

# Behavioral sciences at the Dutch financial regulator AFM

## **Alexandra van Geen PhD**

Expertise Centre, team Consumer Behavior  
Dutch Authority for the Financial Markets (AFM)

[alexandra.van.geen@afm.nl](mailto:alexandra.van.geen@afm.nl)

*6-7-2021*

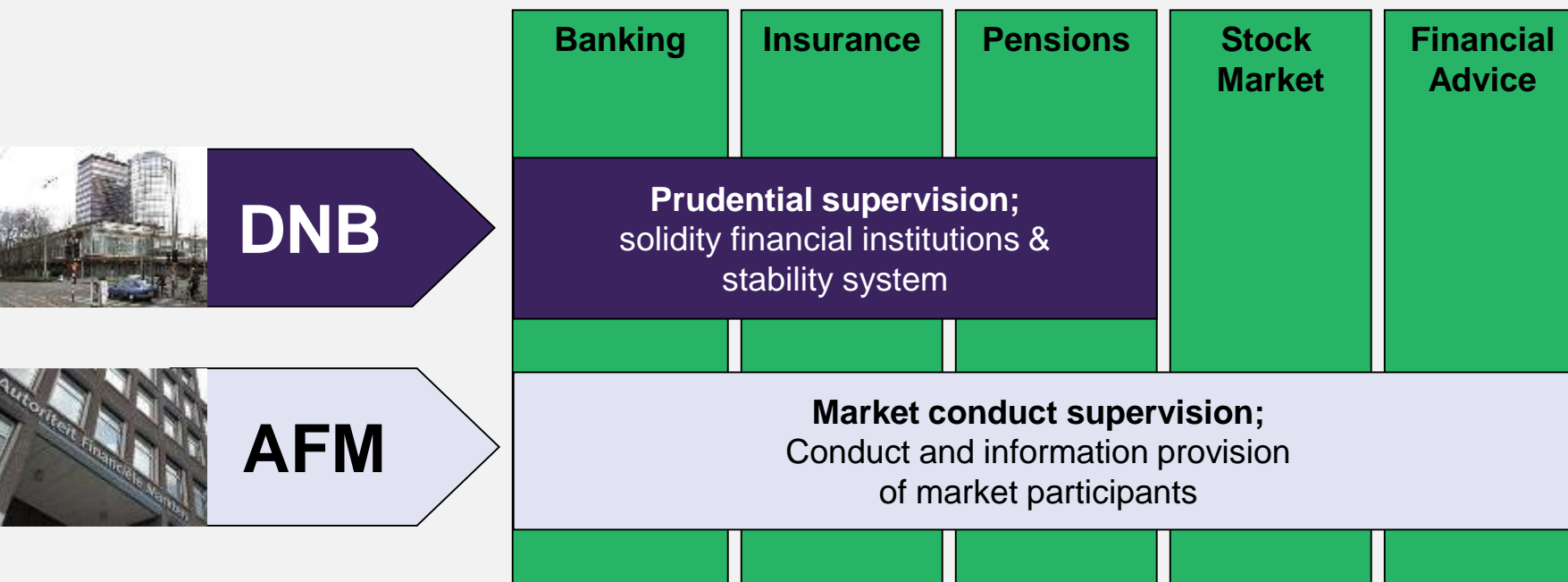
A night-time photograph of a city skyline with several illuminated skyscrapers. One building on the left has a blue 'apg' logo. In the foreground, there are streetlights and a parking lot with several cars. A large purple semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

# Mission

The AFM is committed to promoting fair and transparent financial markets.

As an independent market conduct authority, we contribute to a sustainable financial system and prosperity in the Netherlands.

# 'Twin peaks'



# Organisation

Consumer Behavior Team:

- 1 Autonomous projects
- 2 Joint projects
- 3 Consultancy





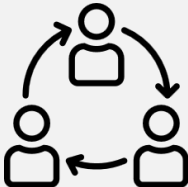
The Consumer Behaviour Team aims to improve consumers financial well-being by applying behavioural science insights and methods



We identify and understand **risks** for consumers



We **encourage financial services companies** to use a realistic customer profile when designing their products, information and distribution (collectively, their choice architecture)



We provide and support the behavioural science perspective in **AFM supervision**



We add the behavioural science perspective to **policy** in both the Netherlands and Europe

[www.afm.nl/cg](http://www.afm.nl/cg)

# Behavioral interventions

- Choice architecture
- Libertarian paternalism

## Nudging: A Very Short Guide

[Cass R. Sunstein](#)

Harvard Law School

September 22, 2014

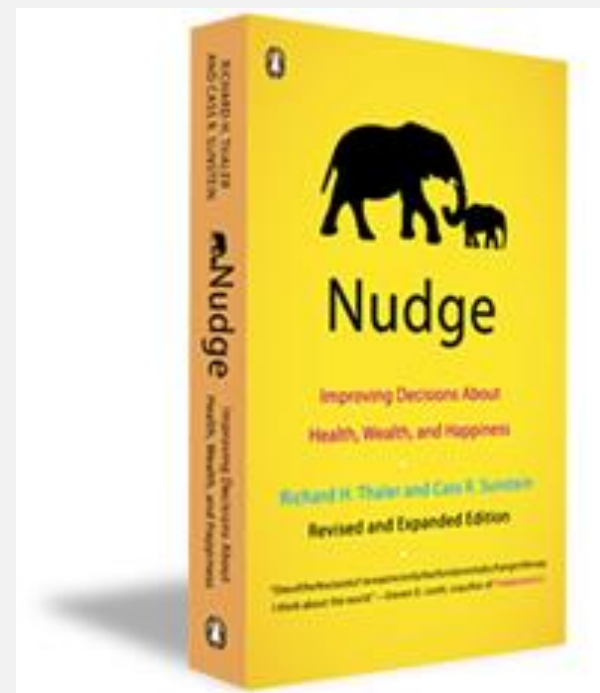
*37 J. Consumer Pol'y 583 (2014)*

### Abstract:

This brief essay offers a general introduction to the idea of nudging, along with a list of ten of the most important "nudges." It also provides a short discussion of the question whether to create some kind of separate "behavioral insights unit," capable of conducting its own research, or instead to rely on existing institutions.

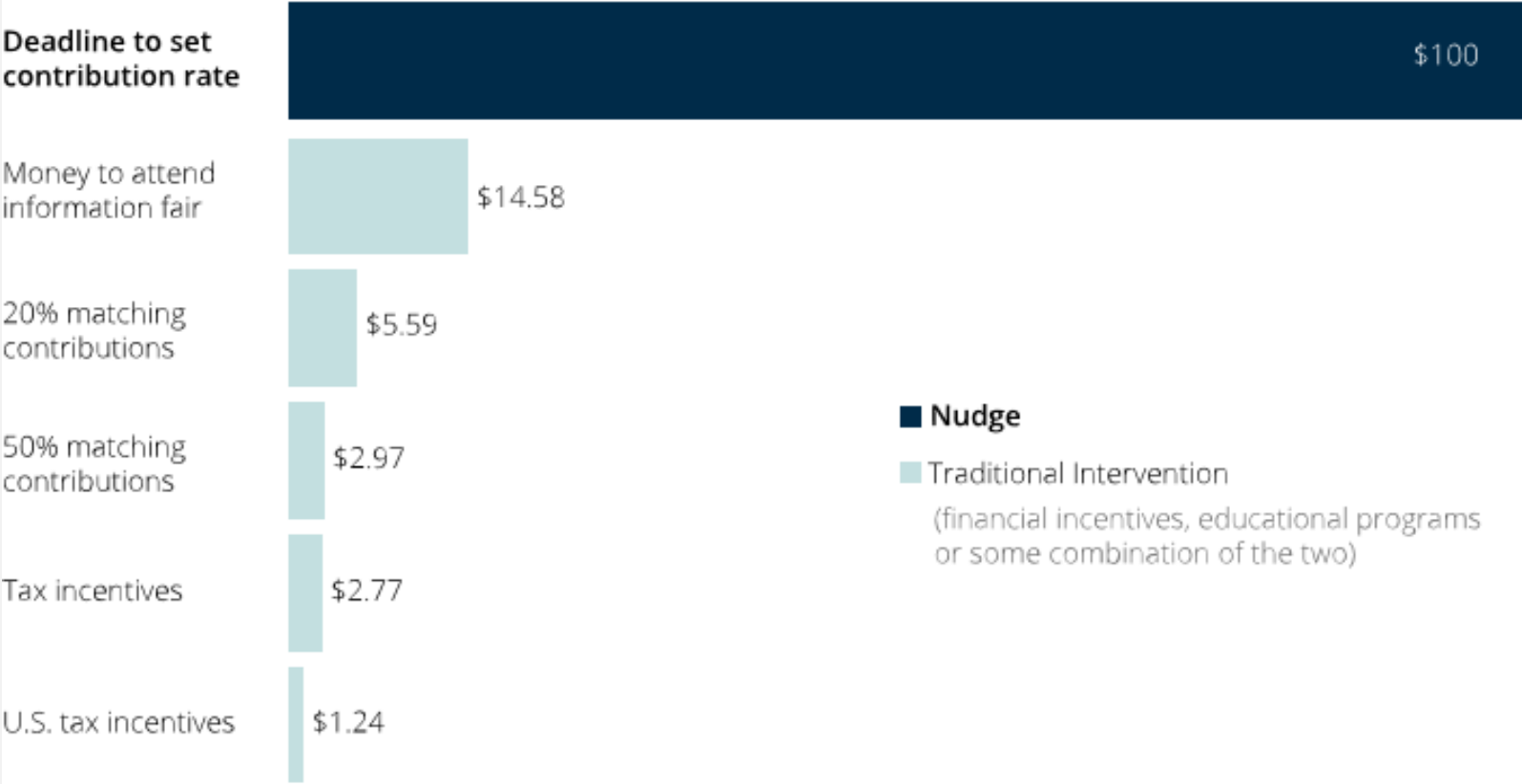
**Number of Pages in PDF File: 7**

[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2499658](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2499658)



# Cost and benefits of interventions

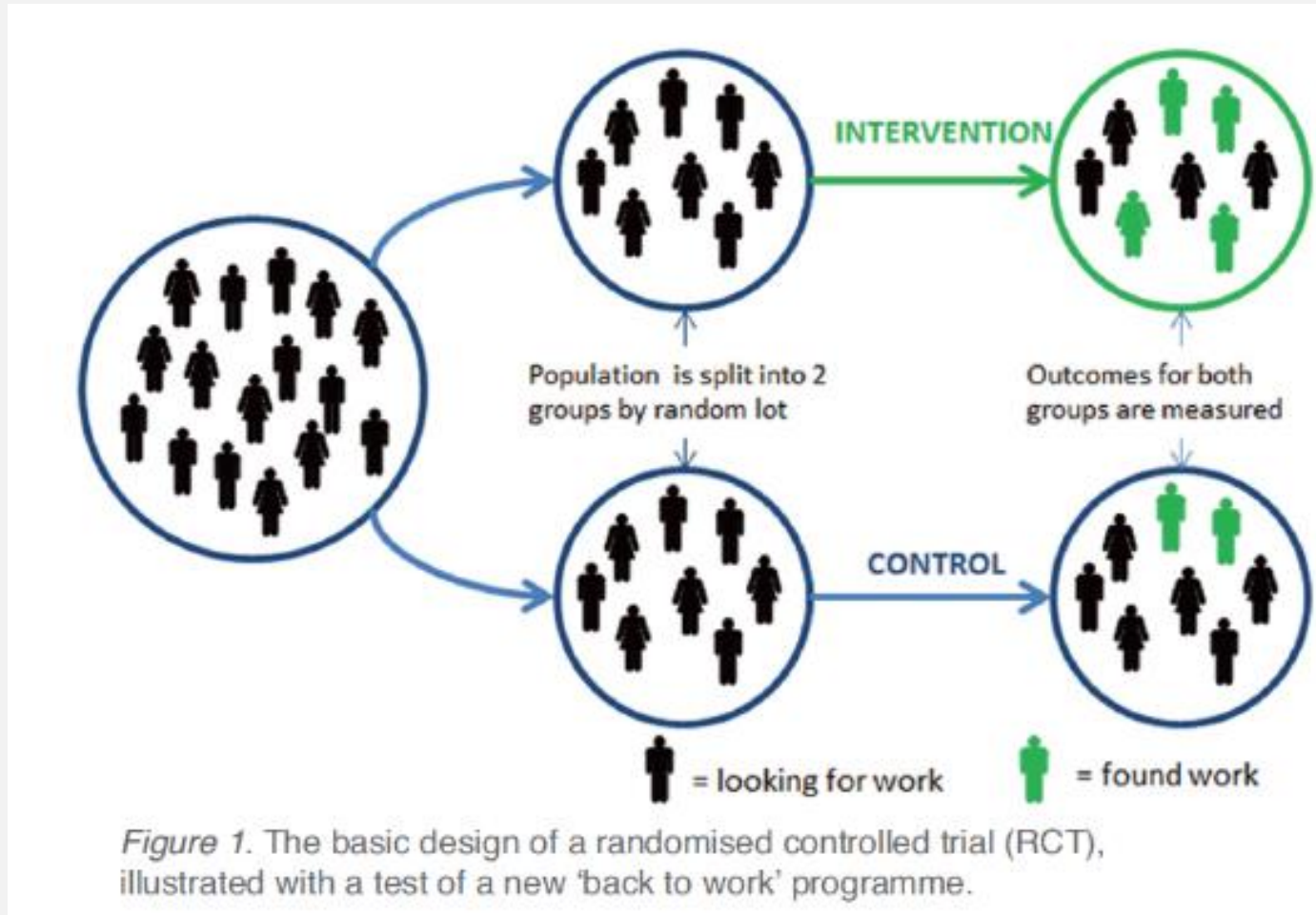
## Retirement savings: Increase in contributions for the year per \$1 spent



Source: Benartzi et al. (2017), Should Governments Invest More in Nudging?

# Test, Learn, Adapt

## With Randomised Controlled Trials



<https://www.gov.uk/government/publications/test-learn-adapt-developing-public-policy-with-randomised-controlled-trials>



# Intention ≠ behavior

**TABLE 5. Financial Education and Actual vs. Planned Savings Changes (Company C)**

Planned Action	Seminar Attendees		Non-Attendees
	Planned Change	Actual Change	Actual Change
<b>Non-participants</b>			
Enroll in 401(k) plan	100%	14%	7%
<b>401(k) participants</b>			
Increase contribution rate	28%	8%	5%
Change fund selection	47%	15%	10%
Change fund allocation	36%	10%	6%

The sample is active 401(k)-eligible employees at company locations that offered financial education seminars from January-June 2000. Actual changes in savings behavior are measured over the period from December 31, 1999 through June 30, 2000. Planned changes are those reported by seminar attendees in an evaluation of the financial education seminars at the conclusion of the seminar. The planned changes from surveys responses of attendees have been scaled to reflect the 401(k) participation rate of seminar attendees.

Choi J, Laibson D, Madrian B, Metrick A. (2006) [Saving for Retirement on the Path of Least Resistance](#). In: McCaffrey E, Slemrod J Behavioral Public Finance: Toward a New Agenda. New York: Russell Sage Foundation; 2006 p. 304-351

# Experimental studies

## Pensions

- Prefilling pension choices [*online survey*]

## Consumer credit

- Does the credit warning work? [*field experiment*]
- Prefill Income & expenditures for telephone credit eligibility [*field experiment*]
- Default effects in consumer credit [field experiment]

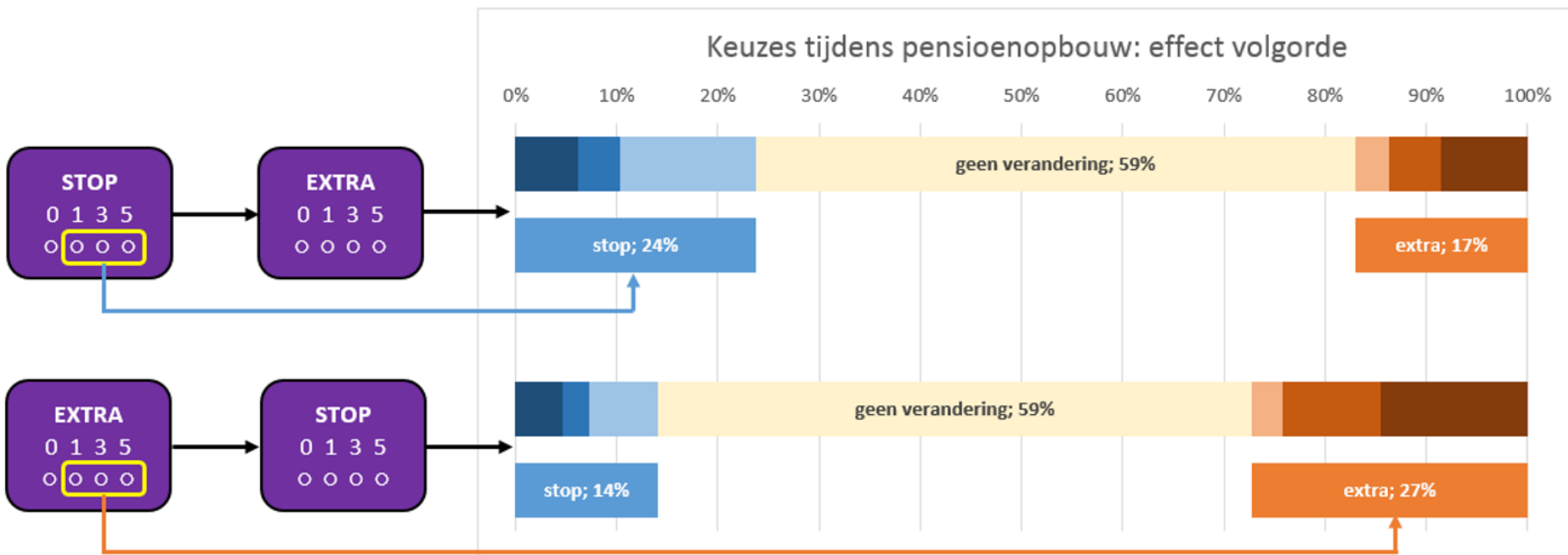
# Preselecting pension choices

- Online experiment N=1.583 employees
- Hypothetical choice to:
  - Temporarily stop paying pension premium (1-3-5 years)
  - Temporarily pay extra pension premium (1-3-5 years)
- Randomised controlled trial
  - Active choice (no prefill)
  - Nudge (one choice already prefilled)
- Couple with administrative data



~40%  
chose  
change

# Effect of order: What's asked first; chosen more often



# Prefilled choice

## Tijdelijke premiestop

Op dit moment betalen u en uw werkgever elke maand premie voor uw pensioen. Dit gebeurt automatisch.

Stel dat het in een **nieuwe** pensioenregeling mogelijk is om **tijdelijk geen premie** in te leggen voor uw pensioen. Dit wordt ook wel een 'tijdelijke premiestop' genoemd. U houdt dan **netto meer salaris** over tijdens de periode dat u geen premie betaalt, maar u krijgt dan ook **netto minder pensioen** per maand voor de rest van uw leven wanneer u met pensioen bent.

### Waarom deze keuzemogelijkheid?

Een tijdelijke premiestop kan nuttig zijn om bijvoorbeeld een schuld sneller af te lossen of voor uitgaven aan kinderen.

### De gevolgen van deze keuze

Hieronder ziet u het gevolg van uw keuze voor iemand met uw inkomen en uw leeftijd. U ziet hoeveel het **netto inkomen** dat u nu hebt ongeveer omhoog gaat en hoeveel het **netto pensioeninkomen** ongeveer omlaag gaat. We hebben rekening gehouden met uw salaris uit een eerdere vragenlijst en we gaan ervan uit dat uw salaris gelijk blijft.

U kunt ervoor kiezen om 1, 3 of 5 jaar tijdelijk geen pensioenpremie te betalen. Waar zou u nu voor kiezen?

Voor u is alvast "3 jaar premiestop" ingevuld.

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geen premiestop	1 jaar premiestop	3 jaar premiestop	5 jaar premiestop
Netto inkomen per maand: <i>blijft gelijk</i>	Netto inkomen per maand: € 284,98 <i>meer</i> voor 1 jaar	Netto inkomen per maand: € 284,98 <i>meer</i> voor 3 jaar	Netto inkomen per maand: € 284,98 <i>meer</i> voor 5 jaar
Netto pensioen per maand: <i>blijft gelijk</i>	Netto pensioen per maand: € 31,07 <i>minder</i> levenslang	Netto pensioen per maand: € 93,21 <i>minder</i> levenslang	Netto pensioen per maand: € 155,35 <i>minder</i> levenslang

Vorige

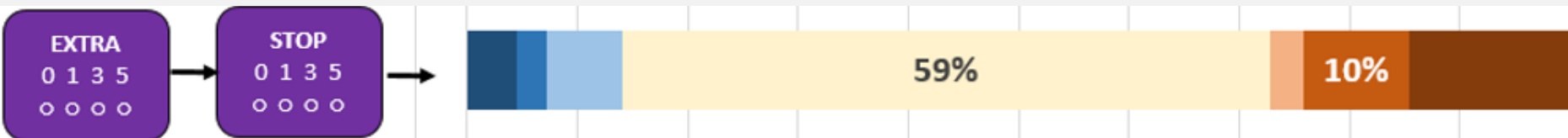
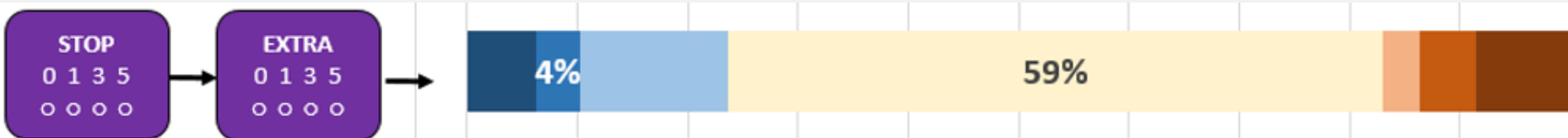
Verder

STOP

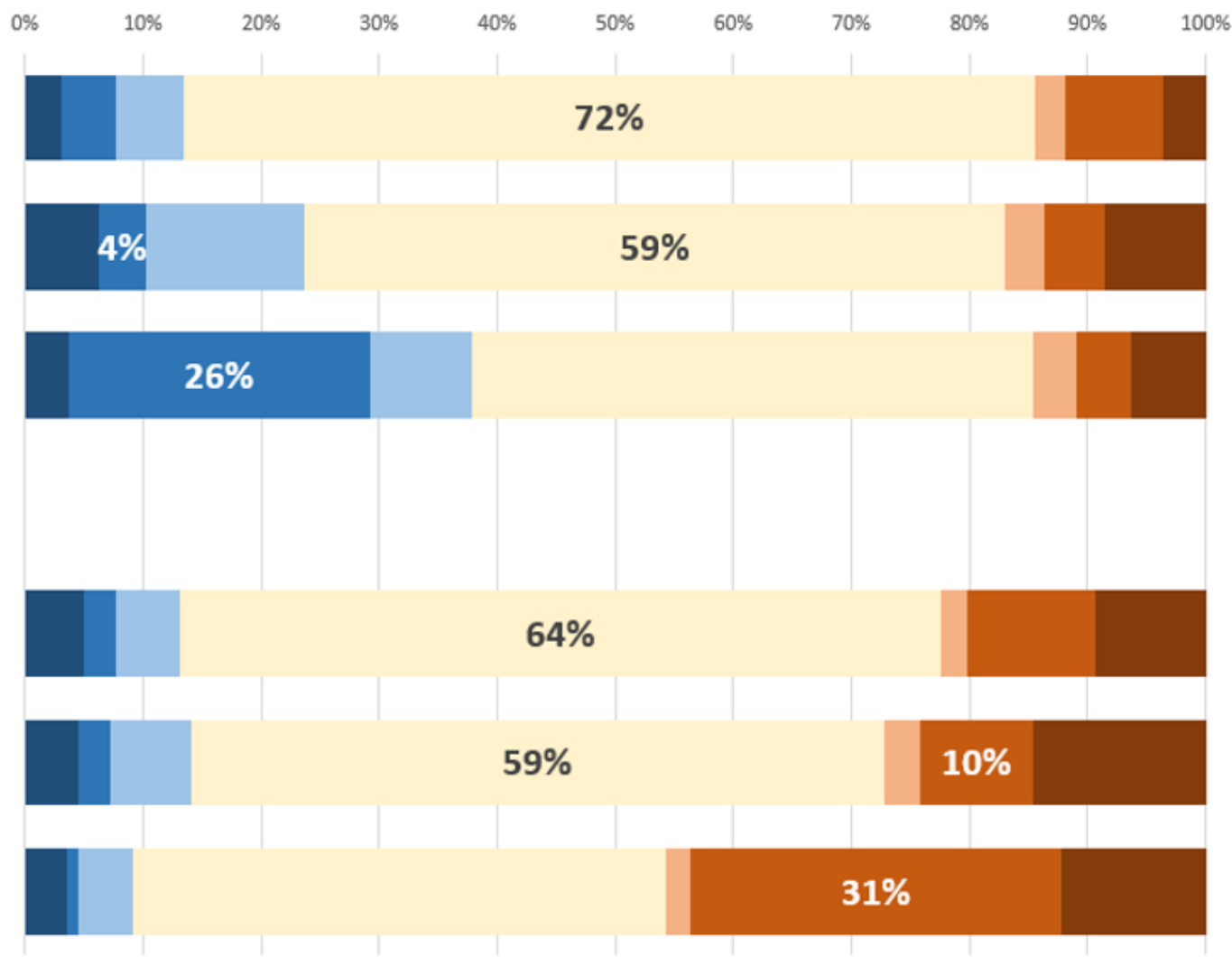
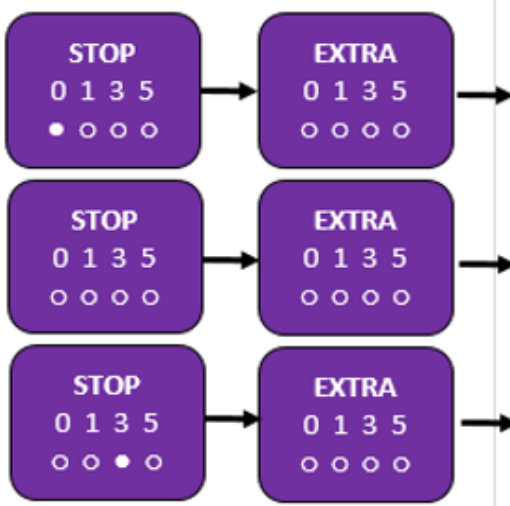
0 1 3 5



# Active choice



# Effects of prefilling



# People don't choose what is optimal





# Two types of “incorrect” choices

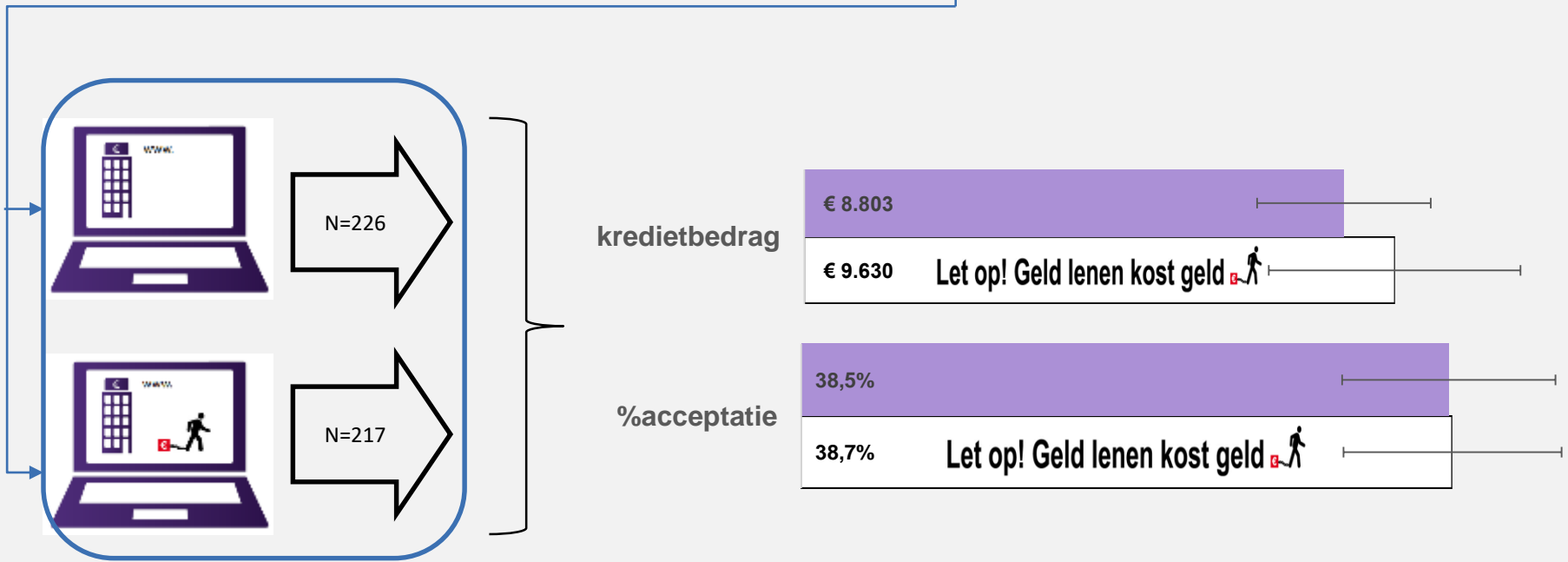
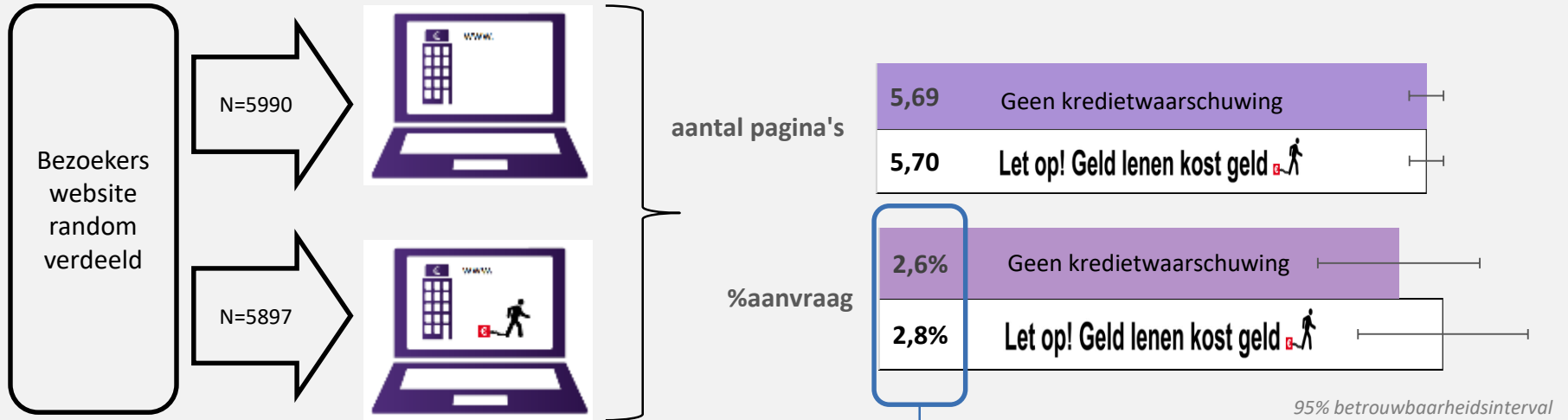
		<i>Sensible/Should (subjective!)</i>	
		<b>Not sensible to choose stop</b>	<b>Could be sensible to choose stop</b>
<b>Wants</b>	Does NOT choose Stop	“Correct”	“Incorrect”
	Does choose Stop	“Incorrect”	“Correct”

<https://www.afm.nl/nl-nl/nieuws/2018/sep/keuzevrijheid-pensioendeelnemers>

# Watch out!

## Borrowing money costs money

Let op! Geld lenen kost geld 



# Does the credit warning work?

Our RCT found no evidence for an effect on:

- Number of pages people visit
- How many website visitors apply for a loan
- How many applications are accepted
- Requested loan amount

## 2009: “success”

AFM: Let op! Geld lenen kost geld is succes

29 december 2009 | Rapport

<https://www.afm.nl/nl-nl/professionals/nieuws/2009/dec/kredietwaarschuwingszin-succes>

## 2016: “no immediate effect”

‘Let op! Geld lenen kost geld’ geen onmiddellijk effect in verkoopomgeving


6 december 2016 | Rapport

<https://www.afm.nl/nl-nl/professionals/nieuws/2016/dec/geld-lenen-geen-effect>

# Online phone credit application

**Telfort.**

1. Jouv keuze ✓      2. Jouv gegevens      3. Bezorging & nummerbehoud



**Peter**  
Specialist Mobiel

Voordat we verder gaan eerst even dit...

"omdat je hebt gekozen om de Apple iPhone 7 32GB gespreid te betalen, zijn wij vanaf 1 mei 2017 wettelijk verplicht om enkele vragen te stellen. Dit geldt voor alle telecomaandieners. De antwoorden bepalen of de maandlasten voor dit toestel passen bij je inkomsten en uitgaven. Best belangrijk. Want zo hoef je niet wakker te liggen over je maandelijkse kosten."

1. **Gezinsamenstelling** ⓘ

Gehuwd/samenwonend  ✓

2. **Wat is je netto maandinkomen uit werk of uitkering?** ⓘ

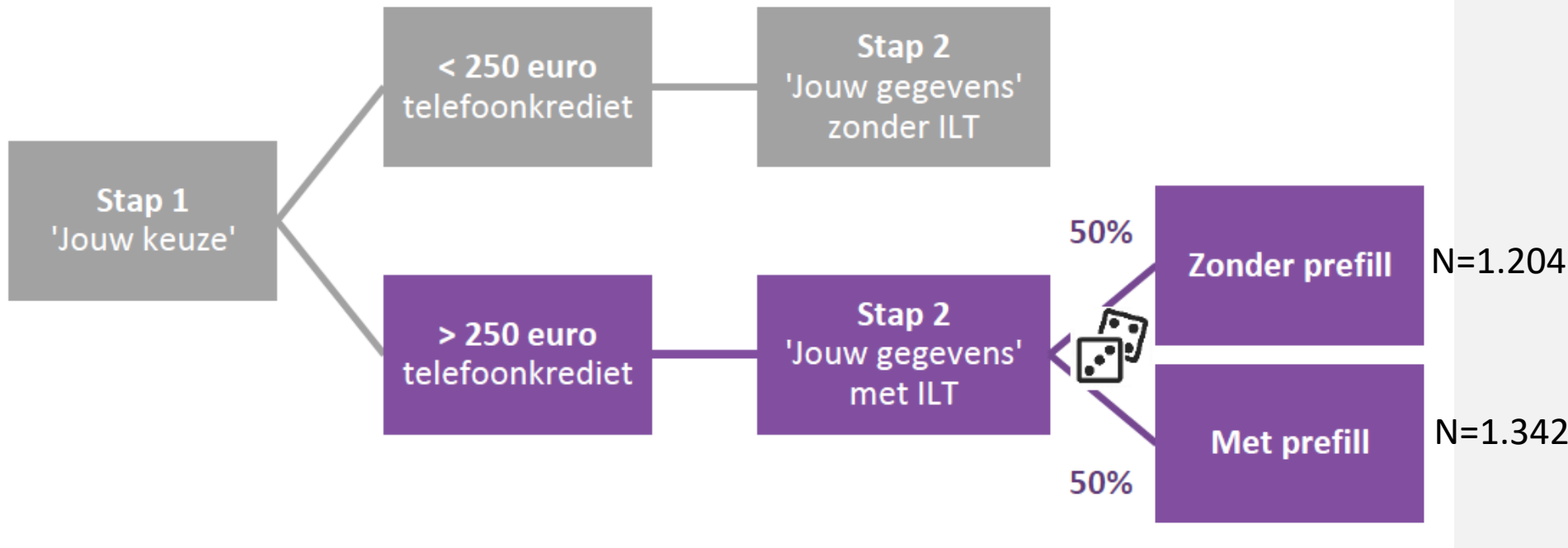
Dit is je netto maandinkomen exclusief toeslagen, beloningen en eventuele alimentatieverplichting, extra ziektekosten, kinderopvang en pensioenverplichtingen.

3. **Wat geef je maandelijks netto uit aan huur of hypotheek?** ⓘ

Het bedrag dat je maandelijks netto betaalt aan huur of hypotheek. Dit is je huur min huurtoeslag of je hypotheekkosten min belastingteruggaaf.

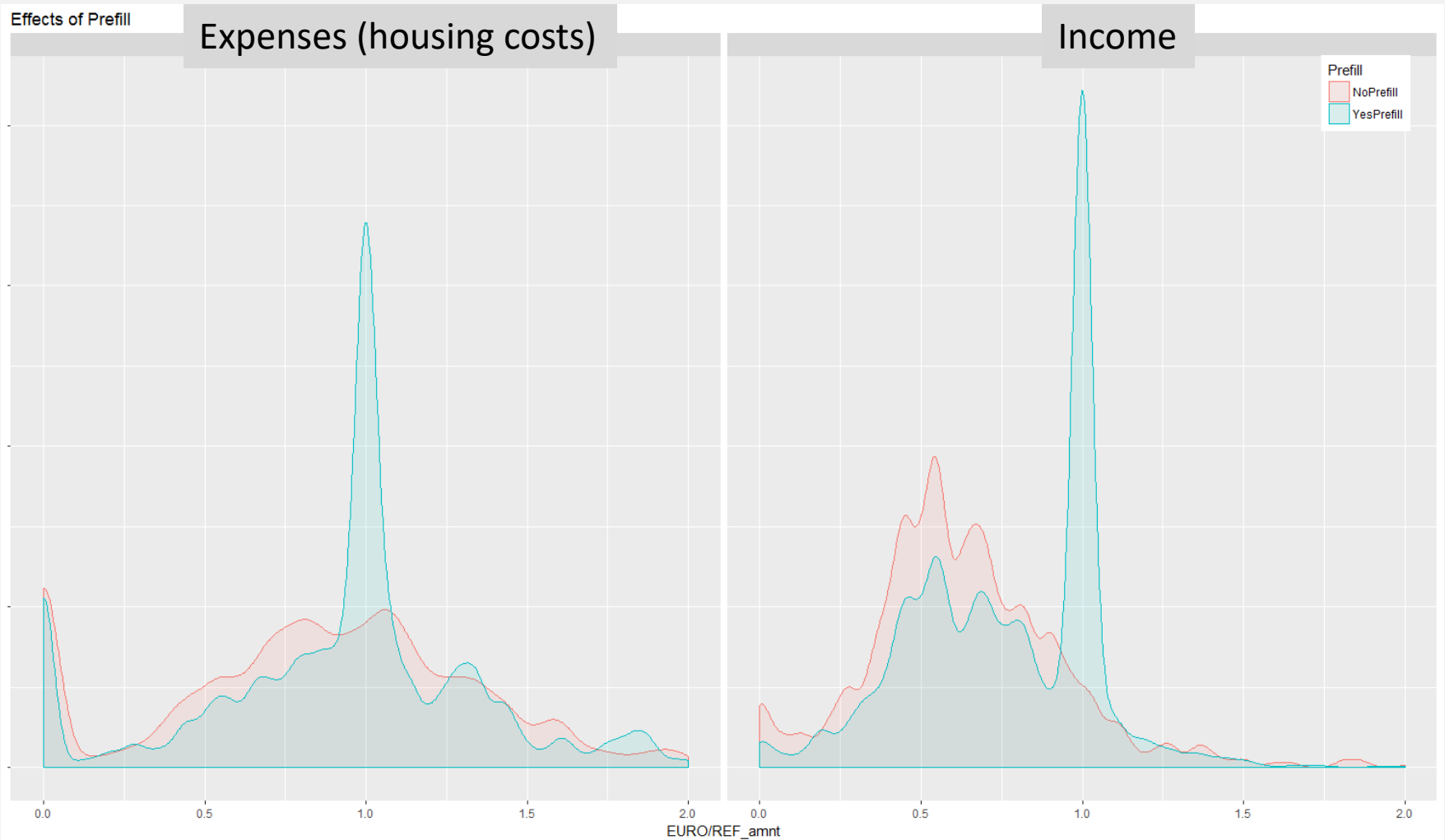
# Experimental setup

Figuur 3. Opzet experiment



Sample from 15 June 2017 – 17 July 2017

# Effects of prefilling on Expenses & Income

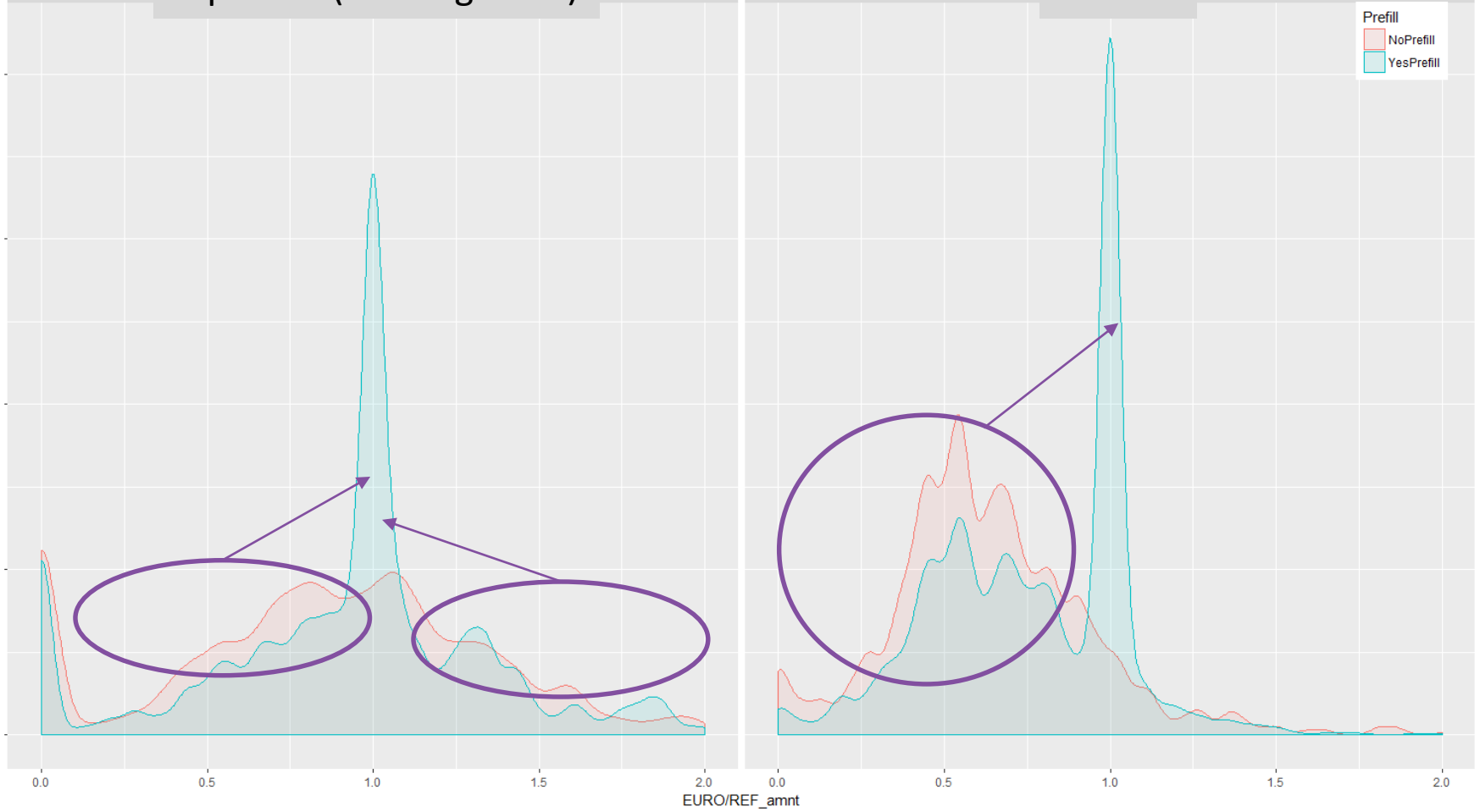




Effects of Prefill

## Expenses (housing costs)

## Income



Prefill  
NoPrefill  
YesPrefill

# Conclusions

- Prefilling has large effect (~20 %-points shift)
- Shift seems more “strategic” than “lazy”
- Danger of overindebttness & level playing field: AFM asked Telecom-providers to stop prefilling

# All Telco's stopped prefilling

## Vooraf ingevulde bedragen beïnvloeden kredietwaardigheidstoets bij telefoonkrediet

1 maart 2018 | Nieuws

De kredietwaardigheidstoets van consumenten wordt minder betrouwbaar als bij de inkomens- en lastentoets de bedragen vooraf al zijn ingevuld. Mogelijk lenen klanten daardoor meer dan ze kunnen betalen. Dit is een conclusie uit het onderzoek dat de Autoriteit Financiële Markten (AFM) samen met de



↓ Rapport - Vooraf ingevulde waarden in de inkomens- en lastentoets in de telecombranche

De AFM concludeert op basis van het onderzoek dat het vooraf invullen van gegevens over inkomen en lasten niet passend is in het kader van het voorkomen van overkreditering en heeft de telecomaانبieders opdracht gegeven hiermee te stoppen. Telecomaانبieders hebben hier gehoor aan gegeven.

<https://www.afm.nl/nl-nl/nieuws/2018/mrt/vooraf-ingevulde-bedragen-kredietwaardigheidstoets>

# Field experiment on consumer credit

Consumer credit in the Netherlands totals

**€9.6 billion**

**18%**

of Dutch households have consumer credit

Let op! Geld lenen kost geld 

WEET WAT  
JE LEENT **freo**<sup>o</sup>

[Berekenen](#)

[Onze leningen](#)

[Waarvoor kan ik lenen](#)

[Over Freo](#)

[Service & Contact](#)

 085-1056309

 [Mijn Freo](#)

✓ Heldere voorwaarden

✓ Standaard lage rente

Geld lenen tegen een scherp tarief vanaf

**3,9%**

[Bereken uw lening >](#)



 **70.000+** bezoekers per maand

 **11** jaar actief als online leenspecialist

 **8,7** in klantbeoordelingen



## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

U kunt bij ons terecht

☎ 085-0482723

● Vandaag geopend tot 21:00  
uur



Hoeveel wilt u lenen?



Hoeveel kunt u per maand aflossen?



Uw gegevens

### Mogelijke leenvormen

#### Persoonlijke Lening ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	59 maanden
Rente	6.5%
Totale prijs*	5.817,23

#### Doorlopend Krediet ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	58 maanden
Rente	6%
Totale prijs	5.743,98



## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

U kunt bij ons terecht

☎ 085-0482723

● Vandaag geopend tot 21:00  
uur



Hoeveel wilt u lenen?



€ 5000

Experiment 1



Hoeveel kunt u per maand aflossen?



€ 100

Uw gegevens

### Mogelijke leenvormen

#### Persoonlijke Lening ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	59 maanden
Rente	6.5%
Totale prijs*	5.817,23

#### Doorlopend Krediet ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	58 maanden
Rente	6%
Totale prijs	5.743,98



## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

U kunt bij ons terecht

☎ 085-0482723

● Vandaag geopend tot 21:00 uur



Hoeveel wilt u lenen?



Hoeveel kunt u per maand aflossen?



Experiment 2



Uw gegevens

### Mogelijke leenvormen

#### Persoonlijke Lening ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	59 maanden
Rente	6.5%
Totale prijs*	5.817,23

#### Doorlopend Krediet ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	58 maanden
Rente	6%
Totale prijs	5.743,98





## Experiment 3



## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

U kunt bij ons terecht

☎ 085-0482723

● Vandaag geopend tot 21:00 uur



Hoeveel wilt u lenen?



Hoeveel kunt u per maand aflossen?



Uw gegevens

### Mogelijke leenvormen

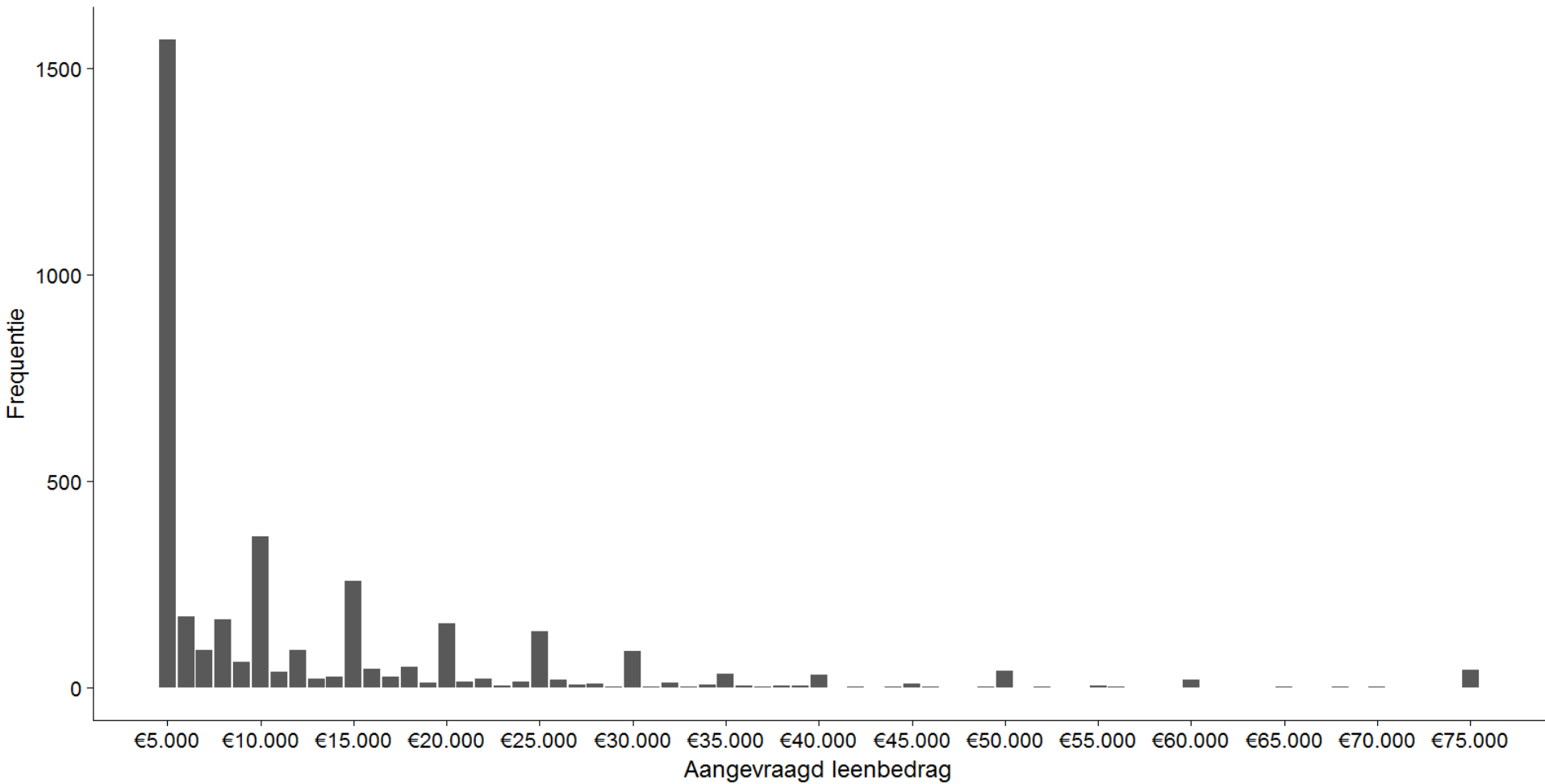
#### Persoonlijke Lening ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	59 maanden
Rente	6.5%
Totale prijs*	5.817,23

#### Doorlopend Krediet ▲

Leenbedrag	5.000
Maandbedrag	100
Looptijd	58 maanden
Rente	6%
Totale prijs	5.743,98

# Requested loan amounts



# Experiment 1: Default loan amount

## Anchor €5000

Let op! Geld lenen kost geld 🚶

freo 085-1056222

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen.

€ 5000

5.000 75.000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

€ 100

50 1.500

Uw gegevens

Waarvoor wilt u lenen?

Doorlopend Krediet 5.743,98 Persoonlijke Lening 5.817,23

## Anchor €9000

Let op! Geld lenen kost geld 🚶

freo 085-1056222

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen.

€ 9000

5.000 75.000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

€ 180

50 1.500

Uw gegevens

Waarvoor wilt u lenen?

Doorlopend Krediet 5.743,98 Persoonlijke Lening 5.817,23

## Active choice (A)

Let op! Geld lenen kost geld 🚶

freo 085-1056222

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen.

€

5.000 75.000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

€ 100

50 1.500

Uw gegevens

Waarvoor wilt u lenen?

Doorlopend Krediet - Persoonlijke Lening

## Active choice (B)

Let op! Geld lenen kost geld 🚶

freo 085-1056222

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen.

€

5.000 75.000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

€ 180

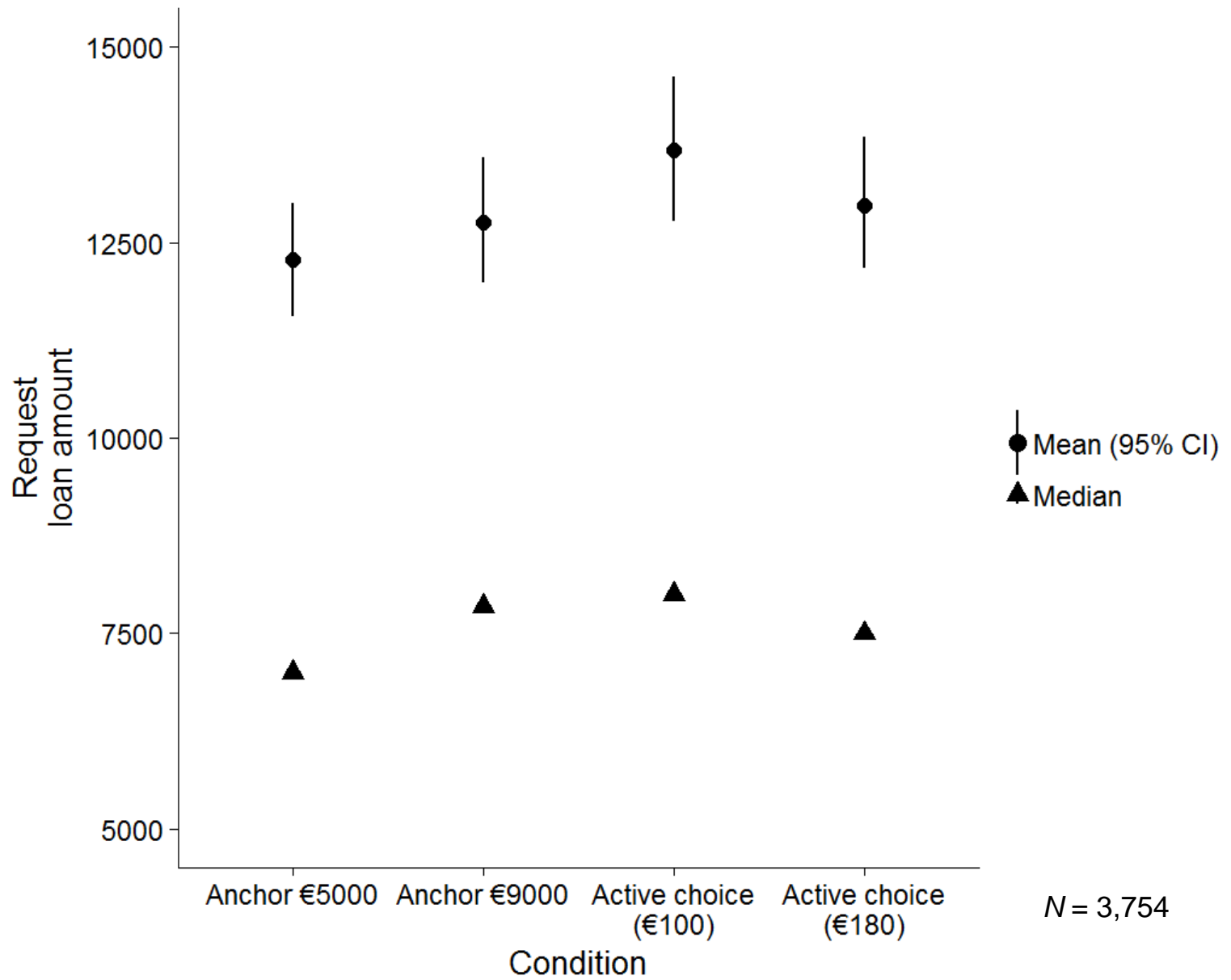
50 1.500

Uw gegevens

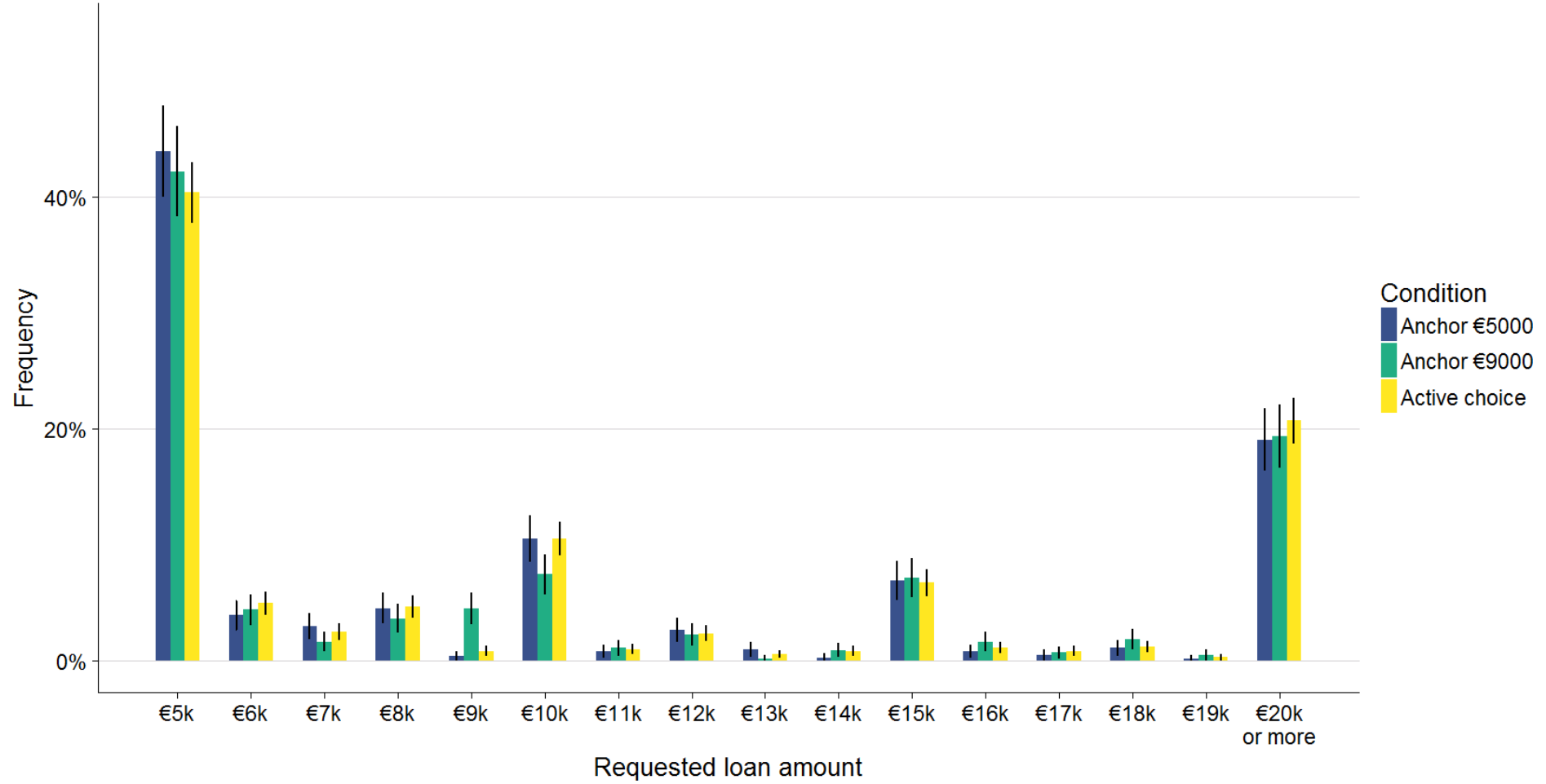
Waarvoor wilt u lenen?

Doorlopend Krediet - Persoonlijke Lening

# Requested loan amount per condition



Requested loan amount per condition



# Experiment 2: Default repayment percentage

## Anchor 2%

## Anchor 3%

## Anchor 4%

## Active choice

Let op! Geld lenen kost geld 🏠

freo 085-0486345

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

5000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

100

Doorlopend Krediet: 5.743,98  
Persoonlijke Lening: 5.817,23

Let op! Geld lenen kost geld 🏠

freo 085-0486345

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

5000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

150

Doorlopend Krediet: 5.469,18  
Persoonlijke Lening: 5.512,05

Let op! Geld lenen kost geld 🏠

freo 085-0486345

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

5000

Hoeveel kunt u per maand aflossen?

200

Doorlopend Krediet: 5.344,55  
Persoonlijke Lening: 5.374,97

Let op! Geld lenen kost geld 🏠

freo 085-0486345

✓ Heldere voorwaarden ✓ Standaard lage rente

Home / Leningen /

### Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

5000

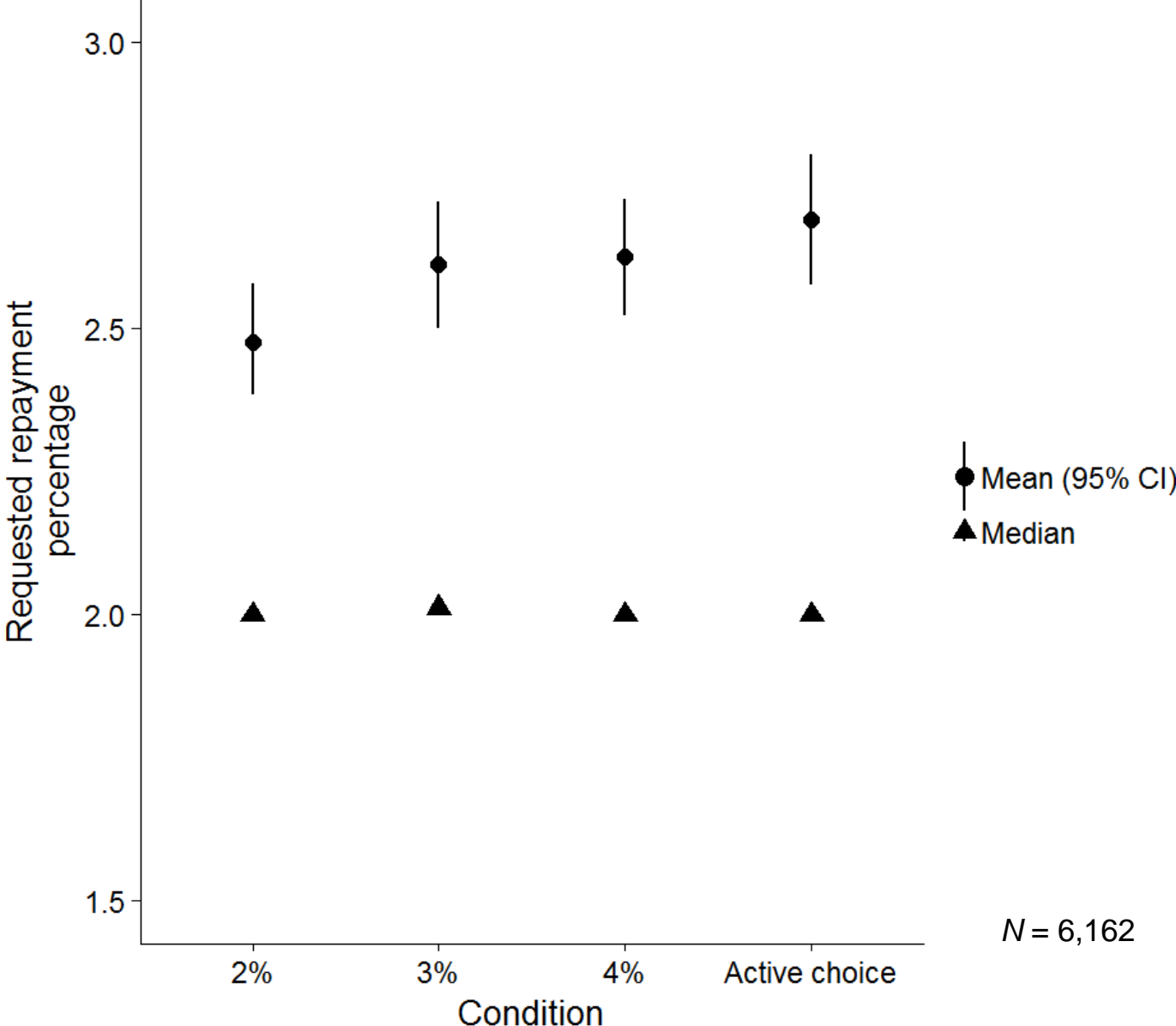
Hoeveel kunt u per maand aflossen?

Gebruik de balk om een aflosbedrag te kiezen.

50 1.500

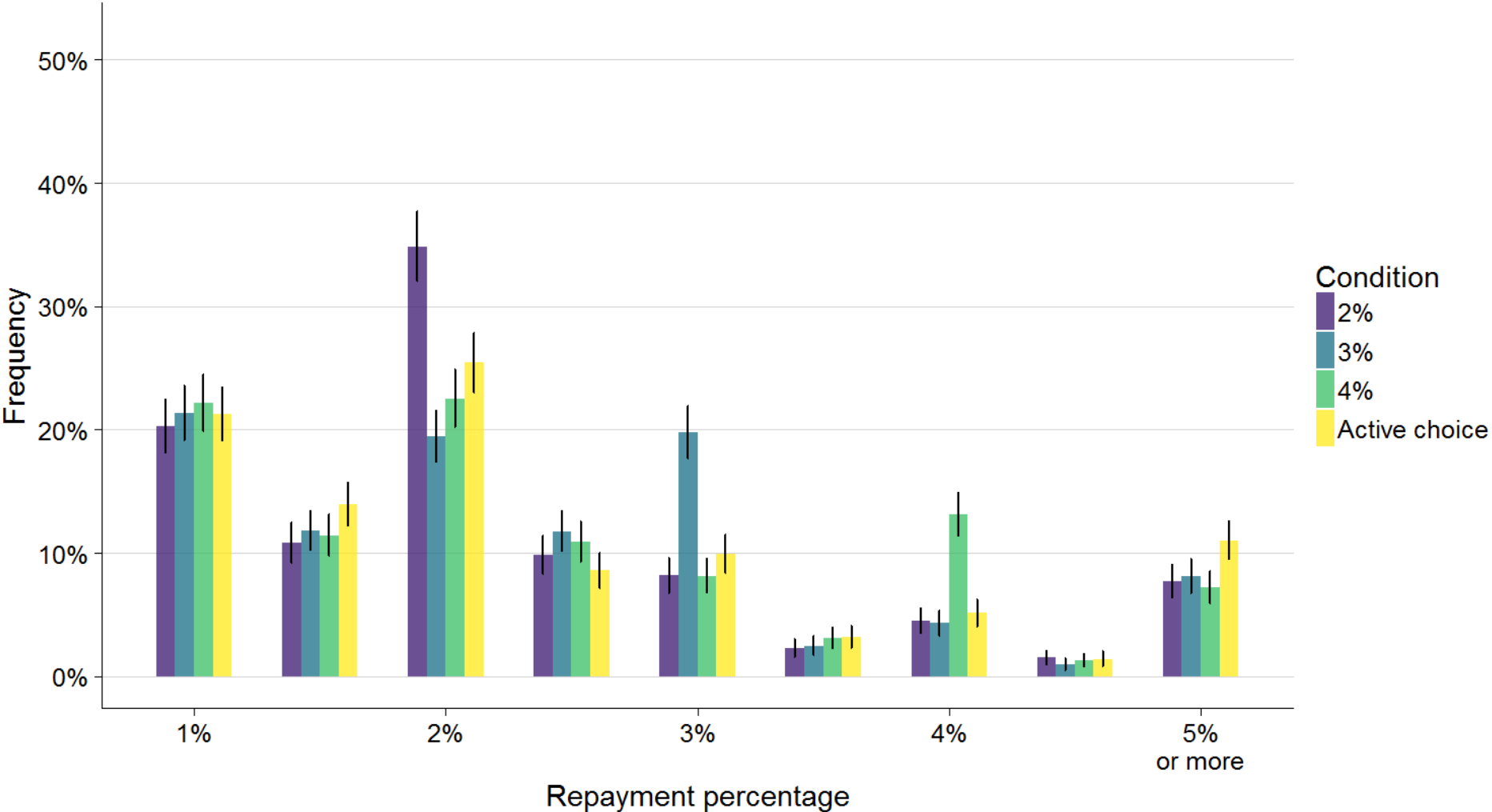
Doorlopend Krediet: —  
Persoonlijke Lening: —

# Requested repayment percentage per condition



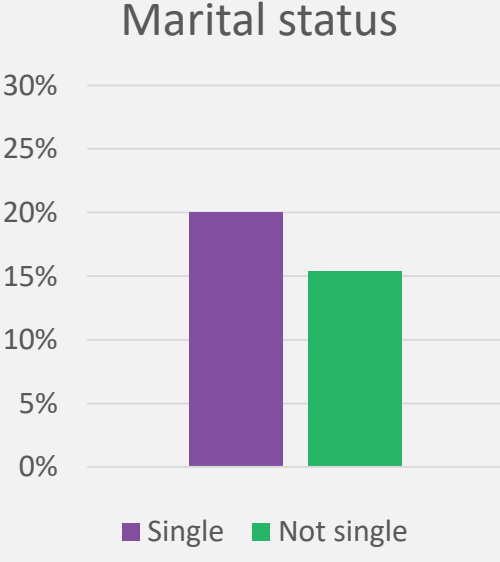
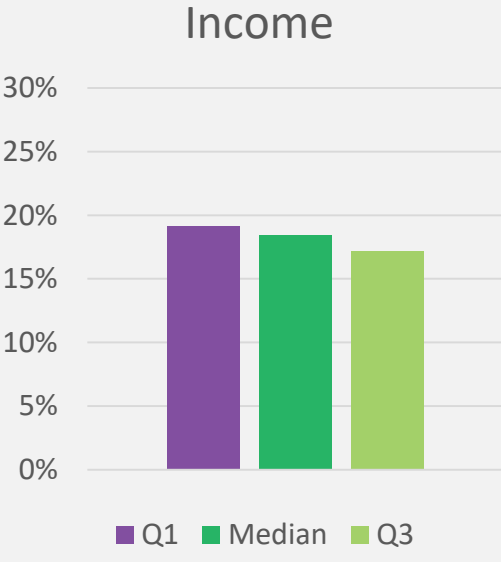
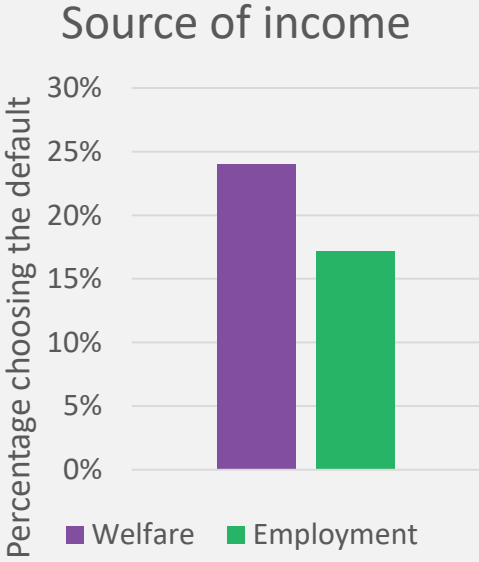
N = 6,162

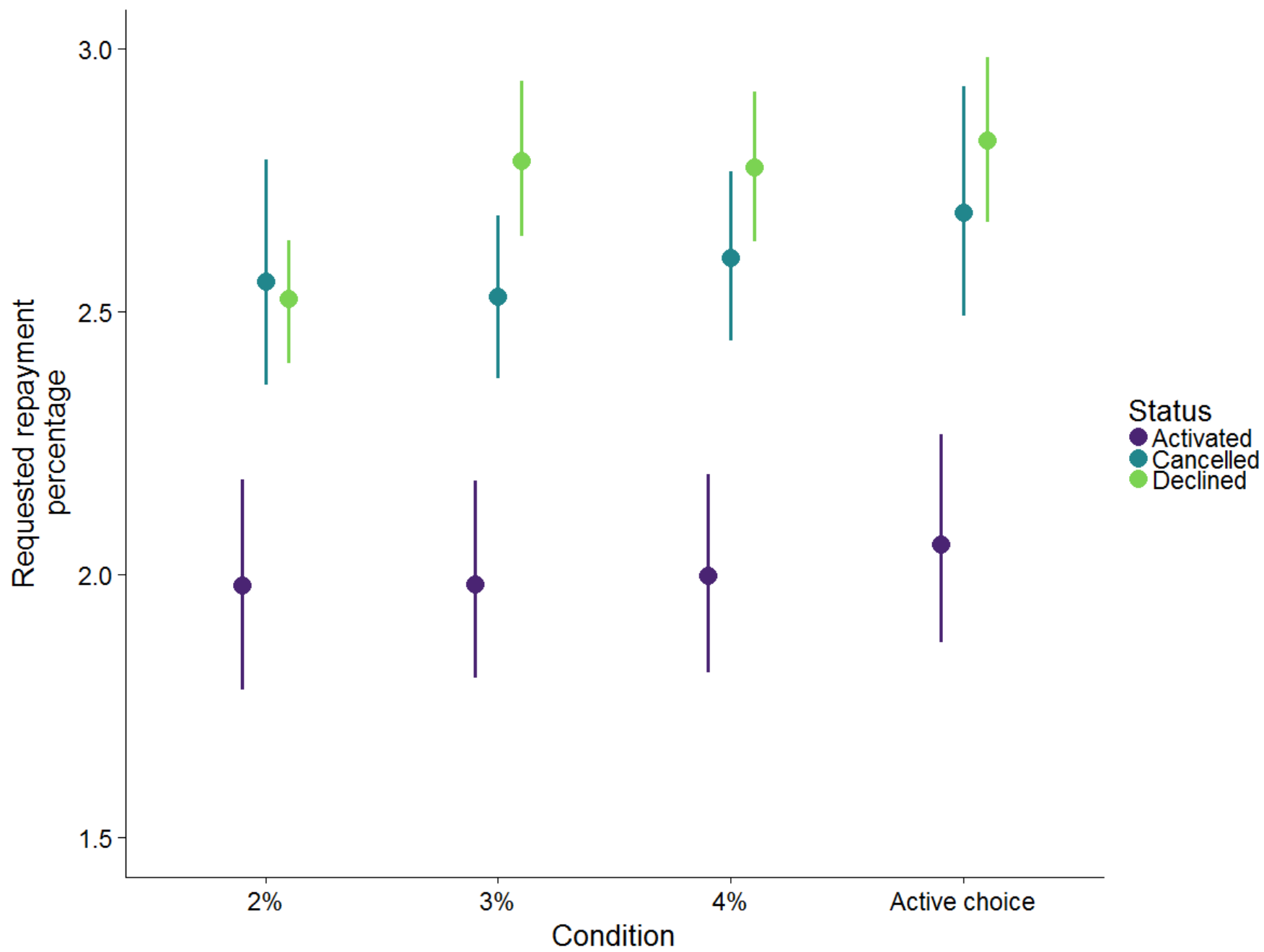
# Requested repayment percentage per condition





# Who is most likely to choose the default?





# Experiment 3

How much can you repay monthly?

## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan voor een Persoonlijke Lening bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen



Hoeveel kunt u per maand aflossen?

Gebruik de balk om een aflosbedrag te kiezen.



Wat wilt u lenen?

Persoonlijke Lening Maandbedrag

feedback  
freo

In how many months would you like to repay?

## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan voor een Persoonlijke Lening bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen



In hoeveel maanden wilt u uw lening aflossen?

Gebruik de balk om een aflostermijn te kiezen.



Wat wilt u lenen?

Persoonlijke Lening Maandbedrag

feedback  
freo

What is the maximum amount you are willing to spend on your loan?

## Vrijblijvende offerte

Maak eerst uw berekening en vraag vrijblijvend uw offerte aan voor een Persoonlijke Lening bij Freo.

Hoeveel wilt u lenen?

Gebruik de balk om een leenbedrag te kiezen



Hoeveel wilt u maximaal uitgeven aan uw lening?

Gebruik de balk om de totale prijs van de lening te kiezen.

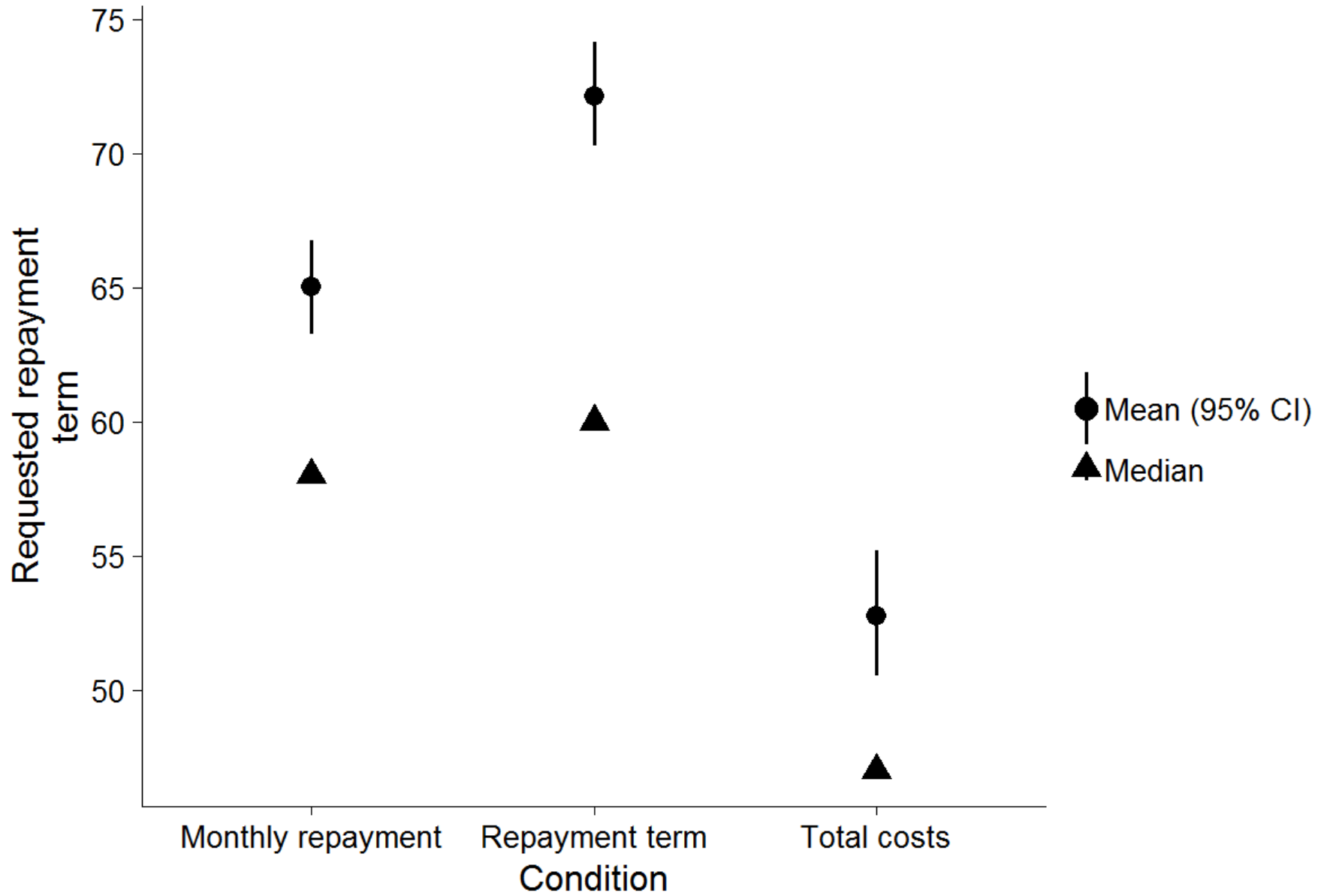


Wat wilt u lenen?

Persoonlijke Lening Maandbedrag

feedback  
freo

## Requested repayment term per condition



# Conclusions

## **Defaults**

Stronger effect for repayment amount than loan amount

Affects people in vulnerable financial positions more strongly

## **Asking for repayment term**

Longer repayment terms

## **Asking for total costs**

Shorter repayment terms but fewer applications

# Read more: AFM and the application of behavioral insights

[www.afm.nl/cg](http://www.afm.nl/cg) >>

Publicaties &  
scroll down

## English

- [Caution! Borrowing money costs money](#) - A study of the effectiveness of a warning in credit advertisements  
(Originally published December 2016)
- [Applying behavioural insights to promote better credit decisions](#)  
(Originally published October 2016)
- [AFM and the application of behavioural insights](#)  
(Originally published October 2016)
- [The Effects of Risk Framing, Balanced Information and a Regulatory Seal of Approval on Investor Perception and Behavior](#)  
(September 2016)
- [How does disclosure in advertisement affect investor behavior?](#)  
(September 2016)
- [Self-directed investors: important insights](#)  
(December 2015)
- [Standardized products and consumer financial decision-making](#)  
(March 2015)



AFM and the application of behavioural insights

Originally published: October 2016

# Read more: AFM Trend Monitor 2021



04

**Responsible mortgage lending**



Read chapter



05

**Competition between Stock exchanges and trading platforms within a single European capital market**



Read chapter



06

**Impact of data usage on the financial market structure**



Read chapter