

## **Udvikling i danskernes selvrapporterede adfærd**

### **Om projektet og data**

HOPE-projektet ("How Democracies Cope With COVID-19") er finansieret med 27 millioner kr. af Carlsbergfondet til at undersøge danskernes holdninger og adfærd under coronakrisen.

Data i dette notat er indsamlet af Epinion Danmark for HOPE-projektet. Data er indsamlet i perioden 13/3-18/4 2020.

I dette notat præsenterer vi analyser angående to grupper af variable. Den første gruppe af variable tracker danskernes selvrapporterede adfærd fordelt på tre outcomes, nemlig (1) hvorvidt de selv føler at de har ændret adfærd, (2) hvor mange gange de dagligt vasker hænder og (3) om de undgår lokaler med over 10 personer. Vi har målt disse selvrappede adfærdsmaal siden starten af surveyet (13/3). Den anden gruppe af variable måler danskernes kontaktmønstre på tværs af fem spørgsmål udarbejdet i samarbejde med SSI, nemlig fysisk kontakt (1) i hjemmet, (2) med øvrig familie, (3) med kollegaer, (4) med venner og bekendte samt (5) med fremmede. Disse mål er målt siden 09/04.

Det er væsentligt at bemærke, at analyserne er baseret på selvrapporterede adfærd og ikke faktisk adfærd. Derudover er det væsentligt at bemærke, at disse analyser ikke har været underlagt peer-review.

### **Konklusioner på måling af danskernes selvrapporterede adfærds- og kontaktmønstre**

I forhold til udviklingen i danskernes selvrapporterede adfærdsmonster under coronavirus krisen tegner der sig jævnfør nedenstående analyser foreløbigt tre faser:

1. I den første fase – der forløber over cirka de to første uger af coronavirus krisen – ser vi en generel stigning i selvrapporteret adfærd, der burde sænke smittespredningen. Denne selvrappede adfærd toppe i starten af krisen uge 3 lidt afhængigt af hvilket mål vi kigger på.
2. Herefter flader den selvrapporterede adfærden ud, men holder sig på et fortsat højt niveau de næste uger indtil påsken.
3. Fra påsken og frem ser vi tendenser til et langsomt nedadgående tendens i danskernes selvrappede adfærd på tværs af alle vores mål.

I forhold til udviklingen i danskernes selvrapporterede kontaktmønstre ser vi:

1. To dimensioner i vores data. Den første dimension tapper den overordnede kontaktgrad, mens den anden dimension er en kontrast mellem på den ene side at gå på arbejde og have kontakt til kollegaer og fremmede og på den anden side være derhjemme og have behov for at have mere kontakt med venner, bekendte og øvrig familie.

2. At danskernes kontaktgrad er associeret med en række demografiske, men også mere psykologiske variable. Herunder er en højere alder er forbundet med en lavere grad af kontakt. Højere indkomst er forbundet med mere kontakt. Højere uddannelse er forbundet med en mindre kontakt. En positiv evaluering af regeringens politik er forbundet med mindre kontakt. Endeligt er højere viden i forhold til hvordan coronavirussen skal håndteres forbundet med mindre kontakt.

## Udvikling i danskernes selvrappede adfærd over tid

I nedenstående vises analyser angående spørgsmål relateret til danskernes selvrappede smitteadfærd, som vi har målt gennem hele perioden (N = 13.156).

Denne måling er baseret på følgende spørgsmål:

1. "I hvilken grad føler du, at den nuværende situation med corona-virussen har fået dig til at ændre adfærd for at undgå at sprede smitte?"
2. "Hvor mange gange vil du anslå, at du vaskede dine hænder eller brugte håndsprit i går?"
3. "Var du i et lokale med mere end 10 mennesker i går?"

Analyserne viser andelen, der har svaret henholdsvis (1) "i høj grad", (2) 10 eller derover samt (3) "nej" på hvert af de tre spørgsmål. Vi præsenterer hvordan disse andele udvikler sig over tid i dataperioden. Udvikling vises for hver datarunde. I den første periode (indtil 31/03) svarer en datarunde til én enkelt dag, mens vi i den efterfølgende periode (fra 01/04 til 18/04) har fået to runder data per uge.

## Udvikling over tid i rå gennemsnit

Nedenfor præsenteres udviklingen i de "rå" andele over tid. Det vil sige, at vi – for hver variabel – plotter gennemsnittet i vores stikprøve, der svarer, at de udviser en given adfærd (sorte cirkler). Samtidig kvantificerer vi usikkerheden omkring hvert af disse estimater (sorte linjer) i form af et 95%-konfidensinterval. Først viser vi den overordnede udvikling i disse andele på tværs af vores data (den gennemsnitlige udvikling). Derefter splitter vi udviklingerne op i forhold til køn, alder og geografi (region).

### *Gennemsnitlige udviklinger*

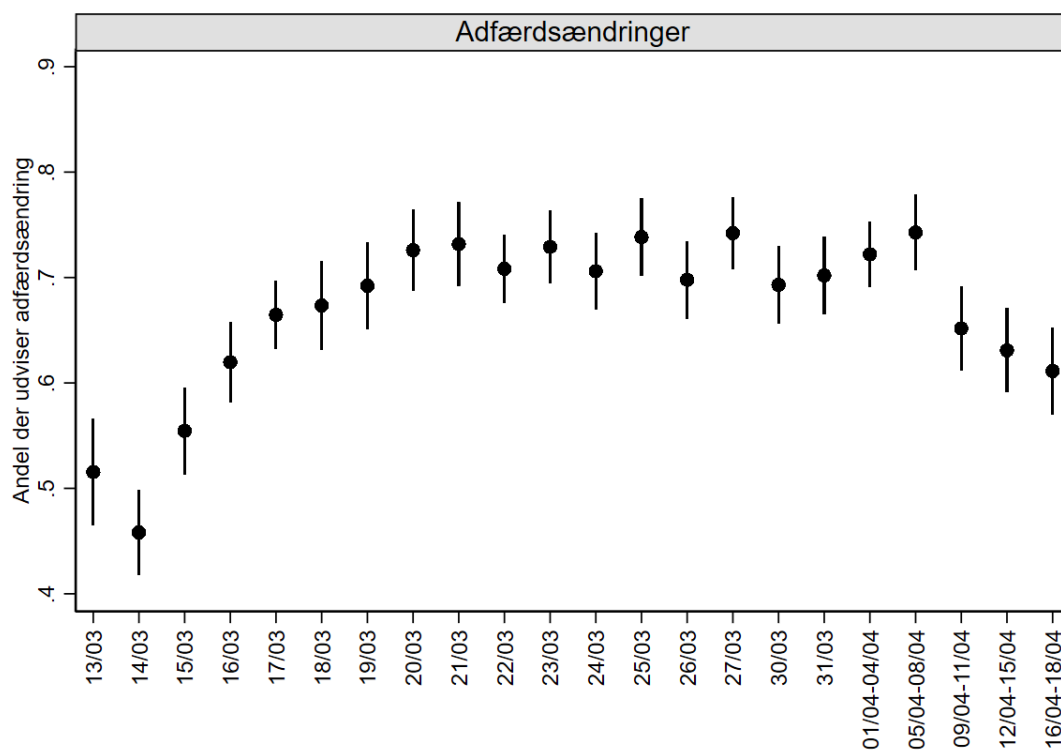
Figur 1-3 viser de gennemsnitlige udviklinger over tid i vores treadfærdsmål. Mere konkret plotter vi vores andelen i vores data, der følger myndighedernes anbefalinger på hvert adfærdsmål for hver runde af vores data samt en estimeret usikkerhed i form af et 95 % konfidensinterval. Tabel 1 understøtter figurer og viser de konkrete estimater.

Helt overordnet viser analyserne nedenfor 3 trends i danskernes adfærd under coronavirus krisen:

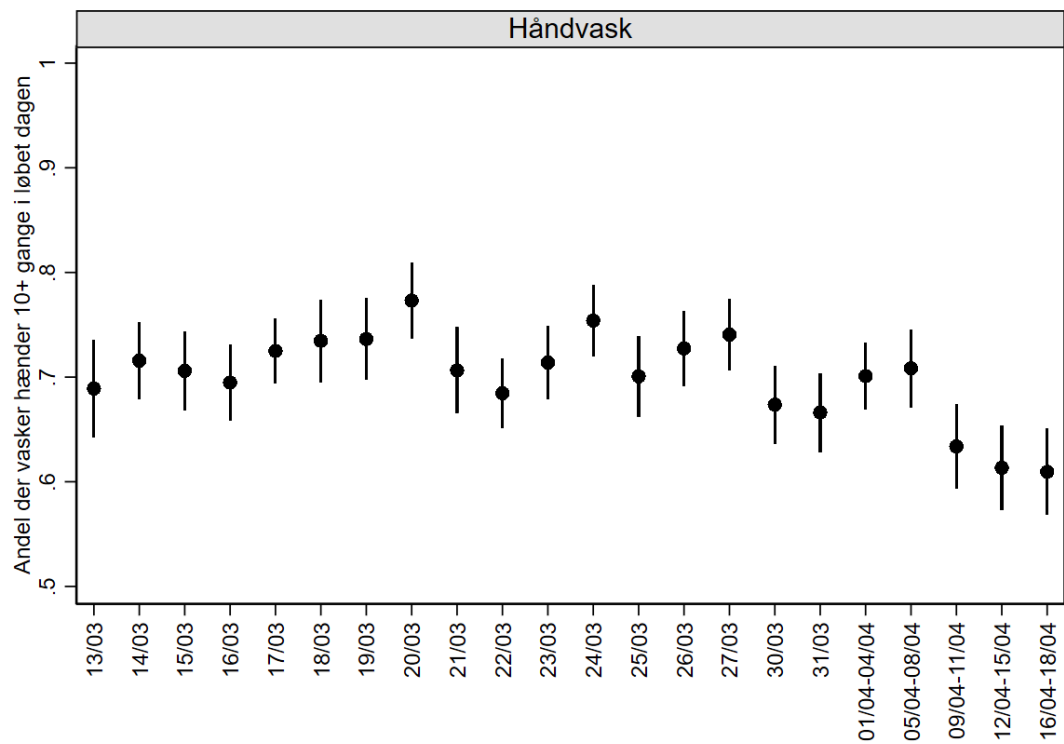
1. I de første to uger af coronavirus krisen ser vi en generel stigning i danskernes adfærd i forhold til at følge myndighedernes anbefalinger. Denne adfærd toppe i starten af krisen uge 3 lidt afhængigt af hvilket mål vi kigger på 3 (mere konkret omkring d. 20/21 marts).

2. Herefter flader adfærden ud, men holder sig på et fortsat højt niveau de næste uger indtil påsken.
3. Fra påsken og frem ser vi tendenser til en langsom nedadgående trend i danskerne adfærd på tværs af alle vores mål.

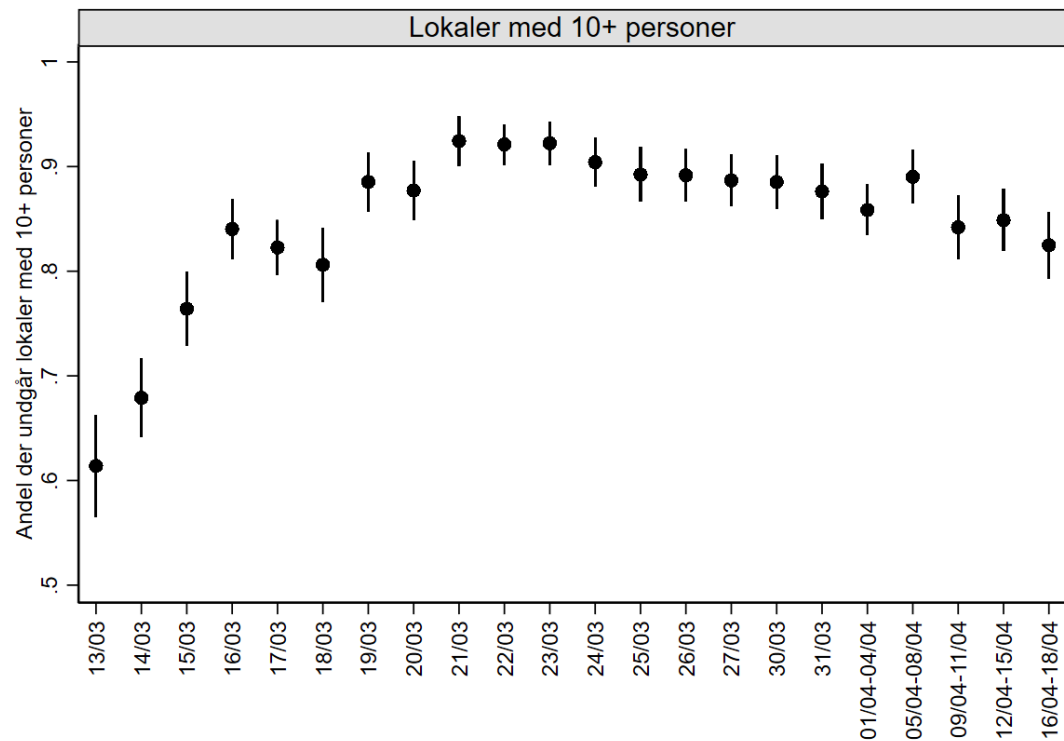
Figur 1. Udvikling over tid. Adfærdsændring



Figur 2. Udvikling over tid. Håndvask



Figur 3. Udvikling over tid. 10+ forsamlinger



Tabel 1. Udvikling over tid i danskernes adfærd (gennemsnitlig adfærd med 95% konfidensinterval).

Dato	Adfærdsændring			Håndvask			10+ forsamlinger		
	Andel	Nedre grænse	Øvre grænse	Andel	Nedre grænse	Øvre grænse	Andel	Nedre grænse	Øvre grænse
13/03	.5155441	.4656228	.5654653	.6891192	.6428843	.7353541	.6139897	.5653595	.6626198
14/03	.458194	.4182257	.4981623	.715719	.6795353	.7519028	.6789297	.6414772	.7163823
15/03	.5545775	.5136673	.5954877	.7059859	.6684846	.7434872	.7640845	.7291372	.7990318
16/03	.6197183	.5820483	.6573883	.6948357	.659104	.7305673	.8403756	.8119551	.8687961
17/03	.6646562	.6324986	.6968139	.7249699	.6945546	.7553851	.8226779	.7966621	.8486937
18/03	.6734694	.6319048	.7150339	.7346939	.6955622	.7738256	.8061224	.7710823	.8411626
19/03	.6921529	.6515288	.732777	.7364185	.697645	.775192	.8853118	.857269	.9133547
20/03	.7258979	.6878498	.763946	.7731569	.7374349	.8088789	.8771266	.849124	.9051293
21/03	.7316562	.6918499	.7714625	.706499	.6655905	.7474074	.9245283	.9007979	.9482587
22/03	.7082786	.6759613	.7405959	.6846255	.6515894	.7176616	.9211563	.9019962	.9403165
23/03	.7290716	.6950608	.7630823	.7138509	.6792645	.7484372	.9223744	.9018977	.9428511
24/03	.7060703	.6703544	.7417862	.7539936	.7202281	.7877591	.9041533	.8810739	.9272328
25/03	.7383512	.701849	.7748535	.7007169	.6626856	.7387481	.8924731	.8667464	.9181998
26/03	.6978654	.6613656	.7343652	.727422	.6920269	.7628171	.8916256	.8669164	.9163349
27/03	.7421384	.7081128	.7761639	.740566	.7064731	.774659	.8867925	.8621481	.9114369
30/03	.6930533	.6566889	.7294177	.6736672	.6367002	.7106342	.8852988	.8601747	.910423
31/03	.7019544	.665745	.7381638	.6661238	.6287906	.7034571	.8762215	.8501506	.9022923
01/04- 04/04	.7220843	.691138	.7530307	.7009926	.6693658	.7326194	.8585608	.8344879	.8826337
05/04- 08/04	.7427101	.7071948	.7782254	.7084048	.6714793	.7453302	.890223	.864825	.915621
09/04- 11/04	.6517056	.6121035	.6913076	.6337522	.5937056	.6737989	.8420108	.8116934	.8723282
12/04- 05/04	.6309314	.5912464	.6706164	.6133568	.5733076	.653406	.8488576	.8194004	.8783149
16/04- 18/04	.6113139	.5704637	.652164	.609489	.5686042	.6503738	.8248175	.7929619	.8566732

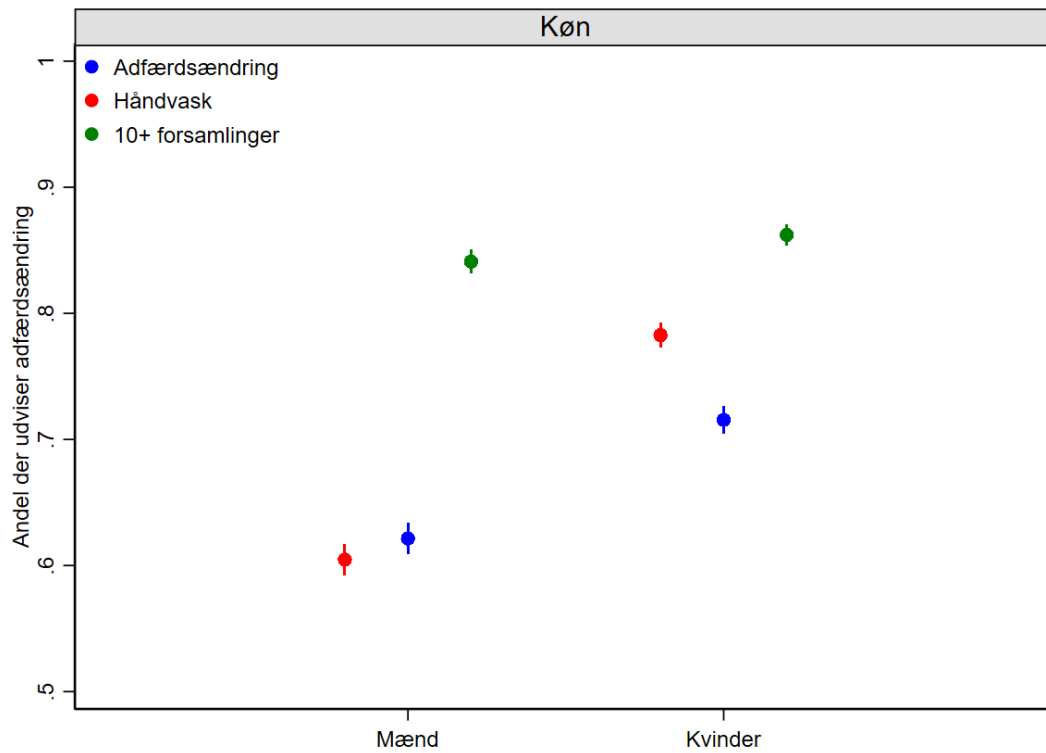
### Opdeling på køn, aldersgrupper og geografi (region)

Nedenfor viser vi, hvordan danskernes adfærd fordeler sig på tværs af køn, aldersgrupper samt region. Mere specifikt inddeles aldersgrupperne på baggrund af den 33.33 percentil (= 36 år) og den 66.66 percentil (=60 år) i vores data. Her pooler vi al vores data på tværs af tid for at sikre tilstrækkeligt data i hver gruppe.

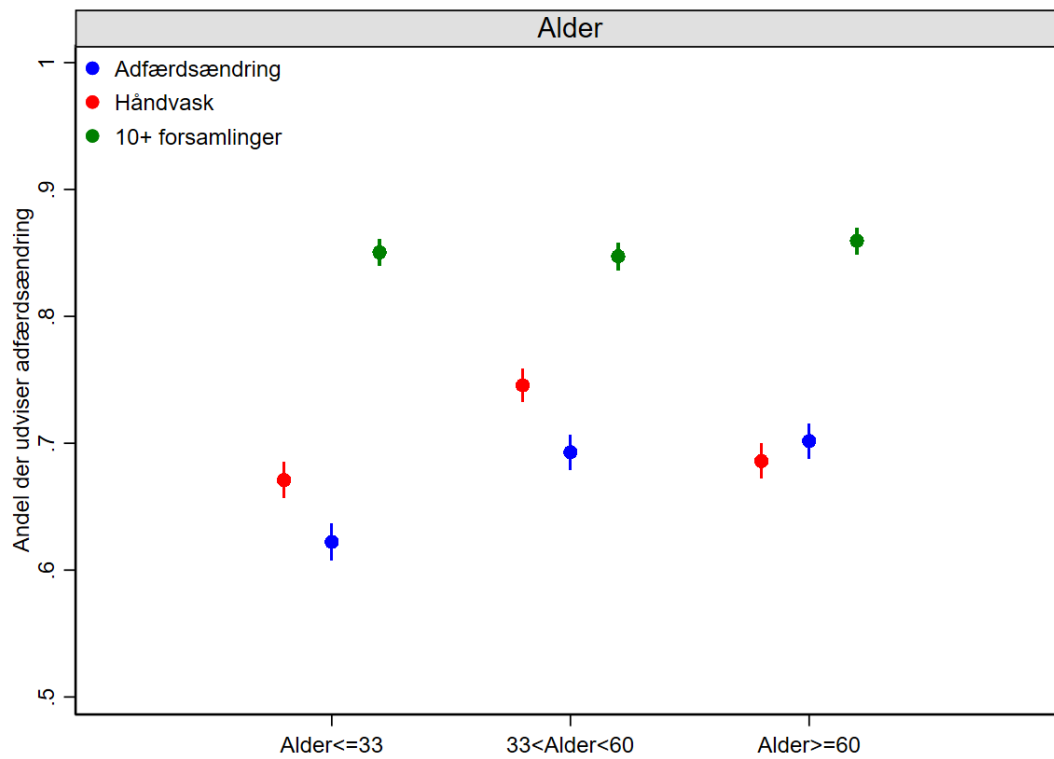
Figur 4-6 viser estimerne for danskernes på tværs af køn, alder og region. Overordnet ser vi:

1. At kvinder i højere grad end mænd følger myndighedernes anbefalinger.
2. Der er tendenser i data til at den yngste gruppe i mindre grad end de ældre grupper følger myndighedernes anvisninger.
3. Det ser ikke ud til, at der er væsentlige regionale forskelle i danskernes adfærd.

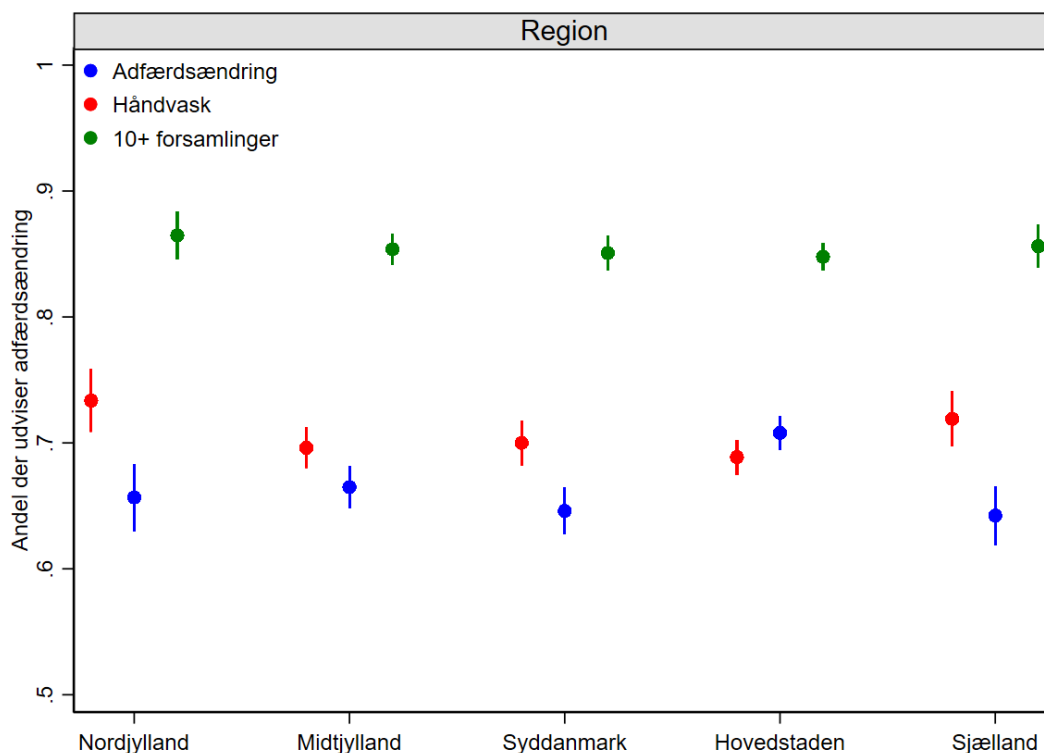
Figur 4. Adfærd opdelt på køn



Figur 5. Adfærd opdelt på aldergrupper



Figur 6. Adfærd opdelt på region



### Udvikling over tid modelleret vha. piecewise regressioner (med 95 % Cis)

I nedenstående analyser modellerer vi de gennemsnitlige udviklingerne over tid ved hjælp af piecewise regressioner. Mere specifikt identificerer vi et punkt for hver adfærdsvariabel, hvor danskernes adfærd i forhold myndighederne anbefalinger topper. På hver side af dette toppunkt fitter vi en lineær regressionslinje gennem vores data, som dermed udtrykker de forudsagte værdier for danskernes adfærd over tid.

Tabel 1 viser resultaterne for disse regressioner. Koefficienterne for de lineære trends kan fortolkes, som den daglige ændring, modellen forudsiger, i danskernes adfærd over tid. Eksempelvis svarer koefficienten "lineær trend før toppunktet" i Model 1 til en daglig stigning på omkring 3,5 procentpoint i danskernes adfærd. På samme måde svarer koefficienten "lineær trend efter toppunktet" i Model 1 til et dagligt fald i adfærden på cirka 0,6 procentpoint.

Figur 7-9 illustrerer grafisk regressionsresultaterne. Selvom vi ikke ser markante fald i danskernes adfærd, tyder nærværende analyser på, at vi ser en langsomt faldende tendens. Samtidig er det vigtigt at notere, at alle trends vi beskriver er statistisk signifikant og dermed udover hvad der kan forklares af tilfældige variationer.

Dermed understøtter disse regressionsanalyser vores konklusioner ovenfor:

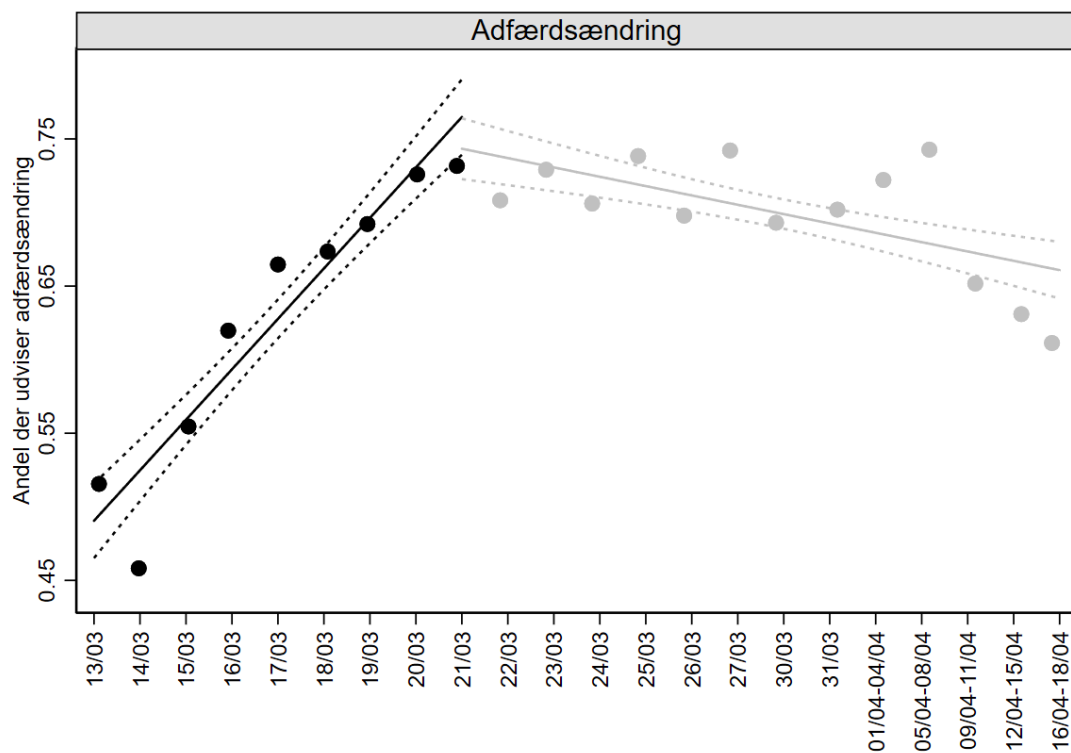
1. Vi ser en indledende stigning i danskernes adfærd i forhold til at overholde myndighedernes.
2. Derefter ser vi et begyndende fald i den selvrappede adfærd.

Tabel 2. Regressionstabel (piecewise regressioner)

	Adfærdsændring	Håndvask	10+ forsamlinger
Lineær trend før toppunktet	0.0343*** (0.00271)	0.00959** (0.00317)	0.0330*** (0.00204)
Lineær trend efter toppunkt	-0.00635*** (0.0138)	-0.00699*** (0.00125)	-0.00703*** (0.00103)
Toppunkt (værdi venstre)	0.765*** (0.00128)	0.755*** (0.0129)	0.938*** (0.00956)
Toppunkt (værdi højre)	0.743*** (0.0107)	0.742*** (0.0105)	0.929*** (0.00804)
N	13.156	13.156	13.156

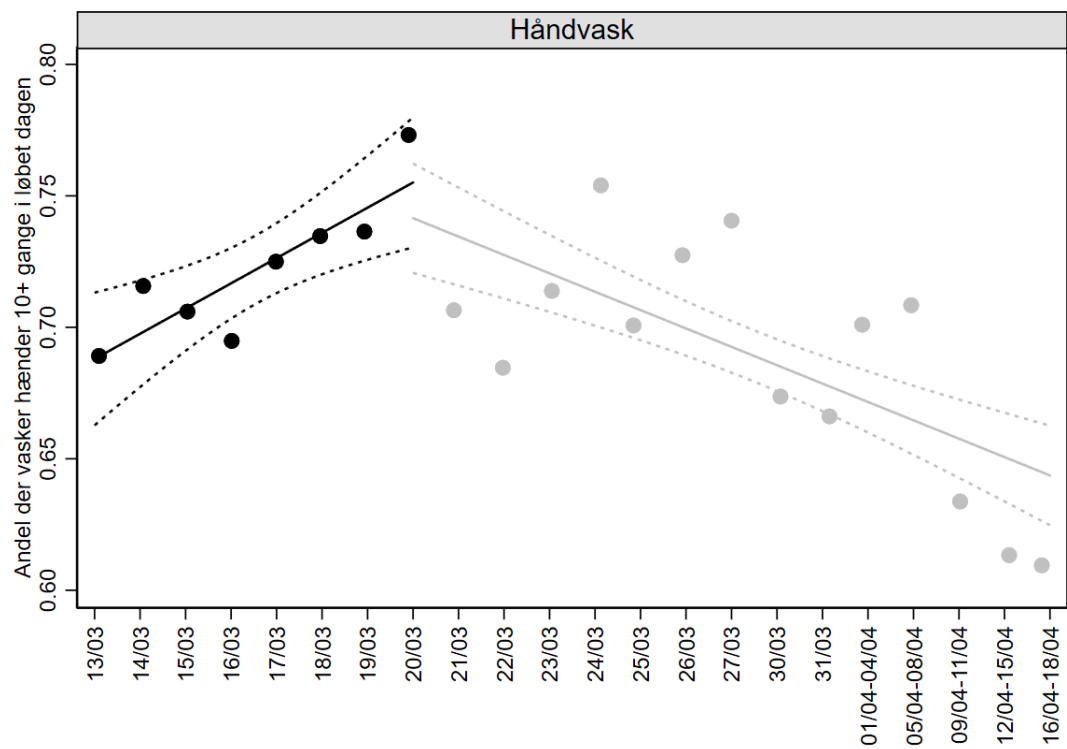
Standard errors in parentheses. \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Figur 7. Piecewise regression. Adfærdsændring

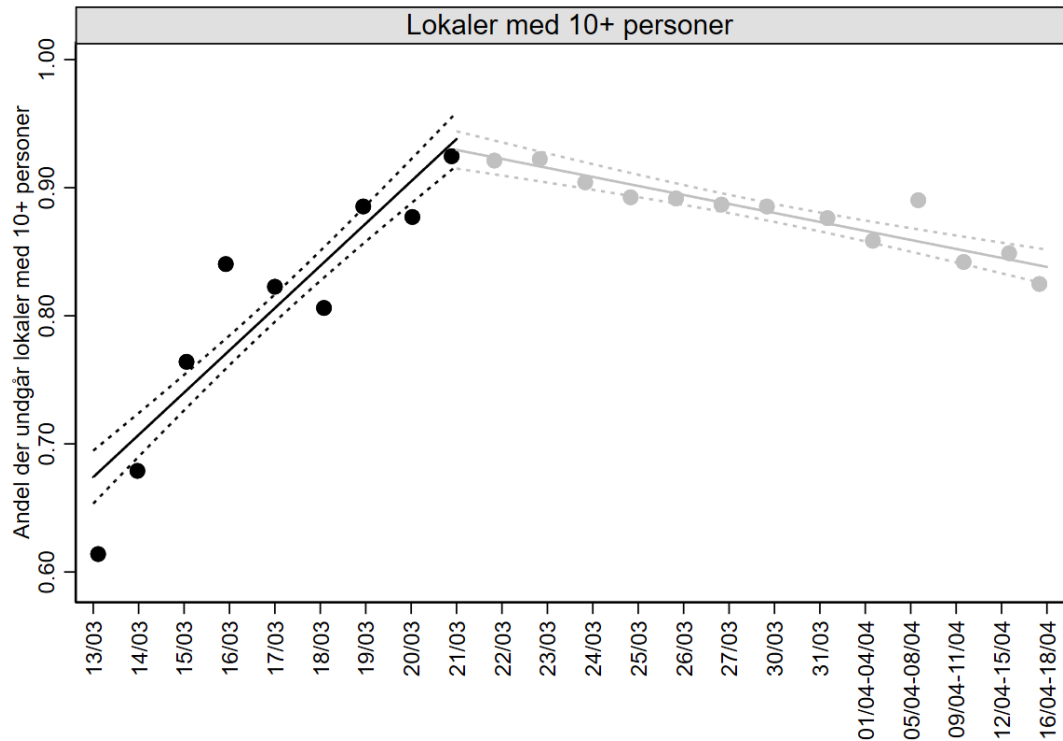


Figur 8. Piecewise regression. Håndvask





Figur 9. Piecewise regression. 10+ forsamlinger



## Kontaktmåling

I nedenstående viser vi vores analyser angående tracking af danskernes kontakt under coronavirus krisen. Mere konkret baserer denne tracking sig på følgende 5 spørgsmål, udviklet i samarbejde med SSI, angående danskernes fysiske kontakter:

1. Hvor mange personer bor du sammen med?
2. Hvor mange fra din øvrige familie, som du ikke bor sammen med, har du været fysisk tæt på?
3. Hvor mange kollegaer har du været fysisk tæt på?
4. Hvor mange venner og bekendte (dvs. folk du kender navnet på) har du været fysisk tæt på?
5. Hvor mange har du været fysisk tæt på, som du ikke kendte i forvejen? Figuren nedenfor præsenterer fordelingerne på spørgsmålene. Det ser umiddelbart ud til, at danskernes i meget høj grad lever op til henvisninger om ikke at undgå kontakt med andre folk ud over sin nære familie.

På hvert af spørgsmålene er respondenterne blevet bedt om at svare på hvor mange de har haft fysisk kontakt med de seneste 24 timer. Her er fysisk kontakt defineret som at være indenfor 2 meters afstand af en anden person i mindst 2 minutter.

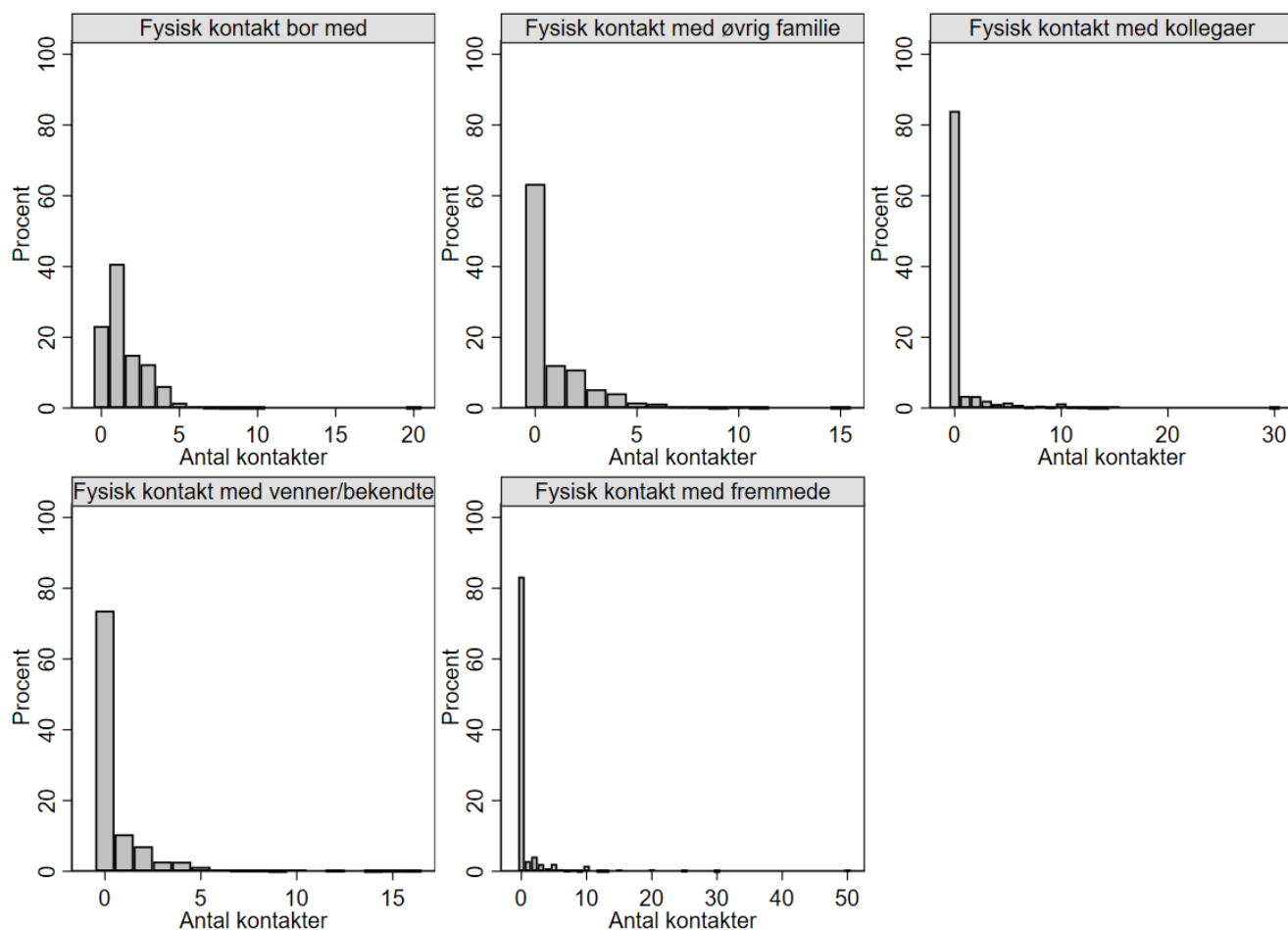
Vi har tracket disse mål siden 09/04 (N = 1.674).

I analyserne nedenfor viser vi først fordelingerne på spørgsmålene. Dernæst analyserer vi hvorvidt, der er bestemte grupperinger i data. Herefter viser vi udviklingerne i hvert enkelt mål henover tidsperioden vi har tracket. Endeligt anvender vi en regressionsmodel til at vise, hvilke variable der bedst predicerer danskernes kontaktmønstre.

### *Fordelinger kontaktspørgsmål*

Figur 10 nedenfor præsenterer fordelingerne på spørgsmålene på tværs af den trackede periode. Overordnet ser det umiddelbart ud til, at danskernes i høj grad lever op til henvisninger om at undgå kontakt med andre folk ud over sin nære familie.

Figur 10. Fordelinger på kontaktmål



### Grupperinger i data

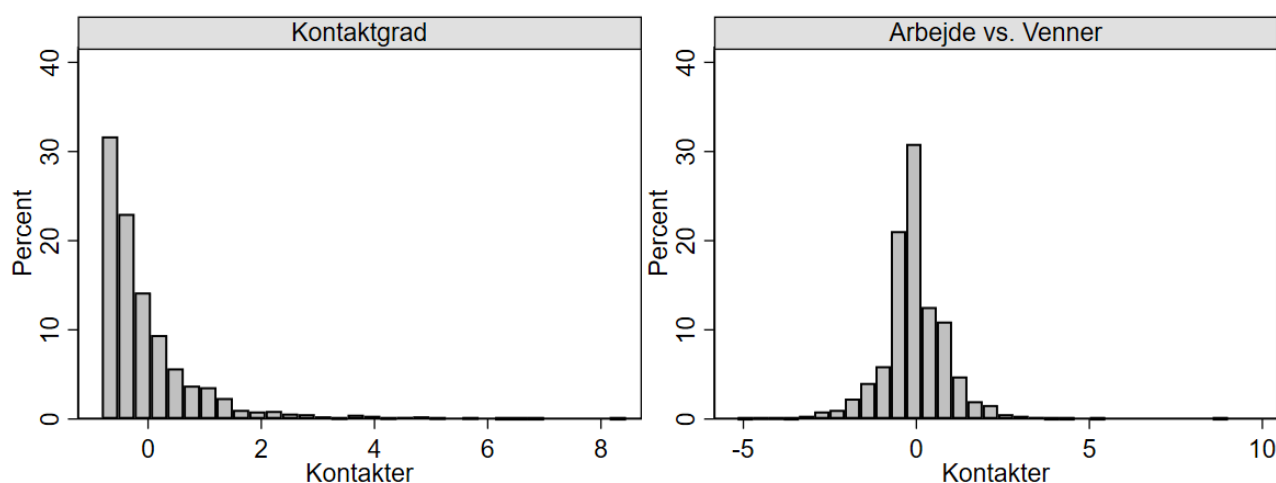
Til at analysere hvorvidt fysisk kontakt kan forstås som et endimensionelt begreb, anvender vi polychoric PCA<sup>1</sup>. Det viser sig, at der er to dimensioner i data (to eigenvalues >1). Tilsammen forklarer de to dimensioner omkring 50 procent af den samlede variation på tværs af vores fem spørgsmål.

Alle fem spørgsmål loader positivt med den første dimension. Denne dimension kan vi altså kalde den overordnede *kontaktgrad*. På den anden dimension loader spørgsmålene angående kontakt med venner og bekendte samt kontakt med øvrig familie negativt, mens de øvrige spørgsmål har en positiv loading. Denne dimension kan altså forstås som en kontrast mellem at gå på arbejde og have kontakt til kollegaer og fremmede modsat at gå derhjemme og have behov for at have mere kontakt med venner, bekendte og øvrig familie. Vi kalder denne dimension *Arbejde vs Venner*.

<sup>1</sup> Vi anvender den polykoriske korrelationsmatrice, da den håndterer både kontinuerte og kategoriske variable bedre end en normal korrelationsmatrice.

Vi udtrækker begge dimensioner, centrerer dem omkring deres gennemsnit med standardafvigelse 1. Figur 11 nedenfor viser fordeling på de to variable.

Figur 11. Fordelinger på overordnede kontaktmål



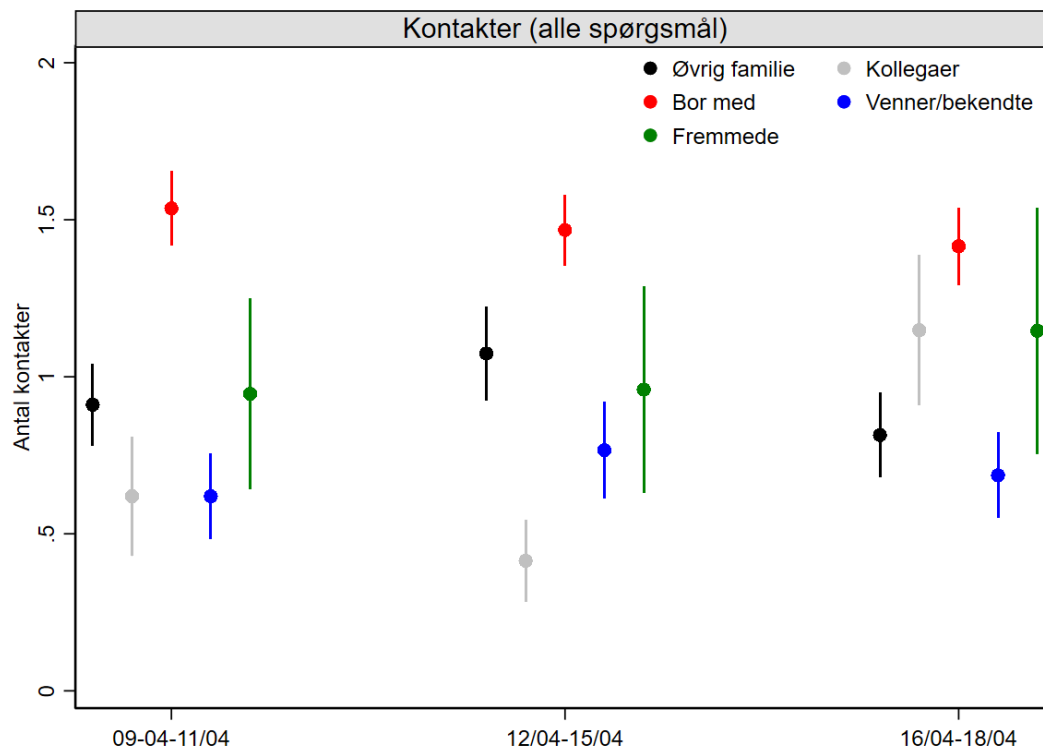
#### *Udviklinger over tid og på tværs af grupper i kontaktmønstre*

Nedenfor viser vi først de gennemsnitlige udviklinger over tid på tværs af vores kontaktmål. Dernæst viser vi hvordan vores overordnede mål (se ovenfor) for ”kontaktgraden” og ”arbejde vs. venner” fordeler sig på tværs af køn, aldersgrupper og region. Her pooler vi vores data på tværs af tid.

#### *Udvikling over tid*

Figur 12 viser udviklingen på tværs af vores kontaktmål over tid. Det er værd at notere, at kontakten til kollegaer falder i løbet af påsken, som forventet, og derefter stiger igen efter påske.

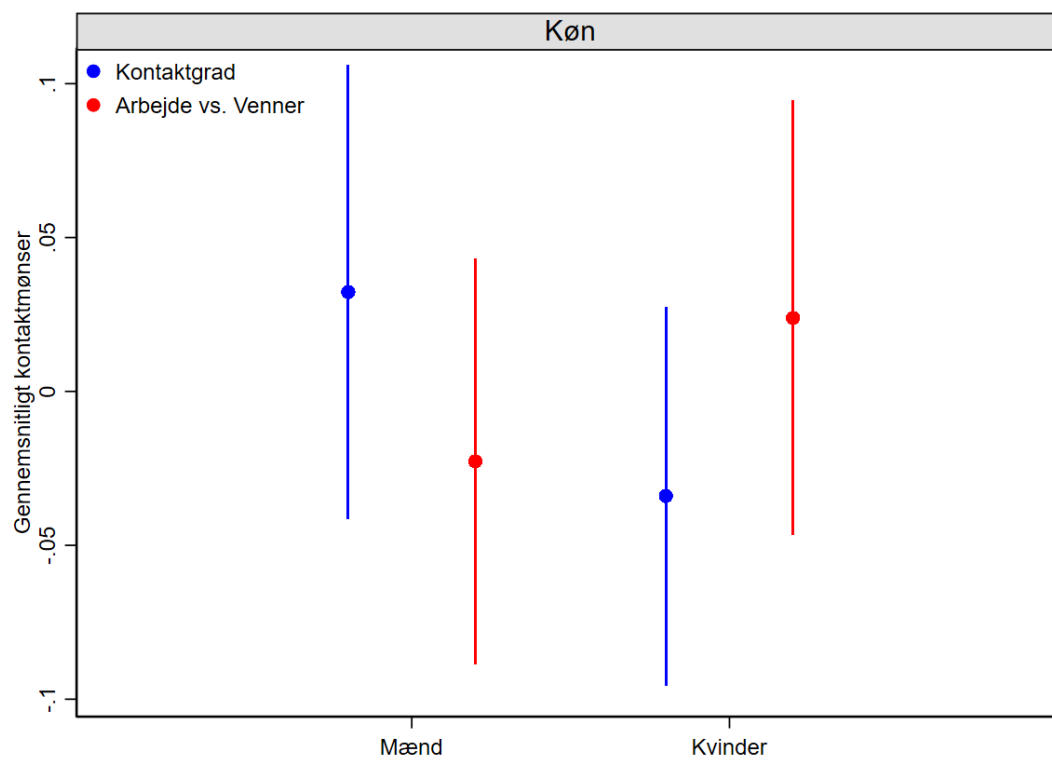
Figur 12. Udvikling over tid på tværs af alle kontaktmål



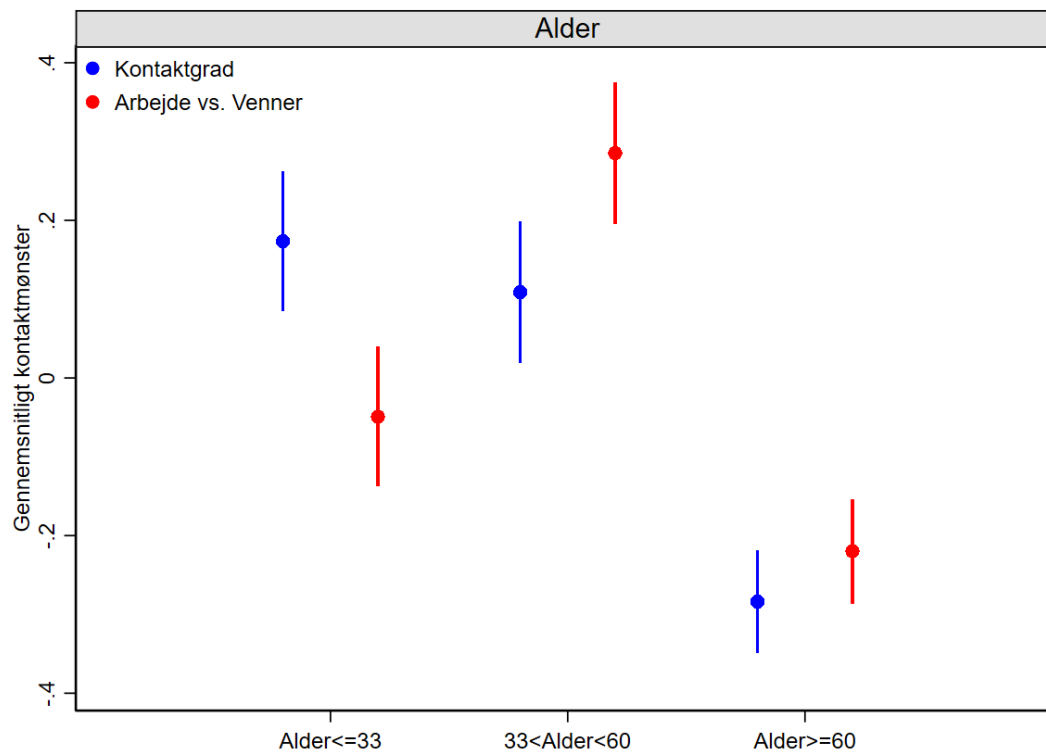
#### *Gennemsnitligt kontaktmønster over køn, alder og region*

Figur 13-15 viser det gennemsnitlige kontaktmønster henover køn, alder og region. Bemærk at kontaktmålene er centreret om deres gennemsnit med standardafvigelse 1. Det betyder, at et estimat over 0 indikerer en kontaktgrad over gennemsnittet, mens et estimat under 0 indikerer en kontaktgrad, der er mindre end gennemsnittet. Hvis konfidensintervallerne ikke "slipper" 0 er kontaktgraden ikke signifikant forskellig fra den gennemsnitlige kontakt. Vi ser her, at der ikke er signifikante køns- eller regionsforskelle i kontaktmønstrene. Derimod ser vi signifikante aldersforskelle: de yngre grupper udviser en generel højere kontaktgrad end de ældste (blå estimer), men de 33-60 udviser en højere grad af kontakt med kollegaer (røde estimer) sammenlignet med de yngre og ældre.

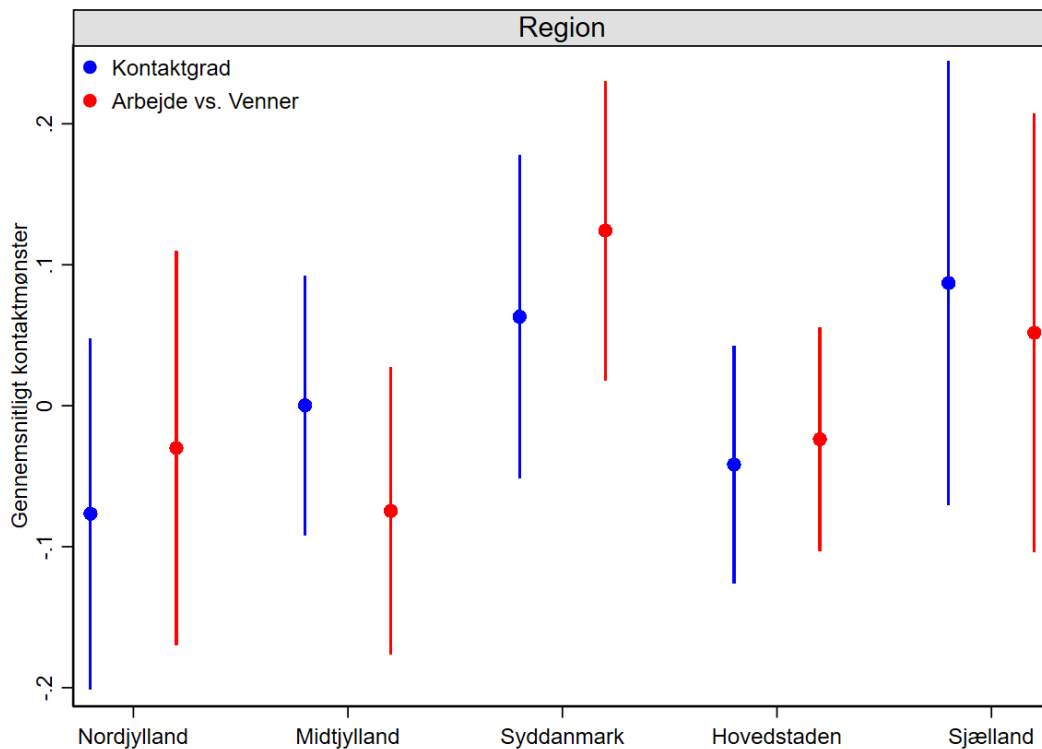
Figur 13. Overordnet kontakt opdelt på køn



Figur 14. Overordnet kontakt opdelt på alder



Figur 15. Overordnet kontakt opdelt på region



#### *Regressionsmodeller: overblik over hvilke variable der forudsiger de generelle kontaktmønstre*

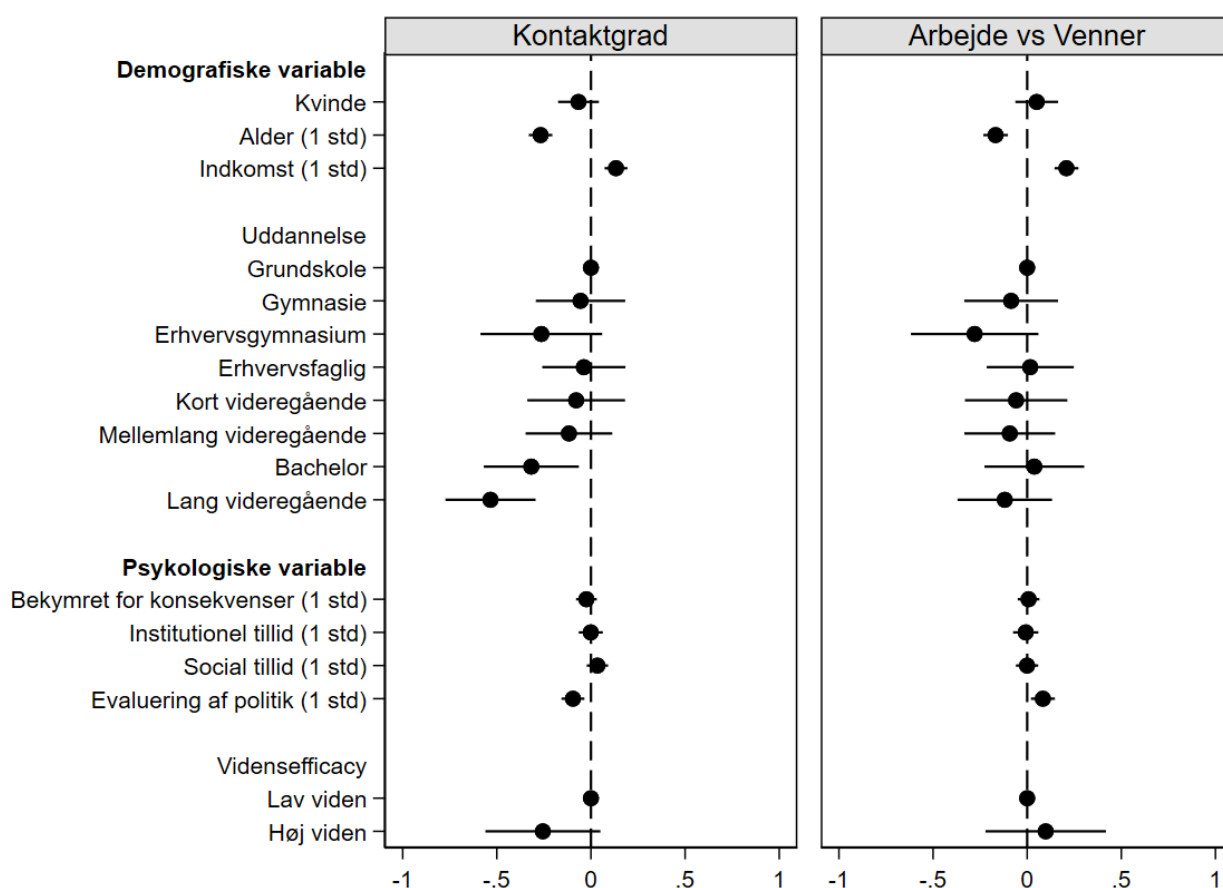
Figur 16 nedenfor præsenterer resultaterne fra analyser, hvor vi regresserer hvert af vores to overordnede kontaktmål – ”kontaktgraden” og ”arbejde vs. venner” – på en række demografiske og psykologiske faktorer (Tabel 3 viser den understøttende regressionstabel). Noter at resultaterne er fra en samlet model, men de bivariate sammenhænge er mere eller mindre ens (fx er kønskoefficienten også insignifikant i bivariat model).

Man kan tolke de estimerede korrelationer (sorte fyldte cirkler), som sammenhængen mellem den pågældende predictor og det pågældende kontaktmål. Helt generelt betyder det, at hvis korrelationen er negativ, så er en høj værdi på den pågældende predictor associeret med en lav værdi på kontaktmålet. Eksempelvis betyder den negative korrelation, som vi ser mellem alder og ”kontaktgraden” at ældre menneskers kontaktmønstre generelt er mindre omfangsrigt end yngre menneskers kontaktmønstre. Vi rapporterer samtidig 95 % konfidensintervaller for hver estimat. Hvis dette interval ikke slipper 0-linjer betyder det, at den pågældende korrelation ikke er statistisk signifikant forskellig fra 0, hvilket altså vil sige, at korrelation ikke er større end hvad der kan forklares af tilfældigheder i forbindelse med samplingen.

Overordnet finder vi fem tendenser i sammenhængen mellem vores predictors og den overordnede kontaktgrad:

1. Højere alder er forbundet med en lavere grad af kontakt (en stigning i alder på 1 standardafvigelse = 0.27 standardafvigelse mindre kontakt).
2. Højere indkomst er forbundet med mere kontakt (en indkomststigning på 1 standardafvigelse = 0.13 standardafvigelse mere kontakt). Vi ser samtidig, at denne stigning modsvarer af en stigning i kontakten med kollegaer.
3. At højere uddannelse generelt er forbundet med en mindre kontaktgrad. Helt konkret ser vi at personer med en bachelor- eller lang videregående uddannelse har en signifikant mindre grad af kontakt end folk med en grundskoleuddannelse. Personer med en lang videregående uddannelse har således 0.54 standardafvigelse mindre kontakt end personer med en grundskole.
4. En positiv evaluering af regeringens politik er forbundet med mindre kontakt (en stigning på 1 standardafvigelse = 0.10 standardafvigelse mindre kontakt).
5. Højere viden i forhold til hvordan coronavirussen skal håndteres er forbundet med mindre kontakt. Folk med høj viden har 0.26 standardafvigelse mindre kontakt end folk med lav viden. Noter at sammenhængen ikke er signifikant på 0.05 niveauet, men kun på 0.10 niveauet.

Figur 16. Regressionsresultater





Tabel 3. Understøttende regressionstabel til Figur 16

	Kontaktgrad	Arbejde vs Venner
Kvinde	-0.0662 (0.0552)	0.0506 (0.0579)
Alder (1 std)	-0.267*** (0.0318)	-0.168*** (0.0333)
Indkomst (1 std)	0.133*** (0.0309)	0.208*** (0.0324)
<i>Uddannelse</i>		
Grundskole	ref	ref
Gymnasie	-0.0555 (0.121)	-0.0853 (0.127)
Erhvervsgymnasium	-0.264 (0.165)	-0.279 (0.173)
Erhvervsfaglig	-0.0378 (0.113)	0.0162 (0.118)
Kort videregående	-0.0785 (0.132)	-0.0587 (0.139)
Mellemlang videregående	-0.117 (0.117)	-0.0926 (0.123)
Bachelor	-0.317* (0.129)	0.0379 (0.135)
Lang videregående	-0.534*** (0.122)	-0.119 (0.128)
Bekymret for konsekvenser (1 std)	-0.0242 (0.0280)	0.00730 (0.0293)
Institutionel tillid (1 std)	-0.00103 (0.0326)	-0.00781 (0.0342)
Social tillid (1 std)	0.0343 (0.0288)	-0.000748 (0.0302)
Evaluerings af politik (1 std)	-0.0956** (0.0311)	0.0835* (0.0326)
Lav viden	ref	ref
Høj viden	-0.255 (0.156)	0.0984 (0.163)
Intercept	0.450** (0.174)	-0.0522 (0.183)
<i>N</i>	1303	1303
adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.086	0.044

Standard errors in parentheses. \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$