.900 kr./år (9/år)
<ol style="list-style-type: none"> Søg på "tømmer" på nettet Indhent tilbud fra tre tømrere på følgende opgave: Isolering af vandret skunk med 400 mm. Isolering. Overvej evt. detaljeret information fra s. 2 Vælg det bedste tilbud Årsgennemsnitlig renovering 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂-reduktion 200 kg/år (9/år) Besparelse 1.900 kr. Renoveringsomkostning ca. 1-2 dage 	
INDVENDIG EFTERISOLERING AF VÆGGE	Besparelse 1.900 kr./år (9/år)	
<ol style="list-style-type: none"> Søg på "tømmer" på nettet Indhent tilbud fra tre tømrere på følgende opgave: Efterisolering af indvendige væggevægge med 200 mm. Isolering. Overvej evt. detaljeret information fra s. 4 Vælg det bedste tilbud Årsgennemsnitlig renovering 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂-reduktion 200 kg/år (9/år) Besparelse 34.500 kr. Renoveringsomkostning ca. 1 uge 	

FORBEDRING VED IMPLEMENTERING AF RAPPORTENS FORSLAG

A A A A A B C D E F G

Energyplan

2018

Energyplan

Energyplan

Energyplan

Energyplan

Page 1: One-stop-shop

Signalling damage
(urgency)

Potential for better
label
(dynamic vs. stable)

Credible source
(messenger effect)



Conclusion focusing on
energy label and savings
potential
(salience and loss aversion)

Simplification and relevance
(avoid choice overload)

One-stop-shop: Like a
certificate, everything that is
important is collected in one
page

Page 2:

What to do and how

Limited intro text

Step-guide: How to do it

No friction from technical details, but reference to later sections


Components soon to be replaced gets special attention

På denne side kan du se, hvordan du igangsætter de tre renoveringstiltag med den største årlige besparelse. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold.

Resten af rapporten indeholder detaljeret information om alle energikonsulentens renoveringsforslag.

ENERGIMÆKKNINGSRAPPORT
STATUS OG FORBEDRINGER

<p>MONTERING AF SOLCELLER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Monter 11,5 kvm. solceller på tagets sydside. Energikonsulenten anbefaler solceller af typen Monocrystallinske silicium. 2 Monteringen tager ca. 1 uge og udføres typisk af en elektriker eller en tømrer. Overgiv evt. detaljeret information fra s. 7 3 Næste skridt: Ring til en eller flere elektrikere og indhent tilbud på monteringen 4 Igangsæt monteringen 	<p>STØRST ÅRLIG BESPARELSE</p>	<p>Besparelse 2.400 kr. kr./år/brugt</p> <p>CO₂-reduktion 370 kg./år/brugt</p> <p>Investering 34.500 kr.</p> <p>Renoveringstid Ca. 1 uge</p>
<p>ISOLERING AF VANDRET SKUNK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Søg på "tømrer" på nettet 2 Indhent tilbud fra tre tømrere på følgende opgave: Isolering af vandret skunk med 400 mm. isolering. Overgiv evt. detaljeret information fra s. 3 3 Vælg det bedste tilbud. 4 Igangsæt renovering 	<p>KORTEST RENOVERINGSTID</p>	<p>Besparelse 1.700 kr./år/brugt</p> <p>CO₂-reduktion 200 kg./år/brugt</p> <p>Investering 9.200 kr.</p> <p>Renoveringstid Ca. 1-2 dage</p>
<p>INDVENDIG EFTERISOLERING AF VÆGGE ⚠️</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Søg på "tømrer" på nettet 2 Indhent tilbud fra tre tømrere på følgende opgave: Efterisolering af indvendige kælderwægge med 200 mm. isolering. Overgiv evt. detaljeret information fra s. 4 3 Vælg det bedste tilbud. 4 Igangsæt renovering 		<p>Besparelse 1.800 kr./år/brugt</p> <p>CO₂-reduktion 100 kg./år/brugt</p> <p>Investering 34.000 kr.</p> <p>Renoveringstid Ca. 1 uge</p>
<p>DU HAR EN KOMPONENT DER SKAL UDRETSLES</p> <p>Her opmærksom på, at du har en komponent, der snart skal udrettes. Du bør formentlige levere snart udrettes eller allerede en sparekøbt. Det kan derfor være godt at se på et udvalgte komponenter til en energisparende løsning allerede i dag.</p>	<p>SÅP EN FINANSIERING</p> <p>Finansieringsrådgivning: Alle renoveringer er godkendt til Finansieringsråd og du kan få gode tilbud. Hvis du indleverer Finansieringsrådgivning, indleverer Finansieringsrådgivning kan du få Finansieringsrådgivning.</p> <p>Ring til din bank: Hvis du ønsker at få en økonomisk vurdering af dit projekt, ring til din bank og få hjælp til at finansiere dit projekt.</p>	<p>BRUG FOR HJÆP!</p> <p>Brug for hjælp: Hvis du ønsker at få hjælp til at gennemføre dit projekt, kan du kontakte os på telefon og indhente et godt tilbud.</p>

 Energiregion
 Energinet
 Danmarks Energinet Center
 Energinet, Esbjerg
 Kontakt
 1-800-10-1000
 E: energi@energinet.dk

Overview of need-to information

Highlighting aspects often used for comparison

Not convinced? Here you can get private counselling

Page 3 og 4: An overview and (needed) background info

An overview of all suggested refurbishments – the most profitable first.



BILAG: OVERSICHT OVER RENOVERINGSFORSLAG

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

BLAD 002 3 AF 7

På denne side kan du sammenligne økonomi, størrelse og praktiske forhold for alle rapportens renoveringsforslag.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	PRIS (INKL. MØRGE)	TILBADE- BETALINGS- TID	REDUKTION I ÅRLIGT UDLÆST CO ₂	MÅNEDSKER DU FØRST KONTAKTER	ARBEJDSDAGE FOR HÅNDVÆRKS SÅL
LOFT: Isoleret af vandret skunk med 400 mm isolering	1.900 kr.	6.200 kr.	4,8 år	200 kg CO ₂	Tæpper	1-2 dage
LOFT: Efterisolering af lodret skunkvæg med 400 mm isolering	900 kr.	15.400 kr.	17,1 år	90 kg CO ₂	Tæpper	2-3 dage
LOFT: Efterisolering af loftstræk med 400 mm isolering	1.400 kr.	34.400 kr.	24,6 år	150 kg CO ₂	Tæpper	3-5 dage
LOFT: Udbedring efterisolering af skunkvæg med 400 mm isolering	700 kr.	23.400 kr.	33,4 år	70 kg CO ₂	Tæpper	1-3 dage
YDERVÆGGE: Massive vægge med udvendigt rum. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge med udvendigt rum	1.900 kr.	34.300 kr.	18,1 år	200 kg CO ₂	Tæpper	1 uge
VINDUER, DØRE OG ØVENSLE: Råbænk. Udskiftning af yderdele med søvneret rum til massive yderdele med isolerede fultninger	400 kr.	14.400 kr.	36 år	40 kg CO ₂	Tæpper	1 dag
GULVE: Etageisolering. Isoleret af gulv med udvendigt kælders med 75 mm mineraluldgranulat i hulrum	400 kr.	10.000 kr.	14,7 år	40 kg CO ₂	Hæfter	2 dage
VARMEFORDÆLS: Isoleret af søvneret rum til 60 mm isolering	300 kr.	2.900 kr.	10 år	20 kg CO ₂	VVS	1 dag
EL: Montering af søvneret på tagflade med sølv	2.400 kr.	34.300 kr.	14,4 år	370 kg CO ₂	Elektriker	1 uge

VIKE RENTABLE FORSLAG - Disse forslag har den bedste rentabilitet, hvis de udføres sammen med andre renoveringer

YDERVÆGGE: Massive ydervægge. Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering	1.400 kr.	89.470 kr.	63,9 år	140 kg CO ₂	Murer	2 uger
YDERVÆGGE: Massive ydervægge. Udvendig efterisolering med 200 mm på kvæstunke	100 kr.	4.370 kr.	43,7 år	10 kg CO ₂	Tæpper	1-2 dage
YDERVÆGGE: Kælder ydervægge. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælder ydervægge	1.300 kr.	57.700 kr.	53,5 år	100 kg CO ₂	Jordenbrønnen	2 uger
VINDUER, DØRE OG ØVENSLE: Råbænk. Udskiftning af yderdele til en ny søvneret med tråls energiisolering, energilåse &	100 kr.	9.700 kr.	97 år	10 kg CO ₂	Tæpper	1 dag
GULVE: Kældergulv. Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der aftrykkes i lynet sandlag	1.400 kr.	65.800 kr.	47 år	140 kg CO ₂	Jordenbrønnen	2 uger

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

BLAD 002 3 AF 7

Energimærkning af bygningen har to formål:

- Mærkingen underlægger bygnings energiforbrug og er derfor en hjælp til oplysning, når en bygning skal lejlighedsvis sælges eller udlejes.
- Mærkingen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er nødvendige af gæmmerne – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget årligt og CO₂ man sparer og hvor stor besparelse der kan opnås på en- og varmeregning.

Det beregnede varmebehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet + i forbindelse til den faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængig både af været og af de mennesker, som bygningens brugere er. Nogle sparer på varme, mens andre fyler for åbne vinduer eller har fjern- og/eller af fjernvarme, som bruger flere mængder varme vand.

Bygningens beregnede varmebehov beregnes ud fra en række standardforudsætninger for væg, færdigretter, forbrugsvare m.v. for at kunne sammenligne husets energimæssige kvalitet.

Herunder ses de mest væsentlige oplysninger for det beregnede forbrug.

Fire årsager til at husets faktiske varmeregning kan afvige fra det beregnede forbrug i rapporten:

FAMILIESTRUKTUREN
Der antages en gennemsnitlig familiestruktur i rapporten. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis der er flere eller færre end antaget.

VARMENVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand i rapporten. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.

INDENRUMSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

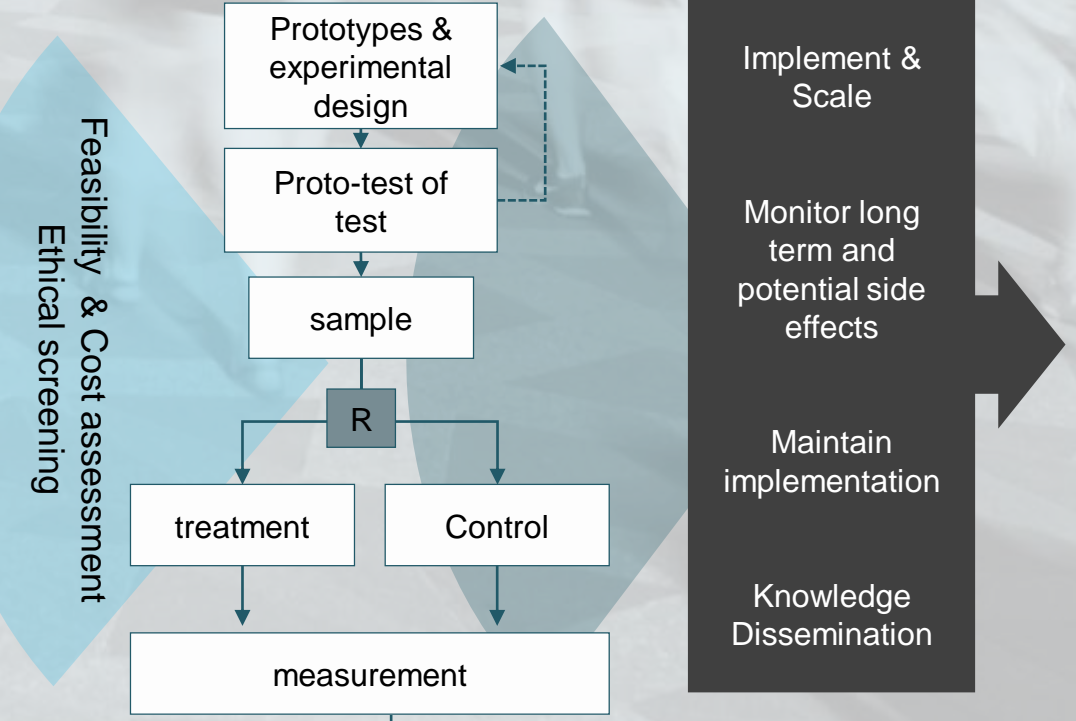
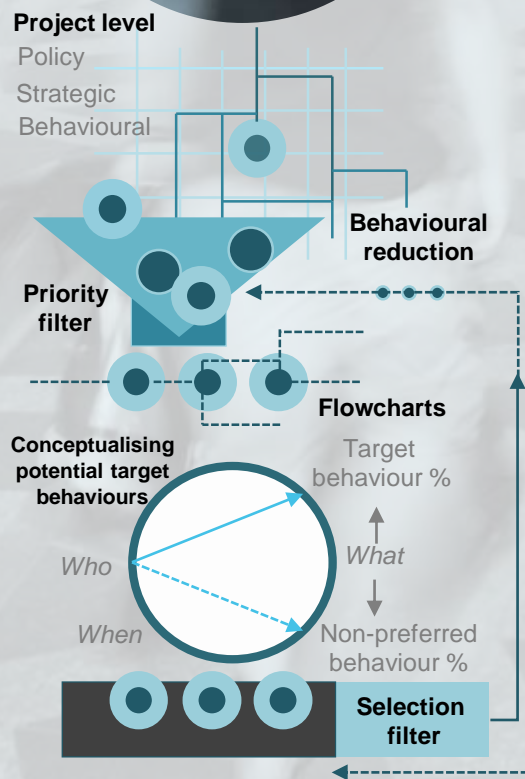
VÆRIFORHOLD
Der antages gennemsnitlige værdier for vind, sol og nedbør. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis værten er særlig varm eller kold.

Here we present nice-to-information required by law.



BEHAVIOUR ANALYSIS STRATEGY INTERVENTION CHANGE

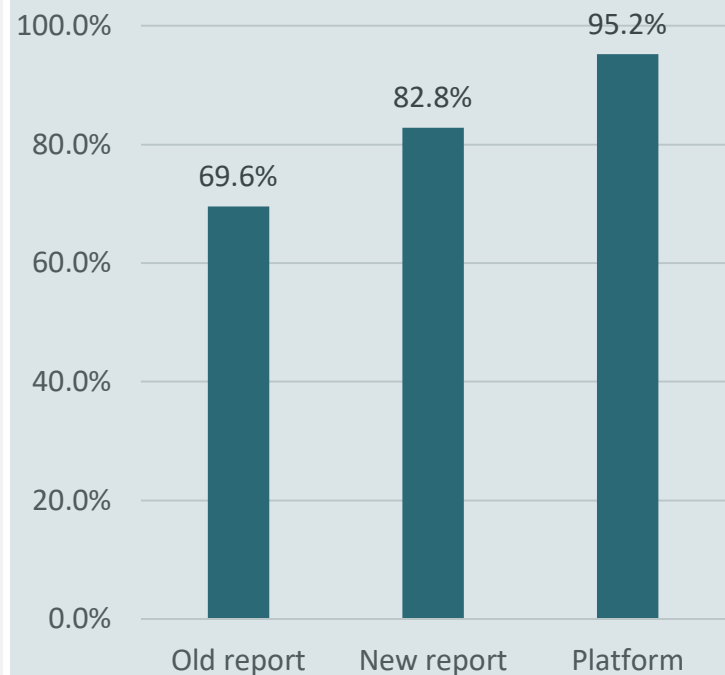
BASIC



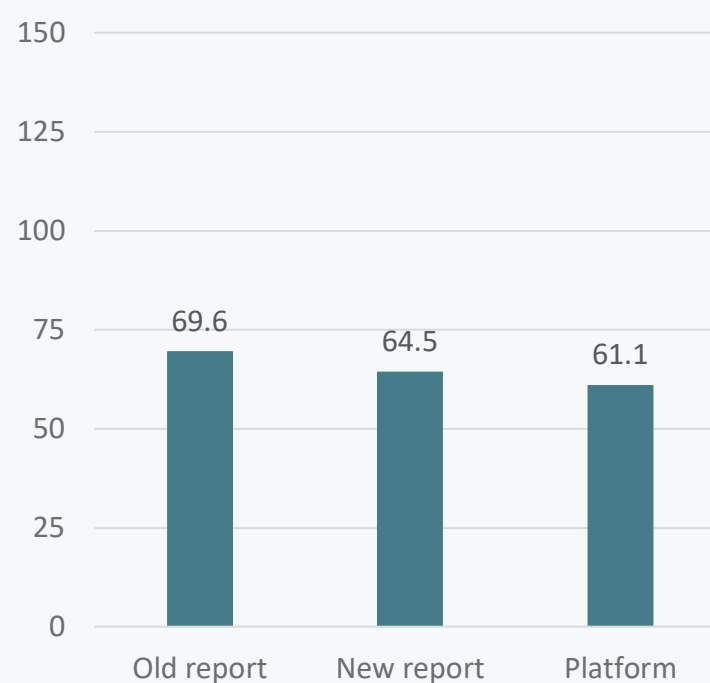
”Which renovation proposal leads to the biggest saving?”

Respondents using the new report or the digital platform have **more correct** answers, are **quicker to find** the answer and are **more confident** in their answers.

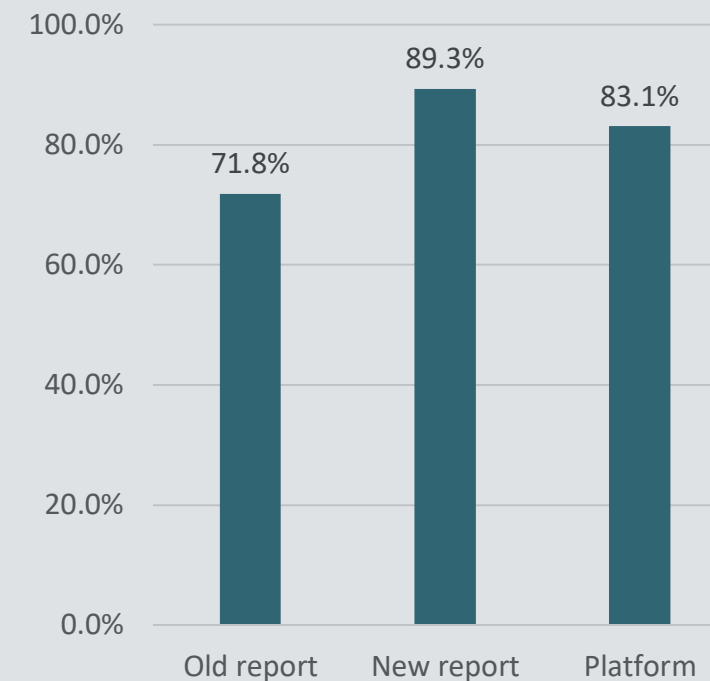
Proportion of correct answers (%)



Average response time (sec)



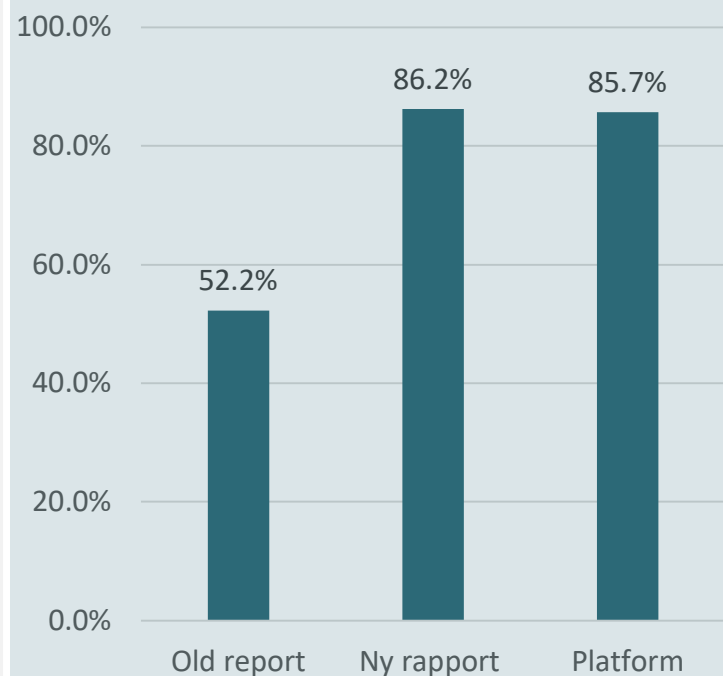
Average confidence in answer (%)



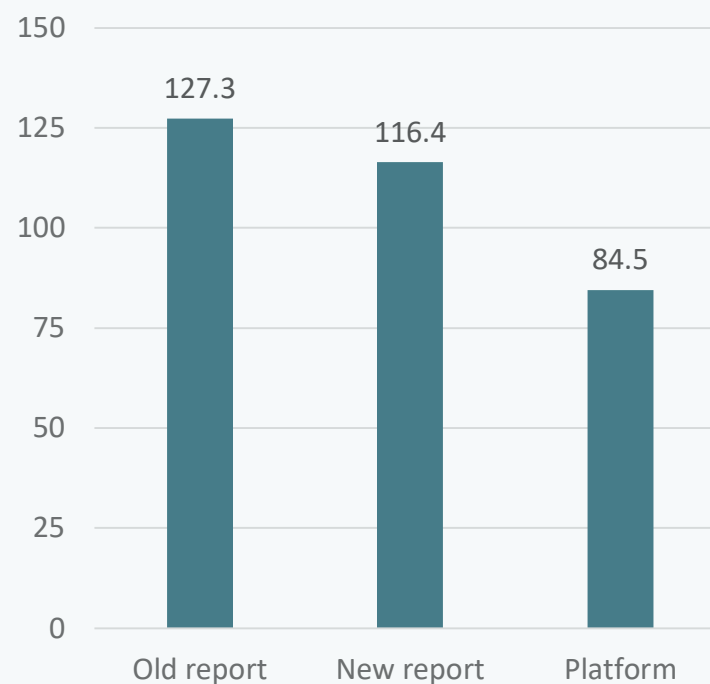
"Which renovation proposal leads to the biggest reduction in CO2 ?"

Respondents using the new report or the digital platform have **more correct** answers, are **quicker to find** the answer and are **more confident** in their answers.

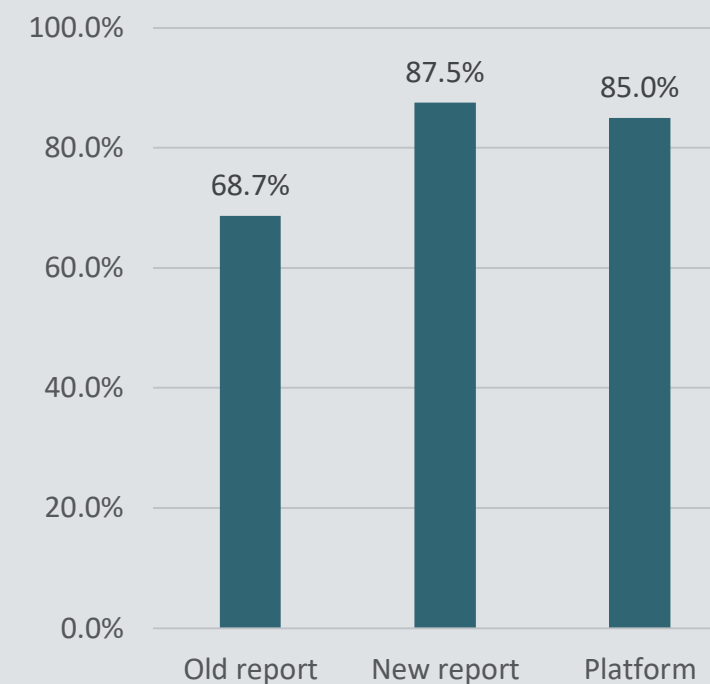
Proportion of correct answers (%)



Average response time (sec)



Average confidence in answer (%)



"New" energy label on websites of real estate agencies

REAL

BILLEDER PLANTEGNING KORT

**Klintebjerg 24, Skærbæk
7000 Fredericia**

Sagsnummer	713-0137
Boligtype	Villa
Boligareal	300 m ²
Grundareal	2407 m ²
Kælderareal	166 m ²
Carport	40 m ²
Bygget/ombygget	1976
Antal rum	7
Etager	3

Energimærke **B**

f ↻

REAL

BILLEDER PLANTEGNING KORT GEM

**Sønderborgvej 34
6340 Kruså**

Sagsnummer	719-0247
Boligtype	Villa
Boligareal	162 m ²
Grundareal	16886 m ²
Garage	30 m ²
Bygget/ombygget	1847
Antal rum	5
Etager	

Energimærke **E**

OBS: du kan spare 28.300 årligt ved at renovere denne bolig - [klik her](#)

f ↻

REAL

BILLEDER PLANTEGNING KORT GEM

**Syrenvej 6, Søndermarken
7100 Vejle**

Kontantpris kr. 2.295.000

Udbetaling	kr. 115.000
Brutto	kr. 9.064
Netto	kr. 8.150
Ejerudgift	kr. 2.894

Brutto og Netto er eksklusiv ejerudgifter
[Tjek boligen](#)

KOM TIL FREMVISNING

HENT SALGSOPSTILLING

Sagsnummer	701-3705
Boligtype	Villa
Boligareal	130 m ²
Grundareal	623 m ²
Kælderareal	78 m ²
Garage	35 m ²
Bygget/ombygget	1921 / 1969
Antal rum	5
Etager	2

Energimærke **D**

OBS: du kan spare 5.300 kr. årligt ved at energirenovere denne bolig - [klik her](#)

Charmerende villa i 3 plan med god kælder.

Nu udbydes denne ch
Boligen byder på køkk
førstesalen samt to di
Huset har en god plan

f ↻

Results from online real estate experim

Presenting the savings potential creates massive attention to the option to refurbish. A hyperlink is very effective in promoting the digital platform. Visitors rose by 3,700% for the same 701 dwelling in the two periods.

Number of page showings

