

THE EFFECT OF QUICK RESPONSE (QR) CODES ON PANEL RECRUITMENT AND SURVEY RESPONSE RATES

SEBASTIAN LUNDMARK, JULIA BERGQUIST, JOEL CARLSTEN-ROSBERG,
FRIDA SANDELIN, & MARCUS WEISSENBILDER

PREREGISTRATIONS AVAILABLE AT
STUDY 1: [OSF.IO/2XJSD/](https://osf.io/2XJSD/)
STUDY 2: [OSF.IO/THA7J/](https://osf.io/THA7J/)

What do we know about QR codes and response rates?

- Lane et al. (2012) observed that few respondents knew what a QR code was and that few had a smartphone that could read a QR code.
- Smith (2017) and Marlar (2018) found that using QR codes to invite respondents lowered response rates and increased non-response bias, especially when offering QR codes as the only means to reach the online questionnaire.
- Allent et al. (2016) found no significant differences in response rates by adding a QR code as complement to the standard URL.
- Lugtig et al. (2021) found no effects of including a QR code on the survey invitation in terms of amount who logged into the online questionnaire nor on break-offs, but they did find that a larger proportion completed the questionnaire on a smartphone when a QR code was offered
- Harrison et al. (2019) and Endres et al. (2023) did, however, find a positive effect on response rates when QR codes was offered in addition to the URL.

Recruitment to Probability Based Online Panel

Administered in 2022

Sample of 36,000 individuals

Disproportional random sample oversampling immigrants and individuals younger than 39 years old (sampled from the Swedish Tax Authority registry)

April 13 Mailed invitation to home address, folded A4 in an envelope which included a personal login to an online questionnaire (profile questionnaire about 10 minutes to complete)

May 3 Text-reminder send to cellphone number on record

May 10 Mailed reminder, identical to the first invitation

Design

Experimental group	Observations	Thresholds to start completing questionnaire
<p>Group 1 (control): URL to a screen with clickable banner to the login screen</p>	N=4,000	<ul style="list-style-type: none"> • Webpage with banner to questionnaire • Login • Type e-mail in a text box • Consent to join the panel
<p>Group 2 (QR login): URL to a screen with clickable banner to the login screen & QR to login screen</p>	N=16,000	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Type e-mail in a text box • Consent to join the panel
<p>Group 3 (QR auto-login): URL to a screen with clickable banner to the login screen & Unique QR skipping login screen</p>	N=16,000	<ul style="list-style-type: none"> • Type e-mail in a text box • Consent to join the panel

Group 1: URL Only



Inbjudan till SOM-institutets Medborgarpanel

Du har blivit utvald att delta i Medborgarpanelen vid SOM-institutet, som är en oberoende undersökningsorganisation vid Göteborgs universitet. Genom att gå med i Medborgarpanelen bidrar du till kunskap och forskning om vad människor i Sverige tycker och tänker om dagens samhälle.

Din adress har vi fått från Skatteverket som tagit fram ett urval av befolkningen i Sverige åt oss. Dina svar och just dina åsikter är viktiga för att forskningen som bedrivs med hjälp av Medborgarpanelen ska spegla alla människors åsikter i Sverige.

Att delta i Medborgarpanelen innebär att du ungefär fyra gånger per år får en kort webbenkät skickad till din e-postadress. Att delta är helt frivilligt och du kan när som helst sluta svara på enkäten eller gå ur panelen. För mer information, se baksidan av detta brev.

För att komma till anmälan, skriv in länken nedan i adressraden på din webbläsare.

Gå in på: www.gu.se/medborgarpanelen-anmellan

Anmäl dig med användaruppgifterna till höger om den blå pilen.



Användarnamn:
Lösenord:

Johan Martinsson
Docent i statsvetenskap
info@medborgarpanelen.gu.se
Tel: 031-786 30 60 (vardagar kl 13.00-15.00)



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Group 2: URL + QR to login



Inbjudan till SOM-institutets Medborgarpanel

Du har blivit utvald att delta i Medborgarpanelen vid SOM-institutet, som är en oberoende undersökningsorganisation vid Göteborgs universitet. Genom att gå med i Medborgarpanelen bidrar du till kunskap och forskning om vad människor i Sverige tycker och tänker om dagens samhälle.

Din adress har vi fått från Skatteverket som tagit fram ett urval av befolkningen i Sverige åt oss. Dina svar och just dina åsikter är viktiga för att forskningen som bedrivs med hjälp av Medborgarpanelen ska spegla alla människors åsikter i Sverige.

Att delta i Medborgarpanelen innebär att du ungefär fyra gånger per år får en kort webbenkät skickad till din e-postadress. Att delta är helt frivilligt och du kan när som helst sluta svara på enkäten eller gå ur panelen. För mer information, se baksidan av detta brev.

För att komma till anmälan, skriv in länken nedan i adressraden på din webbläsare.

Gå in på: www.gu.se/medborgarpanelen-anmellan

Anmäl dig med användaruppgifterna till höger om den blå pilen.



Användarnamn:
Lösenord:

Du kan också scanna QR-koden till höger för att komma direkt till anmälan.



Johan Martinsson
Docent i statsvetenskap
info@medborgarpanelen.gu.se
Tel: 031-786 30 60 (vardagar kl 13.00-15.00)



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Group 3: URL + QR automatically logged in



Inbjudan till SOM-institutets Medborgarpanel

Du har blivit utvald att delta i Medborgarpanelen vid SOM-institutet, som är en oberoende undersökningsorganisation vid Göteborgs universitet. Genom att gå med i Medborgarpanelen bidrar du till kunskap och forskning om vad människor i Sverige tycker och tänker om dagens samhälle.

Din adress har vi fått från Skatteverket som tagit fram ett urval av befolkningen i Sverige åt oss. Dina svar och just dina åsikter är viktiga för att forskningen som bedrivs med hjälp av Medborgarpanelen ska spegla alla människors åsikter i Sverige.

Att delta i Medborgarpanelen innebär att du ungefär fyra gånger per år får en kort webbenkät skickad till din e-postadress. Att delta är helt frivilligt och du kan när som helst sluta svara på enkäten eller gå ur panelen. För mer information, se baksidan av detta brev.

För att komma till anmälan, skriv in länken nedan i adressraden på din webbläsare.

Gå in på: www.gu.se/medborgarpanelen-anmellan

Anmäl dig med användaruppgifterna till höger om den blå pilen.



Användarnamn:
Lösenord:

Du kan också scanna QR-koden till höger för att komma direkt till undersökningen.



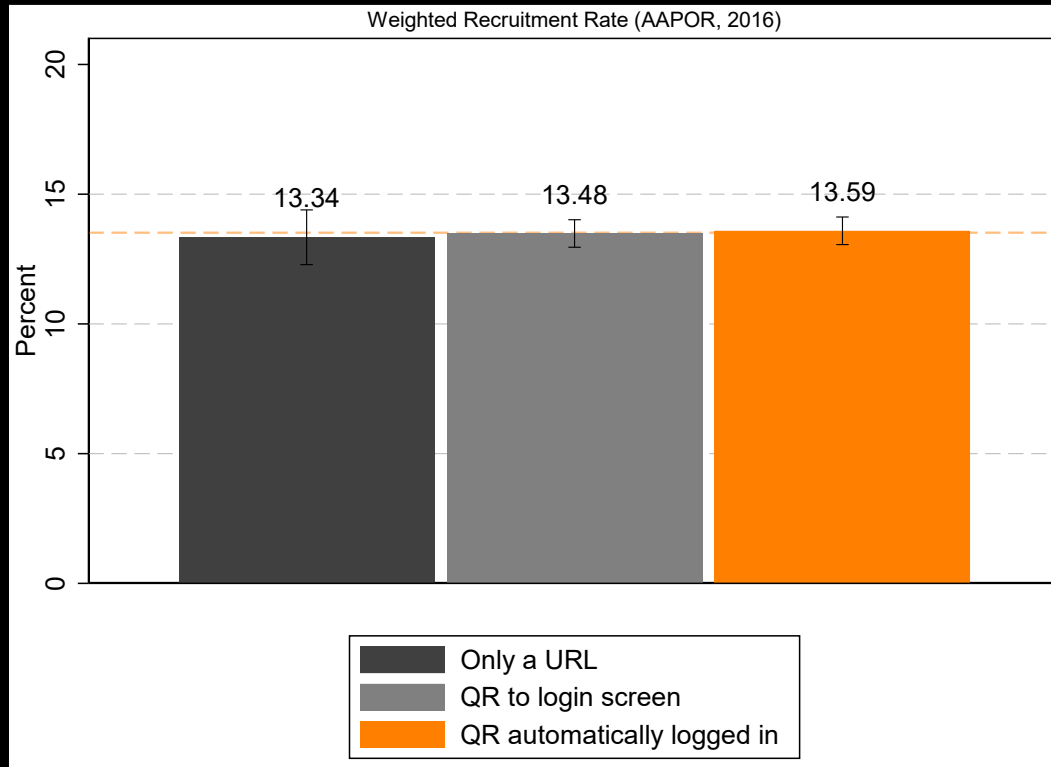
Använder du QR-koden behöver du inte fylla i användarnamn och lösenord.

Johan Martinsson
Docent i statsvetenskap
info@medborgarpanelen.gu.se
Tel: 031-786 30 60 (vardagar kl 13.00-15.00)

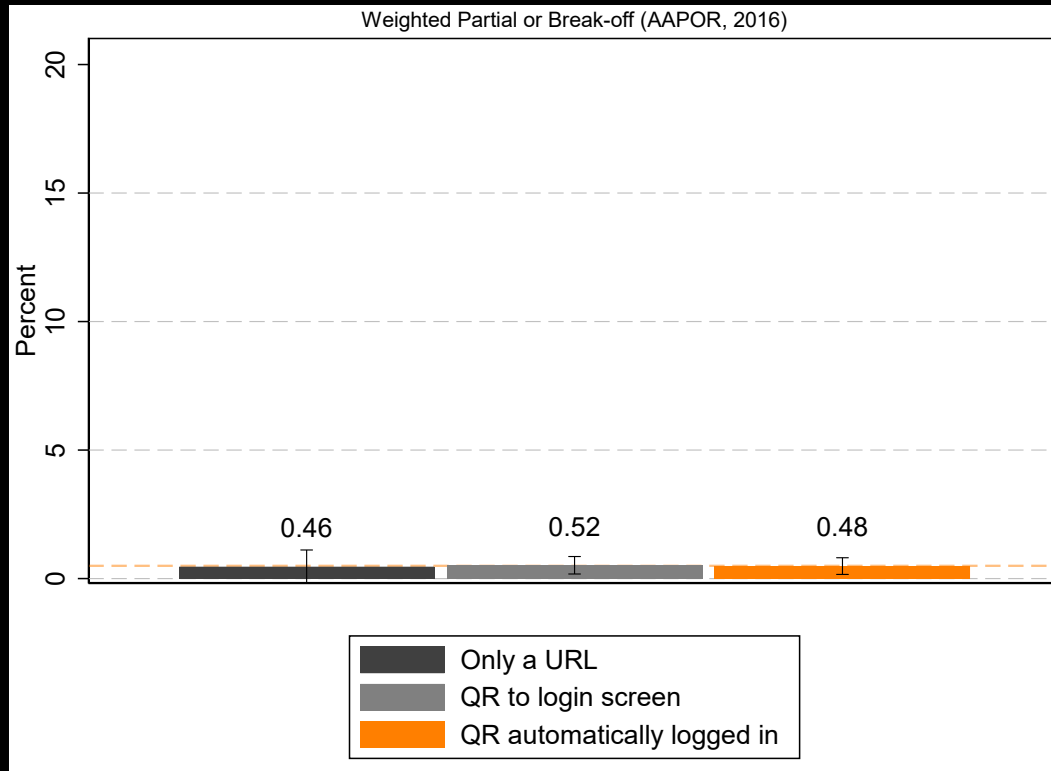


GÖTEBORGS
UNIVERSITET

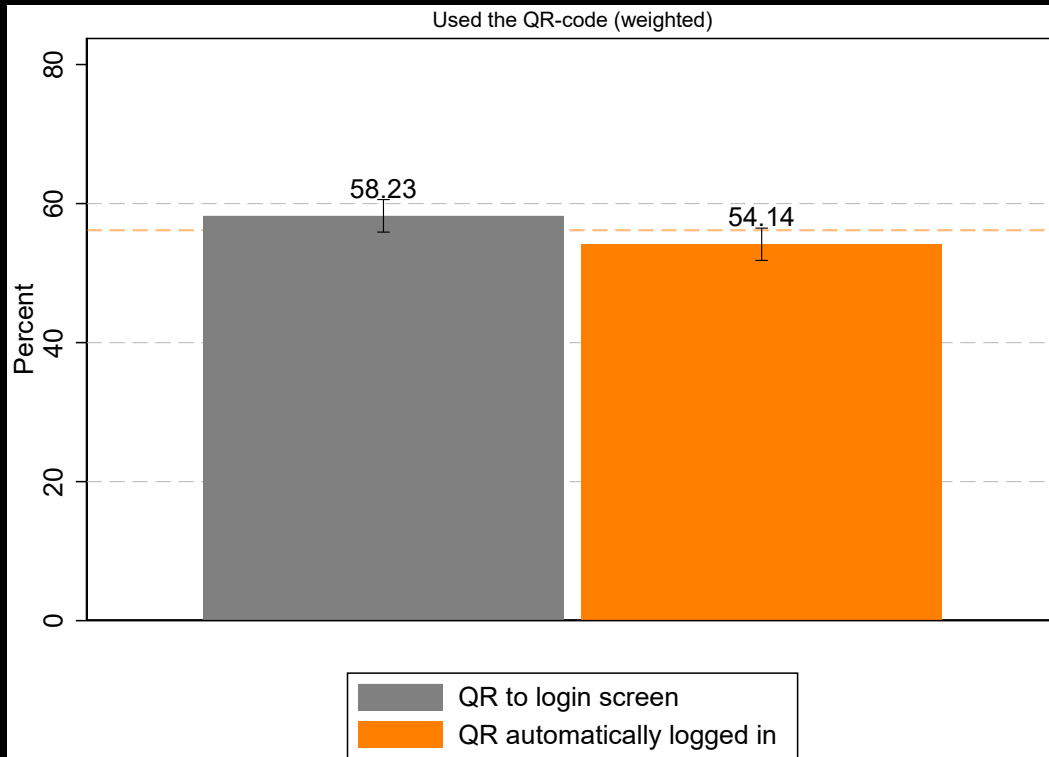
Recruitment Rate



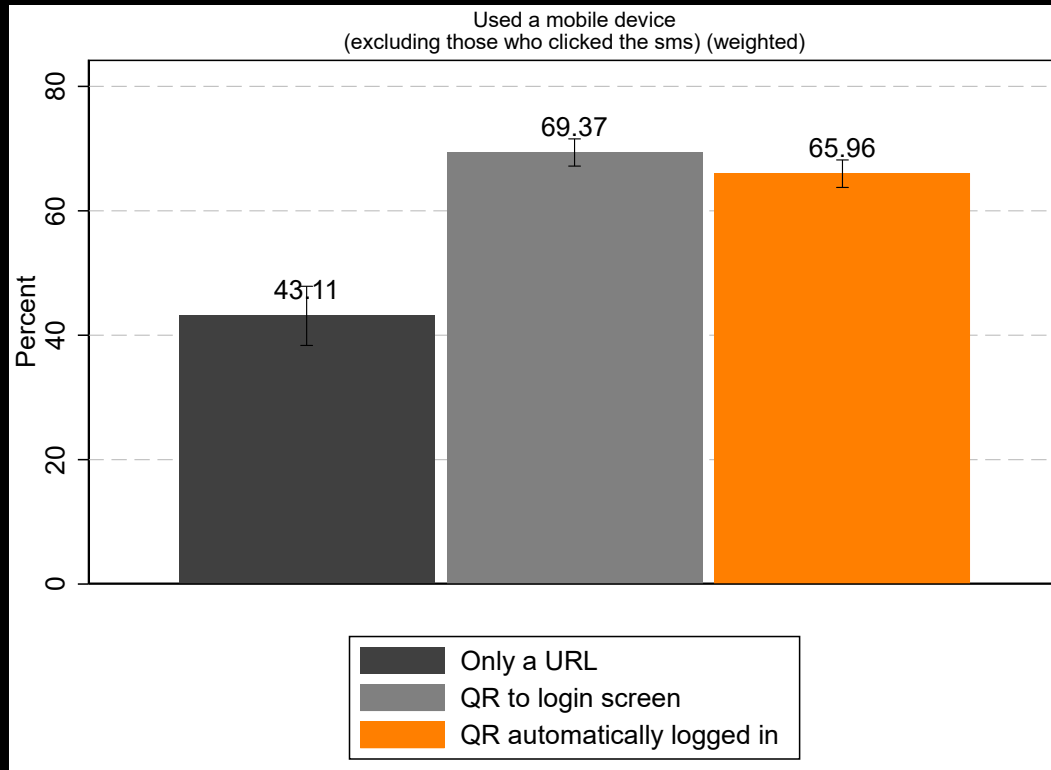
Break-offs during profile questionnaire



Did anyone use the QR code?



Proportion of online questionnaires completed on a smartphone



Study 1: Summary

- Adding a QR code and thereby decreasing the thresholds for completing the questionnaire did not increase recruitment rate.
- QR codes pushed respondents to complete the questionnaire on their smartphone
- QR codes did not increase break-offs (albeit, it was a very short profile survey, < 10 minutes)

Study 2: Cross-sectional Paper-and-pencil/online questionnaire

Administered in 2022

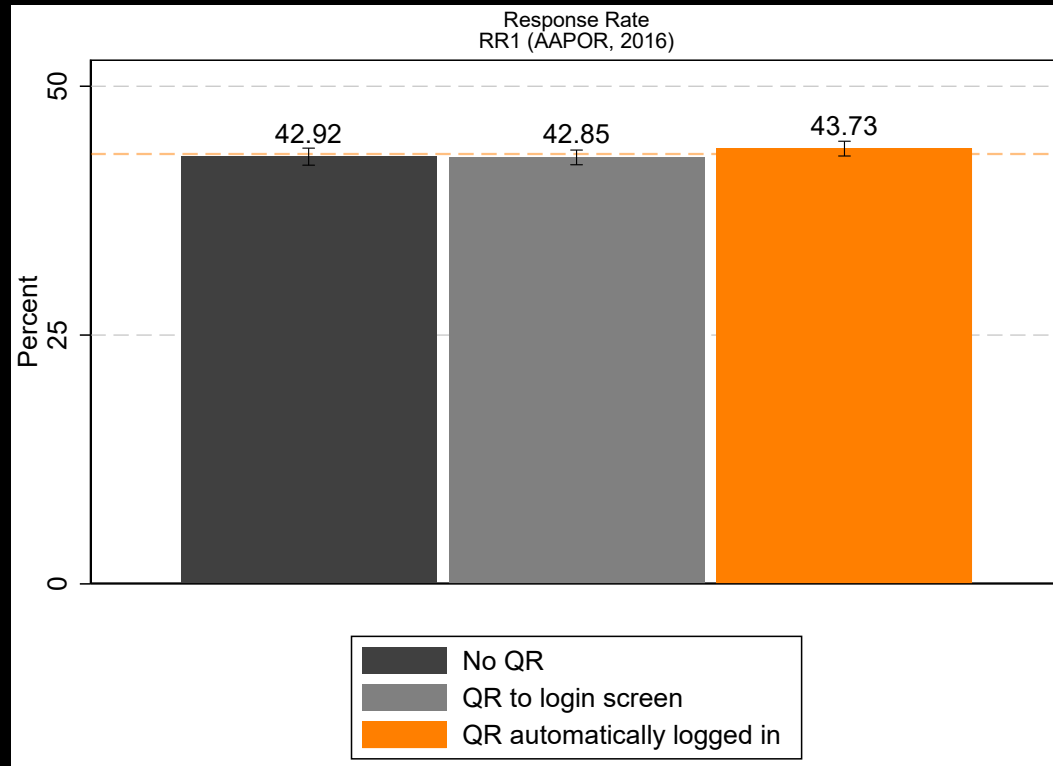
Sample of 47,250 individuals

Simple random sample of people living in Sweden

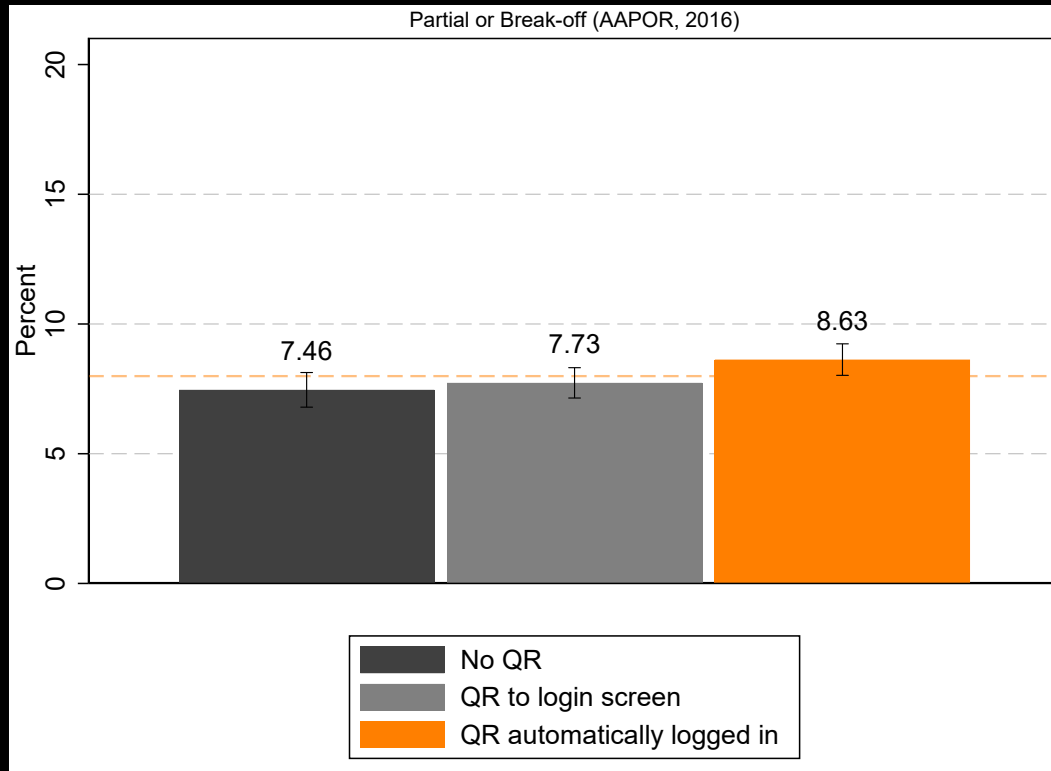
Five mailed invitations, four text-reminders, and one pre-notification postcard

- About half randomly assigned to mild push-to-web
(paper questionnaire included in all reminders except for the first invitation)
- Other half online and paper-and-pencil in all invitations

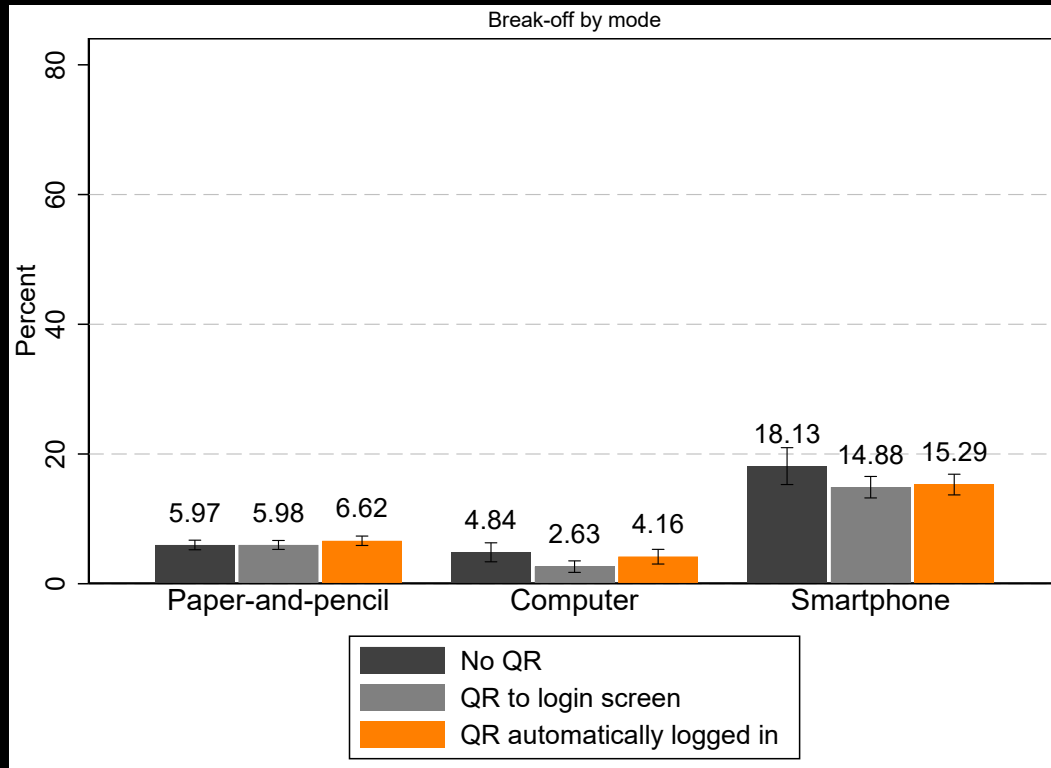
Response Rate (RR1)



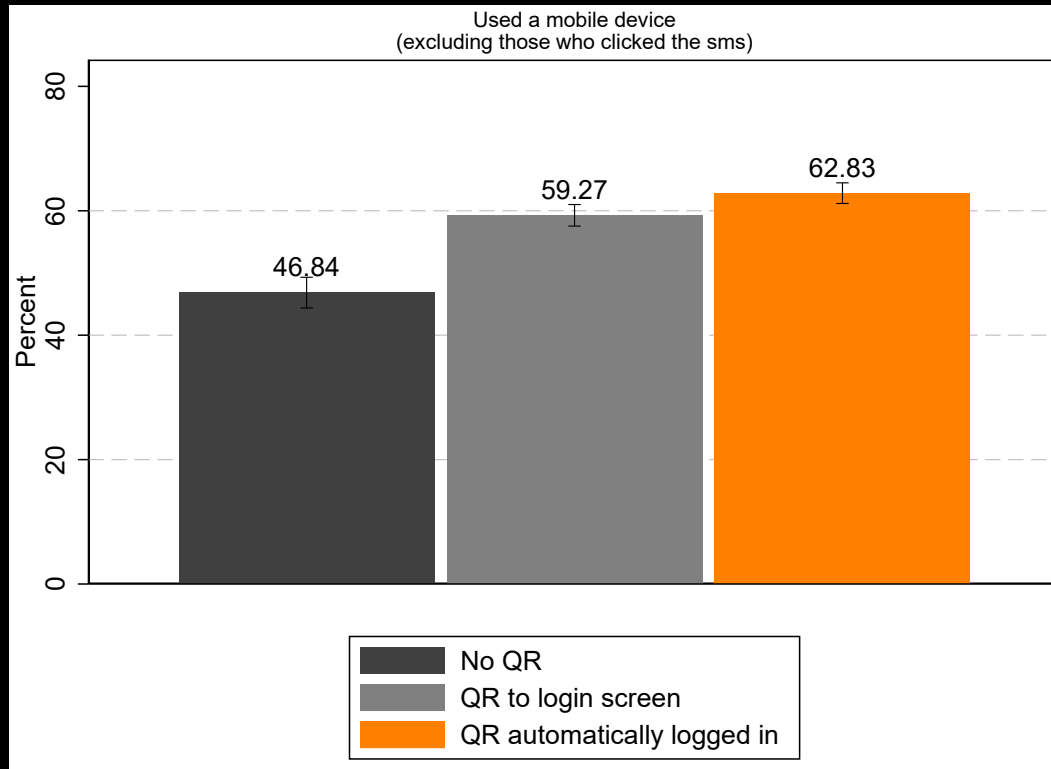
Break-offs during questionnaire



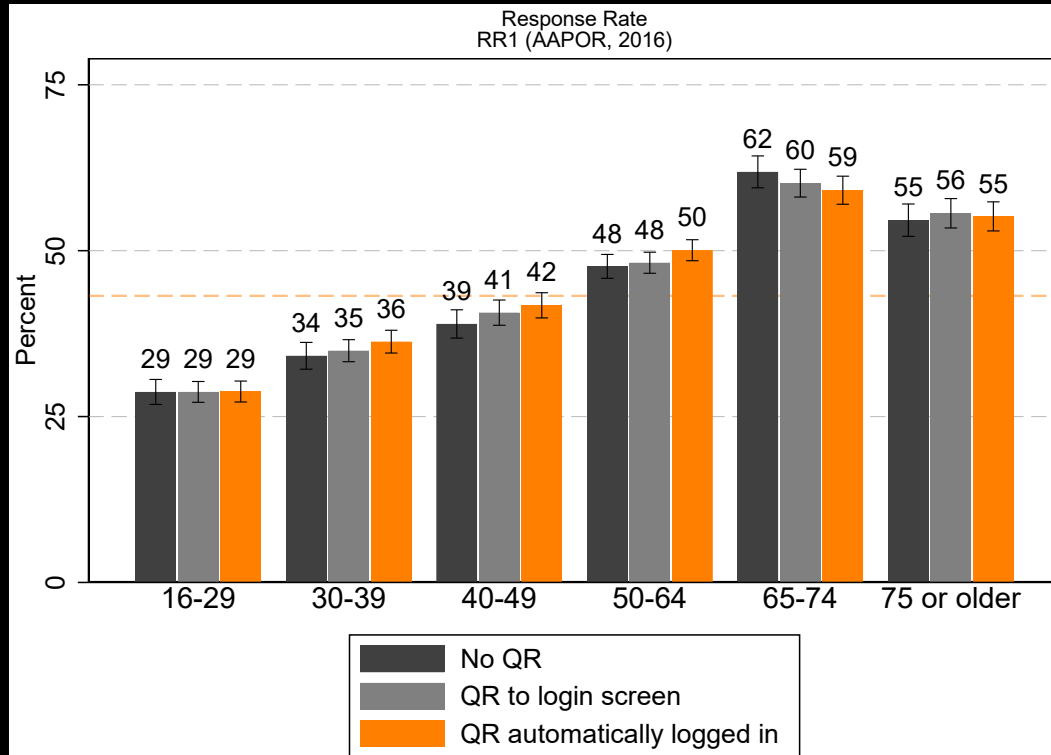
Break-off by mode



Proportion of online questionnaires completed on a smartphone



Were younger respondents more affected by adding QR?



Study 2: Summary

- Again, adding a QR code did not increase response rates in a paper-and-pencil/online mixed mode questionnaire
- QR codes increased break-offs
- The increase in break-offs was due to QR codes pushing respondents to complete the questionnaire on their smartphone

Conclusion

- Adding QR codes did not increase response rates (regardless of panel recruitment or cross-sectional study)
- Unique QR codes did not increase response rates compared to generic QR codes, even when respondents were told that the unique QR code would let them skip the login screen
- QR codes pushed respondents to complete the questionnaires on smartphones
- Completing the questionnaire on smartphone lead to higher likelihood of breakoff
- Do not offer a QR code if you are worried about respondents completing your questionnaire on smartphones

General Online Research 23
September 20 – 22, Kassel, Germany
2023

**The effect of Quick Response (QR) codes on
panel recruitment and survey response rates**

Sebastian Lundmark, Julia Bergquist,
Joel Carlsten-Rosberg, Frida Sandelin,
& Marcus Weissenbilder

Preregistrations available at
Study 1: osf.io/2xjsd/
Study 2: osf.io/tha7j/

Contact: sebastian.lundmark@som.gu.se