

Köer och valdeltagande i de allmänna valen 2022¹

Axel Cronert & Marcus Österman

Lines and voter turnout in the 2022 Swedish general election

Studies of whether long lines at polling stations may impact voter turnout are scarce, and hitherto none has analyzed a high-turnout proportional electoral system. We investigate whether problematic election-day lines at polling places during the 2022 Swedish general election contributed to the considerable decline in turnout. Our analyses combine data on polling stations' closing times in the 20 largest municipalities with survey data on poll workers in three municipalities. The results suggest that precincts with line problems on election day saw lower turnout than comparable precincts. Interestingly, this effect appears to have been partly offset by some voters instead casting their ballots in an advance voting polling station on election day. Although the line problems were not widespread enough to explain more than a fraction of the overall decline in turnout, congestion risks are important to consider in future elections to avoid a higher and more unequal cost of voting.

1. Inledning

Att väljare har goda och likvärdiga möjligheter att avlägga sin röst hör till demokratins grundstenar. Valens genomförande behöver vara säkert och pålitligt men bör inte heller kräva mer tid och resurser av väljarna än nödvändigt. Utifrån ett *rational choice*-perspektiv förväntar vi oss att ju mer kostsamt det är att rösta, desto färre är det som kommer att göra det (Downs 1957). Ett annat

1 Vi vill uttrycka ett stort tack till alla de medarbetare på länsstyrelser och kommunala valkanslier som på olika sätt har hjälpt oss att göra denna studie möjlig. Ett särskilt tack till Sofie Blomgren, Henrik Ekengren Oscarsson, Pär Nyman, Maria Solevid, en anonym granskare samt deltagarna vid Valforskningsprogrammets konferens vid Nääs fabriker i februari 2023 för konstruktiva kommentarer. Artikeln har delvis skrivits inom ramen för forskningsprojektet "Gymnasieutbildning för jämlikt politiskt deltagande? Betydelsen av form och innehåll" som finansieras av Vetenskapsrådet (dnr 2019-03135).

perspektiv inom forskningen menar dock att röstning snarare är vanemässig eller sker på grund av en känsla av plikt (t.ex. Bendor m.fl. 2003; Plutzer 2002). Internationell empirisk forskning visar emellertid att om det tar längre tid att rösta – till exempel genom krav på förregistrering eller långa avstånd till vallokalen – så tenderar valdeltagandet att gå ner.

En aspekt av valens genomförande som tydligt påverkar tiden det tar att rösta är köer vid röstmottagningen. Trots att medierapportering om sådana köer är vanligt förekommande² och att de särskilt i amerikanska sammanhang är ett relativt väldokumenterat fenomen (se t.ex. Bauer m.fl. 2014; Stein m.fl. 2020; Stewart III & Ansolabehere 2013), så är forskningen om hur de påverkar valdeltagandet begränsad till ett fåtal studier av majoritetsval i USA och Kenya. I dessa studier har negativa effekter observerats. Frågan är om sådana negativa effekter också kan uppstå i ett land som Sverige, med proportionella val där deltagandet traditionellt är synnerligen högt men där väljare också är vana vid att röstningen i regel går snabbt. De allmänna valen 2022 erbjuder ett tillfälle att studera denna fråga.

Riksdagen beslutade 2018 att valhemligheten skulle förstärkas genom att väljare skulle kunna hämta sina valseddlar på en avskärmad plats utan insyn (Prop. 2017/18:286). Förändringen trädde i kraft 2019 och tillämpades första gången vid Europaparlamentsvalet samma år. I praktiken åstadkoms den förstärkta valhemligheten genom ett införande av större och avskärmade valsedelställ. I Europaparlamentsvalet rapporterades inga större problem (Valmyndigheten 2019), men vid valen 2022 förekom rapporter om relativt omfattande köer och om vallokaler som av detta skäl behövde fortsätta röstmottagningen efter ordinarie stängningstid (t.ex. Carlsson Tenitskaja m.fl. 2022; Juhlin 2022; se även Högström & Jerhov 2022). Dessa svårigheter har antagits i huvudsak bero på flaskhalsar orsakade av de nya valsedelställen. Valdeltagandet i riksdagsvalet 2022 minskade också med tre procentenheter jämfört med valet 2018, från 87,2 till 84,2 procent (Valmyndigheten 2023d).

Syftet med denna studie är att undersöka omfattningen av köer i samband med röstmottagningen i de allmänna valen 2022 samt huruvida förekomsten av köer kan ha bidragit till minskningen i valdeltagande. Vi fokuserar på köer under själva valdagen i de ordinarie vallokalerna och använder två typer av dataunderlag. Dels har vi samlat in data på vallokalernas stängningstider i de 20 största kommunerna, som vi använder som ett mått på omfattningen av köer vid ordinarie stängningstid klockan 20.00. Dessa kommuner står för cirka 40 procent av landets valdistrikt (förvisso med en överrepresentation av tätbefolkade distrikt och distrikt i nära anslutning till större städer). Dels har vi tillgång till enkätmaterial från Eskilstuna, Linköping och Uppsala, som innehåller

2 Se till exempel rapportering gällande de allmänna valen i Storbritannien 2019 (Buchanan 2019) och i Tyskland 2021 (Martyr 2021).

frågor om röstmottagarnas upplevelse av köbildningen under valdagen. Båda datakällorna kopplar vi till förändringar i valdeltagande på valdistriktsnivå.

Protokollen från valdistrikten i de 20 största kommunerna visar att strax över fem procent stängde mer än 10 minuter sent, och drygt tre procent stängde mer än 15 minuter sent. I Eskilstuna, Linköping och Uppsala är öppettid efter ordinarie stängning tydligt korrelerat med att röstmottagarna i enkätaterialet uppger att det har förekommit problematiska köer under valdagen. Vi finner i dessa tre kommuner ett statistiskt signifikant negativt samband på distriktsnivå mellan upplevd köproblematik under valdagen och valdeltagande 2022 vid kontroll för deltagandet 2018. När vi även kontrollerar för ett stort antal distriktsnivåfaktorer innebär en jämförelse mellan ett distrikt där ingen röstmottagare upplevde problematiska köer, och ett distrikt där samtliga gjorde det, ungefär en procentenhets lägre deltagande i det ködrabbade distriktet.

I såväl Eskilstuna, Linköping och Uppsala som i de 20 största kommunerna finner vi även ett statistiskt signifikant samband mellan sen stängning i distriktet och ett minskat valdeltagande, vid kontroll för deltagandet 2018. När vi också inkluderar våra distriktsnivåkontroller blir resultatet att deltagandet var ungefär 1,5 procentenheter lägre i distrikten som stängde sent. I dessa skattningar inkluderas emellertid inte sena förtidsröster. En kompletterande analys på kommunnivå talar dels för att röstning i förtidsröstningslokaler på valdagen i viss mån kompenserade för lägre deltagande i de ordinarie vallokalerna, dels för att det tycks ha uppstått spridningseffekter från ködrabbade distrikt till andra distrikt i samma kommun. Dessa spridningseffekter skulle kunna bero på att lokal informationsspridning om köer gjorde människor mindre benägna att gå och rösta även om det i praktiken inte förekom köer vid just deras vallokal. Detta resultat talar för att den totala effekten av köproblematiken är större än effekten på det enskilda distriktet.

En sammanvägd bedömning av våra resultat, i kombination med köernas totalt sett begränsade omfattning enligt våra data, talar för att den sammanlagda negativa effekten av köproblematiken på valdeltagandet sannolikt ligger i intervallet 0,07–0,24 procentenheter. Med andra ord kan den totala nedgången i deltagande om tre procentenheter endast i liten utsträckning förklaras av köbildning under valdagen. Våra resultat ger dock belägg för att problematiska köer vid röstmottagningen kan påverka deltagandet negativt också i proportionella val och i ett land med ett traditionellt högt deltagande, där väljare ofta antas rösta vanemässigt. I ett vidare perspektiv talar vår studie också för att förändringar av procedurer vid röstmottagningen bör göras med noggrant beaktande av riskerna för negativ påverkan på valdeltagandet.

2. Litteraturoversikt och teori

Forskningen om vad som avgör om människor väljer att rösta eller inte hör till de mest omfattande litteraturerna inom statsvetenskapen. I breda drag kan forskningsområdet delas in i studier som utgår från fem olika – men delvis överlappande – perspektiv (Smets & van Ham 2013). (1) Studier som fokuserar på nyttan och kostnaden förknippad med röstning och anlägger en rational choice-ansats (Bendor m.fl. 2003; Downs 1957; Riker & Ordeshook 1968). Detta breda perspektiv kan anläggas på såväl faktorer såsom vädrets inverkan på valdagen (Damsbo-Svendsen & Hansen 2023; Persson m.fl. 2014) som huruvida valdagen är förlagd till en vardag eller helgdag (Henderson & McEwen 2010). (2) Inverkan av individuella resurser såsom utbildning och arbete (Nie m.fl. 1996; Verba m.fl. 1995). (3) Betydelsen av socialisering och vanemässig röstning (Gidengil m.fl. 2016; Plutzer 2002). (4) Mobilisering genom kampanjer och särskilda insatser (Arceneaux & Nickerson 2009; Green m.fl. 2013). (5) Påverkan från politiska och elektorala institutioner, inklusive valens genomförande (Geys 2006; Stockemer 2017; Wolfinger & Rosenstone 1980). Vi bedömer att det första respektive det sista perspektivet är av störst relevans för denna studie.

Rational choice-skolans utgångspunkt är att väljare endast kommer att gå och rösta om nyttan överstiger kostnaden. Detta perspektiv har gett upphov till en tradition av att resonera om "kostnaden för att rösta" (*cost of voting*) inom litteraturen som undersöker deltagande på individnivå. Det grundläggande argumentet är att ju mer kostsamt det är att rösta – till exempel genom att det tar längre tid eller innebär högre utgifter – desto färre är det som kommer att gå och rösta. Internationella empiriska studier av elektorala institutioner som påverkar den insats som krävs för röstning tenderar att stödja denna teoretiska förväntan. Krav på registrering sänker deltagandet (Braconnier m.fl. 2017; Burden & Neiheisel 2013; Stockemer 2017), och detsamma gäller för längre avstånd till ens vallokal eller om denna flyttas till en ny plats (Bhatti 2012; Brady & McNulty 2011; Cantoni 2020). En nedgång i valdeltagandet på valdagen på grund av att en vallokal flyttas kan dock kompenseras av att väljare istället förtidsröstar (Clinton m.fl. 2021). Även vallokalernas öppettider tenderar att påverka i linje med de teoretiska förväntningarna såtillvida att kortare öppettider minskar deltagandet (Garmann 2017), medan längre öppettider istället ökar deltagandet (Potrafke & Roesel 2020; men se också Quinlan 2015). Vad gäller hur möjligheterna till förtidsröstning påverkar deltagandet indikerar länderjämförande studier ett positivt samband (Blais m.fl. 2003; Franklin 1996), och det finns även belegg för positiva effekter i Sverige och Norge (Dahlberg m.fl. 2008; Finseraas & Vernby 2014). Resultaten från de mer flertaliga amerikanska studierna varierar dock; från positiva effekter (Glynn & Kashin 2017; Kaplan & Yuan 2020) eller i huvudsak nolleffekter (Gronke m.fl. 2007; Walker m.fl. 2019), till även negativ påverkan (Burden m.fl. 2014).

Till nytta med att rösta brukar i första hand räknas möjligheten att faktiskt påverka valutgången så att ens föredragna parti eller partikonstellation vinner valet (Downs 1957). Senare bidrag har också lyft fram att man kan uppleva en nytta (eller tillfredsställelse) i att uppfylla sin medborgerliga plikt genom att rösta (Blais 2000; Riker & Ordeshook 1968). Den personliga nyttan av valutfallet brukar i litteraturen bedömas vara större i val där mycket står på spel och där vilka som vinner valet kan förmodas leda till större skillnader i den förda politiken (Smets & van Ham 2013; Stockemer 2017). Om valet kan antas bli jämnt är det också en större sannolikhet att ens röst påverkar valutgången, vilket utifrån ett rational choice-perspektiv höjer den förmodade nyttan med att rösta (Cancela & Geys 2016). Det empiriska stödet för att deltagandet är högre i mer betydelsefulla val är relativt gott medan stödet är svagare ifråga om vikten av att valet förmodas bli jämnt (Cancela & Geys 2016; Smets & van Ham 2013; Stockemer 2017).

Forskningen om köer i anslutning till röstmottagning är relativt begränsad. Det finns några amerikanska studier som beskriver köernas omfattning och bland annat undersöker hur dessa skiljer sig åt mellan valdistrikt beroende på distriktens befolkningssammansättning (Chen m.fl. 2022; Cottrell m.fl. 2021; Pettigrew 2017; Stein m.fl. 2020; Stewart III & Ansolabehere 2013). Dessa studier har bland annat funnit att väntetiden för att få rösta typiskt sett är längre i distrikt där befolkningen domineras av etniska minoriteter. En anledning som lyfts fram är att sådana distrikt har en lägre resurstilldelning per väljare (Pettigrew 2017). Det finns även forskning som funnit att köer negativt påverkar människors tillit till valsystemet och valresultatet (King 2020; Stewart III & Ansolabehere 2013).

Vad gäller den specifika frågan om hur köer påverkar deltagande finns det enbart ett fåtal studier. Här finns också åtminstone två betydande metodproblem som gör det svårt att skatta den kausala effekten av köer. Dels är det mer sannolikt att köer uppstår när deltagandet är högt. Dels tenderar köer att korrelera med andra faktorer på distriktsnivå som kan påverka deltagandet, såsom befolkningens sammansättning och befolkningstäthet (Herron & Smith 2016; Pettigrew 2021).

Highton (2006) studerar förhållandet mellan antalet väljare per röstningsmaskin och deltagande i Ohio, USA, och finner ett negativt samband. Detta relaterar han till en större risk för köer när det är många väljare per röstningsmaskin (dock saknar studien direkta mått på förekomst av köer vid röstmottagningen). Cottrell m.fl. (2021) och Pettigrew (2021) analyserar hur amerikanska väljares benägenhet att rösta i framtida val påverkas av om de har drabbats av omfattande köer i ett tidigare val. De finner båda negativa effekter av att tidigare ha behövt köa, som uppgår till cirka 1–3 procentenheter.³ Harris

3 Cottrell m.fl. finner att de som utsattes för långa köer blev ungefär en procentenhet mindre benägna att rösta i kommande val. Pettigrew skattar effekten till att sannolikheten för deltagande i nästa val minskar med en procentenhet för varje timma en väljare har behövt stå i kö vid det tidigare valet.

(2021) är en av få studier som direkt studerar hur köer vid vallokaler påverkar deltagandet. Han använder en diskontinuitet i resurstilldelningen till vallokaler i Kenya som påverkar omfattningen av köerna till lokalerna för att få starkare kausala belägg. Närmare bestämt finns det en tröskel för antalet registrerade väljare som avgör om det finns ett eller två röstmottagningsställen i vallokalen. Han finner att deltagandet är ungefär 2,5 procentenheter lägre i de lokaler som ligger precis under tröskeln för två mottagningsställen och därför har längre köer än dem precis över tröskeln.

2.1 VAD KAN VI FÖRVÄNTA OSS FÖR 2022 ÅRS ALLMÄNNA VAL I SVERIGE?

För att sammanfatta tidigare forskning finns det dels många studier som visar att en ökad kostnad för att rösta tenderar att leda till lägre valdeltagande, dels ett fåtal studier av specifikt köer som finner att dessa leder till att människor blir mindre benägna att rösta. Vi bör därför kunna förvänta oss att finna liknande negativa samband mellan förekomst av omfattande köer och deltagande också i Sverige. Att behöva köa för att få möjlighet att rösta ökar klart kostnaden för att rösta. I Sverige har det också varit relativt ovanligt med köer vid tidigare val vilket möjligen kan göra väljare mindre benägna att acceptera köer. Å andra sidan kännetecknas Sverige av ett mycket högt deltagande och en stark röstningsnorm i internationell jämförelse.

En viktig faktor för om och hur köerna kan ha påverkat deltagandet i valet 2022 är i vilken utsträckning som väljare fick information om köerna innan de valde att ta sig till vallokalen eller inte. Detta under antagande att köerna åtminstone delvis skulle ha påverkat deltagandet genom att människor valde att överhuvudtaget inte ta sig till vallokalen, snarare än att de vände hemåt när de på plats fann långa köer. Det förekom dock betydande rapportering om köer redan i förtidsröstningen under dagarna före valdagen (Demir & Hyde-Price Aggestam 2022; Larsson 2022a). Valmyndigheten informerade också i ett pressmeddelande dagen före valdagen om att det hade förekommit långa köer i förtidsröstningen samt varnade för att det kunde uppstå köer på valdagen och att röstningen kunde ta lång tid (Valmyndigheten 2022). Slutligen uppstod det även under själva valdagen en relativt omfattande nationell rapportering om köer vid enskilda vallokaler (t.ex. Carlsson Tenitskaja m.fl. 2022; Hällsten 2022; Juhlin 2022).

Reportage på nationell nivå kan visserligen inte upplysa väljarna om köer vid just deras vallokal, men det förekom också en betydande rapportering om enskilda valdistrikt i lokalmedia (t.ex. Larsson 2022b; Sandhammar 2022; Wahlgren 2022) och i sociala medier. Troligen spreds också information genom personliga kontakter mellan väljare. Även om inte heller denna mer lokala informations spridning gällde den enskilda väljarens specifika vallokal, kan upplysningar om köproblematik på kommunnivå eller i närliggande

distrikt tänkas skapa en förväntan om köer också vid den egna vallokalen. Mot denna bakgrund bör kunskapen om risken för att behöva vänta ha varit relativt välspredd i ködrabbade kommuner och väljarna kunde väga in denna ökade kostnad för att rösta redan vid beslutet att ta sig till vallokalen (även om den specifika kunskapen om köproblematiken vid just ens egen lokal troligen varierade).

Som bland annat framgår av Valmyndighetens pressmeddelande från dagen före valdagen fanns det en medvetenhet om risken för köer inför valdagen. Flera kommuner uppmuntrade också väljare att förtidsrösta i syfte att mildra trycket på vallokalerna på valdagen (bl.a. i Stockholm och Uppsala enligt kontakt med valkanslierna, samt i Örebro; se Gustavsson 2022). När köer uppstod på valdagen gick en del kommuner även ut med information i sociala medier om möjligheten att på valdagen rösta i förtidsröstningslokalerna (t.ex. Uppsala kommun 2022). Det varierar förstås hur lättillgängliga förtidsröstningslokalerna är i förhållande till väljares ordinarie vallokaler, men i större tätorter bör en förtidsröstningslokal vanligtvis finnas relativt nära. Med tanke på dessa uppmaningar och att vi fokuserar på befolkningstäta kommuner bör vi kunna förvänta oss att risken för köer på valdagen ledde till att väljare i högre grad förtidsröstade, inte minst genom sena förtidsröster på själva valdagen (jfr Clinton m.fl. 2021). Med andra ord är det möjligt att en del av köernas effekter har tagit sig uttryck i ett högre förtidsröstande snarare än ett lägre deltagande.

Riksdagsvalet 2022 kan på flera sätt beskrivas som ett val där mycket stod på spel. Två nya regeringskonstellationer stod mot varandra och för första gången var det tydligt att Sverigedemokraterna ingick i ett av alternativens tilltänkta regeringsunderlag och hade chans att få betydande politiskt inflytande. Flera partier riskerade också att åka ur riksdagen. Stora delar av väljarkåren påverkades av de höga priserna på el och drivmedel och energifrågan blev en av valets största (Gadd m.fl. 2022). Vidare gjorde kriget i Ukraina att de grundläggande säkerhetsfrågorna fick större uppmärksamhet än på mycket lång tid, även om konfliktnivån här var lägre mellan de två regeringsalternativen i och med att båda förordade NATO-medlemskap. Till detta kom den allvarliga utvecklingen av gängrelaterat våld. Slutligen bidrog inflationen, stigande räntor och den vikande konjunkturen till ett ekonomiskt osäkert läge för många väljare. Det var också i stort sett helt jämnt mellan de två regeringsalternativen inför valet (Gadd m.fl. 2022). Utifrån denna beskrivning av valet kan man anta att väljarna hade ett förhållandevis starkt intresse att gå och rösta trots förekomsten av köer. Resultatet blev dock att deltagandet i valet 2022 gick ner betydligt jämfört med 2018, och att den uppåtgående trenden i deltagande som funnits sedan 2002 bröts.

Sammanfattningsvis bör vi kunna förvänta oss att deltagandet i valdistrikt med mer omfattande köbildning på valdagen gick ner mer än i distrikt utan köbildning. Vi bör dock också kunna förvänta oss att nedgången i röstning i vallokalerna

delvis kan ha kompenseras av en större förtidsröstning, särskilt i form av sena förtidsröster. Slutligen kan vi förvänta oss att även i viss mån se negativa effekter på deltagandet generellt i kommuner med många ködrabbade distrikt på grund av spridningseffekter genom informations spridning på kommunnivå.

3. Material och metod

Våra analyser genomförs till största del på valdistriktsnivå och baseras på två olika typer av material för att mäta omfattningen av köer på valdagen. Vi använder dels protokollsuppgifter om vallokalernas stängningstider i de 20 största kommunerna, dels enkätdata på röstmottagarnas bedömningar av köernas omfattning i Eskilstuna, Linköping och Uppsala, vars svar kan kopplas till de valdistrikt där de tjänstgjorde. Dessa båda material har sina respektive för- och nackdelar. Uppgifterna om stängningstid har sin främsta fördel i att de ger en enhetlig och relativt omfattande täckning av landets valdistrikt, om än med en klar överrepresentation av distrikt i större städer. Sen stängning är dock främst ett mått på köernas omfattning just vid ordinarie stängningstid och därför mer tveksamt som genomsnittligt mått för valdagen. Enkätmaterialet har istället en mer begränsad geografisk täckning men ger mer detaljerade uppgifter om köernas omfattning under valdagen. Vi betraktar därför de olika datakällorna som komplement och använder dem också för att validera respektive uppgifter.

Vi har inget dataunderlag för att direkt analysera köer i samband med förtidsröstningen men har vissa möjligheter att bedöma i vilken utsträckning väljare valde att på valdagen avlägga sin röst i en förtidsröstningslokal istället för i sin ordinarie vallokal.

I nedanstående avsnitt beskriver vi materialet i närmare detalj. I avsnitt 3.3 redovisar vi i vilken utsträckning som våra två datakällor ger en samstämmig bild av köernas omfattning.

3.1 DATA OM VALLOKALERNAS STÄNGNINGSTIDER

Vi har samlat in uppgifter om vallokalernas stängningstider under valdagen för de 20 största kommunerna, motsvarande 41 procent av valdistrikten i Sverige. Uppgifterna har hämtats från vallokalsprotokollens anteckningar om tidpunkten för röstmottagningens avslutande. För vissa kommuner har vi fått en förteckning av stängningstiderna från kommunens valkansli och i resterande fall har vi själva begärt ut kopior av vallokalsprotokollen från länsstyrelserna. Även om vi överlag bedömer tillförlitligheten i dessa data som god går det inte att helt utesluta risk för mätfel, exempelvis till följd av att valdistrikten felaktigt har noterat sluttiden för hanteringen av förtidsröster istället för sluttiden för röstmottagningen. I vår egen genomgång av protokollen har vi utelämnat det fåtal distrikt för vilka detta tydligt framgår, och för de mest avvikande observationerna har vi också i möjligaste mån verifierat uppgifterna med hjälp av bland annat medieuppgifter.

Vid de allmänna valen i Sverige har alla väljare som anländer till vallokalen före ordinarie stängningstid rätt att avlägga sin röst. Vi har efter samtal med röstmottagare och valsamordnare gjort bedömningen att den lägsta tänkbara gränsen för när en vallokal bör kunna anses ha haft kvarvarande köer vid stängningstid är om röstmottagningen avslutades vid klockan 20.10 eller senare. Vi har därför inte lagt resurser på att anteckna exakt stängningstid för distrikt som stängde tidigare än så för samtliga kommuner.

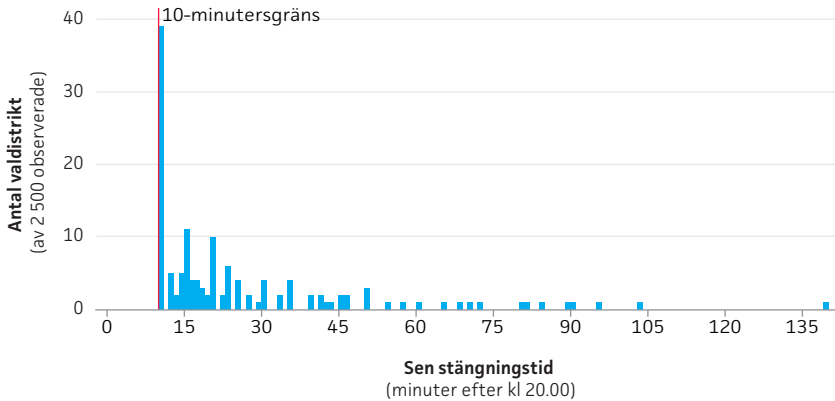
En översikt av vallokalernas stängningstider redovisas i tabell 1. Ett fåtal saknade datapunkter anges i tabellnoten. Av de 2 500 observerade distrikten stängde 5,5 procent klockan 20.10 eller senare, och 3,5 procent klockan 20.15 eller senare. Det finns också en påtaglig spridning mellan kommunerna: I flera kommuner var det inga eller enbart något enstaka valdistrikt som stängde sent, medan Örebro, Södertälje, Uppsala och Gävle sticker ut med en stängningstid klockan 20.15 eller senare i mellan 11,5 och 23 procent av distrikten.

Tabell 1. Valdistriktens stängningstider på valdagen 2022 i de 20 största kommunerna

Kommun	Distrikt	Öppettid efter 20.00				Andel sena	
		<10 min	10–14 min	15+ min	Okänd	% 10+ min	% 15+ min
Stockholm	592	587		5	0	0,8%	0,8%
Göteborg	410	393	11	6	0	4,1%	1,5%
Malmö	210	205	4	1	0	2,4%	0,5%
Uppsala	152	125	7	20	0	17,8%	13,2%
Linköping	102	87	2	6	7	7,8%	5,9%
Örebro	100	72	4	23	1	27,0%	23,0%
Helsingborg	93	92	1	1	0	2,2%	1,1%
Västerås	92	72	0	6	14	6,5%	6,5%
Norrköping	86	82	0	1	3	1,2%	1,2%
Lund	82	69	2	0	11	2,4%	0,0%
Borås	80	74	0	0	6	0,0%	0,0%
Jönköping	80	76	4	0	0	5,0%	0,0%
Umeå	72	71		1	0	1,4%	1,4%
Halmstad	67	61	3	3	0	9,0%	4,5%
Eskilstuna	64	52	1	0	11	1,6%	0,0%
Huddinge	64	62	2	0	0	3,1%	0,0%
Nacka	57	49	2	3	3	8,8%	5,3%
Sundsvall	57	57	0	0	0	0,0%	0,0%
Gävle	52	37	4	6	5	19,2%	11,5%
Södertälje	52	38	3	8	3	21,2%	15,4%
Totalt	2 564	2 361	50	90	64	5,5%	3,5%

Källa: Vallokalsprotokoll insamlade och sammanställda delvis av kommunernas valkanslier och delvis av författarna. Distrikten utgör 41 procent av de 6 264 valdistrikten i Sverige. För Stockholm och Umeå saknas uppgifter om antalet valdistrikt som stängde i intervallet 20.10–20.15. I Stockholm saknas även identiteten på tre distrikt som stängde klockan 20.16. För Uppsala har stängningstiderna för 13 distrikt som saknar protokollsuppgifter inhämtats per telefon av kommunens valkansli.

Figur 1. Valdistrikt med sen stängningstid på valdagen 2022 i de 20 största kommunerna



Källa: Egen insamling, se tabell 1. 10-minutersgränsen betraktas som den lägsta tänkbara gränsen för när ett valdistrikt bör kunna anses ha haft kvarvarande köer vid ordinarie stängningstid.

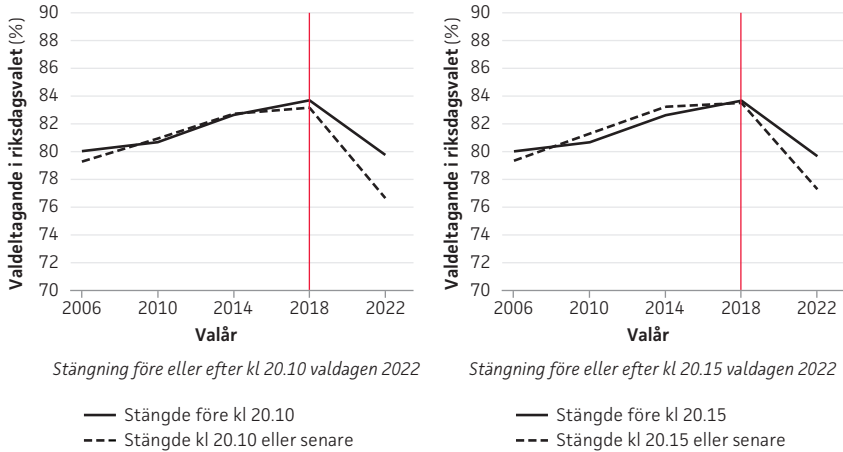
Figur 1 ger en mer detaljerad bild av hur sent röstmottagningen pågick i de 137 vallokaler som stängde klockan 20.10 eller senare. 63 procent av dessa höll öppet till minst klockan 20.15, 28 procent till minst klockan 20.30, och 16 procent till minst klockan 20.45. De två distrikt som stängde allra sist avslutade inte röstmottagningen förrän klockan 21.43 (i Linköping) respektive 22.20 (i Södertälje).

En uppenbar fråga är hur dessa stängningstider jämför sig med dem från de allmänna valen 2018. Vi har inte haft möjlighet att genomföra en insamling av motsvarande omfattning för 2018, men en genomgång av protokollen från Uppsala för 2018 möjliggör en jämförelse: Det året stängde enbart fyra av 155 observerade vallokaler klockan 20.10 eller senare (den senaste klockan 20.23) och den genomsnittliga öppettiden efter ordinarie stängning uppgick till knappt 2 minuter. År 2022 stängde 27 av 152 valdistrikt i Uppsala klockan 20.10 eller senare (det senaste klockan 21.35), och den genomsnittliga öppettiden efter ordinarie stängning uppgick till drygt 6 minuter.

I analyserna nedan använder vi oss av både klockan 20.10 och 20.15 som gränsdragning för sen stängning. Detta då många lokaler stängde mellan 20.10 och 20.20 och det är möjligt att resultaten är känsliga för var gränsen dras. Med en högre gräns än klockan 20.15 blir det samtidigt snabbt ganska få distrikt som hör till de sena. Vi återkommer även till denna gränsdragningsfråga i avsnitt 3.3.

För att vi i våra analyser ska kunna göra en kausal tolkning av hur en sen stängningstid relaterar till valdeltagande blir det avgörande att distrikten som stängde sent i huvudsak är jämförbara med övriga distrikt. Det vore särskilt problematiskt om distrikten som stängde sent skilde ut sig genom att ha en annan trend i valdeltagande redan i tidigare val. I sådana fall skulle ett eventuellt samband mellan sen stängningstid och nedgång i valdeltagande nämligen

Figur 2. Trend i valdeltagande i distrikt med tidig respektive sen stängning valdagen 2022



Källa: Valmyndigheten (2023d). Avser samtliga distrikt respektive valår, i de 20 största kommunerna. Länkning över tid sker på basis av Valmyndighetens valdistriktskod.

kunna bero på den avvikande trenden snarare än köerna (jfr Angrist & Pischke 2009).

För att kunna göra en första bedömning av risken för sådan problematik redovisar vi i figur 2 hur deltagandet i riksdagsvalet har utvecklats sedan 2006 i de distrikt som stängde minst 10 respektive minst 15 minuter sent 2022, i jämförelse med övriga distrikt. I dessa två grafer ingår samtliga distrikt i de 20 största kommunerna vid respektive val och vi tar därmed inte hänsyn till att många distrikt har förändrats över tid; såväl bland de sent stängande distrikten som övriga.⁴ Vi tar dock hänsyn till om valdistrikten har förändrats i de analyser som redovisas i avsnitt 4.

Enligt vår bedömning visar figur 2 på att de distrikt som stängde sent under valdagen 2022 inte på något tydligt sätt avviker från övriga distrikt vad gäller hur valdeltagandet har utvecklats sedan 2006. I figuren blir det också tydligt att deltagandet i distrikten som stängde sent gick ner mer mellan 2018 och 2022 än vad det gjorde i övriga distrikt. Att dessa grupper av distrikt inte avviker vad gäller historiskt valdeltagande betyder dock inte att de är jämförbara i alla bemärkelser, så det återstår att se i vilken mån mönstret kvarstår i regressionsanalyserna nedan. Men först återvänder vi till frågan om hur väl en sen stängningstid fungerar som indikator på köbildning under valdagen som helhet, vilket vi undersöker med hjälp av enkätdata från röstmottagare.

4 Vi utgår från de distrikt som stängde sent 2022 och följer dessa bakåt i tiden så länge de har funnits enligt distriktskoden. Alla distrikt som har koder som inte matchar gruppen som stängde sent är med i den andra gruppen. Skulle vi här istället bara inkludera de distrikt som stängde sent och som är oförändrade över tid skulle det ske en tilltagande selektion i urvalet ju längre bakåt i tiden vi går.

3.2 DATA OM RÖSTMOTTAGARNAS UPPLEVELSE AV KÖER

Vi har tillgång till rådata från tre digitala enkätundersökningar som kommunernas valkanslier genomförde med samtliga röstmottagare kort efter valdagen.⁵ Från Eskilstuna och Linköping har vi tillgång till data från 2022 (N=395 respektive N=441). För Uppsala har vi också möjlighet att undersöka förändring över tid tack vare att vi har data från både 2018 (N=515) och 2022 (N=395). Utöver dessa data har vi även tillgång till Stockholm stads motsvarande enkätundersökning för 2022. Denna går dock inte att koppla till valdistrikt och vi kan därför inte använda den i analyserna av valdeltagande.

I denna studie fokuserar vi främst på frågorna om upplevd köbildning i enkäterna från Uppsala, Linköping och Eskilstuna, vilka dessvärre inte är helt jämförbara. Frågan som ställdes i Uppsala löd *I vilken utsträckning uppstod köbildning under valdagen?* I Linköpingsenkäten löd motsvarande fråga *Hur fungerade hanteringen av eventuella köer till röstnings-/vallokalen?* medan frågan som ställdes i Eskilstuna löd *Hur fungerade eventuell köbildning i/utanför vallokalen på valdagen?* I tabell 2 redovisas de olika svarsalternativen för respektive fråga. För att göra svaren på dessa tre frågor någorlunda jämförbara konstruerar vi en dikotom variabel som vi benämner *upplevd köproblematik*. Variabeln ges värdet 1 för de i Uppsala som upplevde att *kö förekom under stora delar av valdagen och skapade irritation bland de röstande* (alternativ 4), för de i Linköping som upplevde att köhanteringen fungerade *dåligt* (alternativ 3), samt för de i Eskilstuna som upplevde att köbildningen fungerade *mycket dåligt* eller *dåligt* (alternativ 1 eller 2).

Därefter aggregerar vi denna variabel till valdistriktsnivå genom att beräkna andelen röstmottagare vars svar kodats som 1 för respektive variabel. I denna beräkning bortser vi där så är möjligt från distriktspresidiets svar, eftersom särskilt den fråga som ställdes i Linköping kan tolkas som en (själv)värdering av hur väl arbetet i valdistriktet var organiserat snarare än hur mycket köer som förekom under dagen (vi testar dock att inkludera ordförande och vice ordförande i våra känslighetsanalyser nedan). Vi bortser även från de i Linköping och Eskilstuna som svarade "ingen uppfattning". Den omkodade variabeln kan sedan tolkas som andelen röstmottagare i en vallokal som upplevde att det förekom problematiska köer under valdagen.

Antalet röstmottagare som besvarat valkansliernas enkäter varierar från en till åtta mellan valdistrikten, med medelvärdet 3,8 och typvärdet 4. Vi bedömer att det finns en större osäkerhet i kömåtten som baserar sig på få – eller bara en enda – röstmottagare. Dels finns alltid en risk för mätfel i enkätundersökningar på grund av att en fråga missförstås eller att en enskild respondent gör en särskild tolkning, dels har vanligen enskilda röstmottagare tidvis rast under

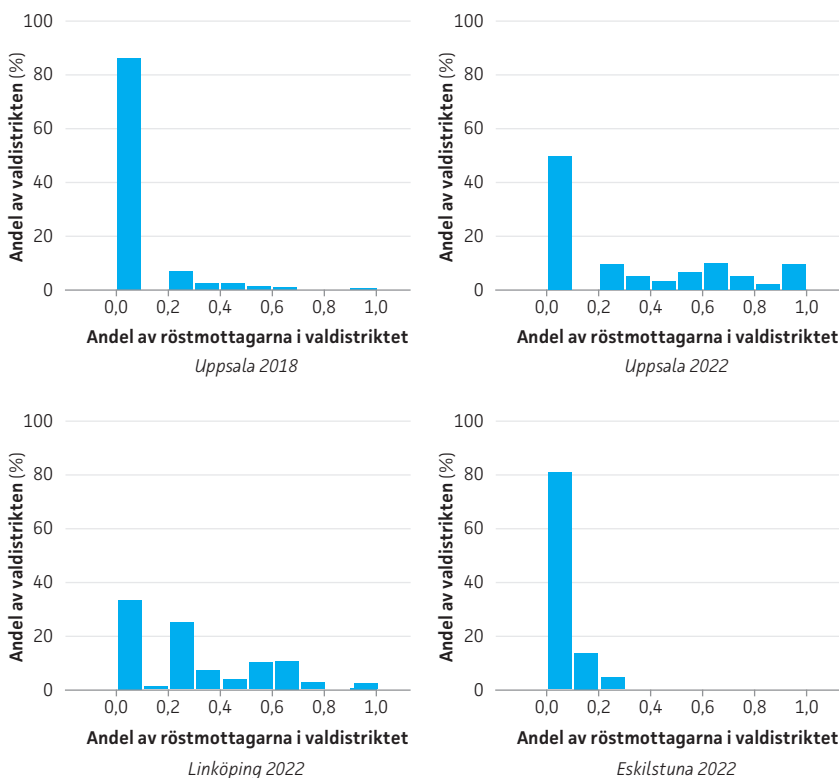
5 Svansfrekvensen i dessa enkäter var hög: 75 procent i Uppsala 2018, 67 i Uppsala 2022, 73 i Linköping 2022 och 85 i Eskilstuna 2022.

Tabell 2. Frågor och svarsalternativ i enkäterna från Uppsala, Linköping och Eskilstuna

Uppsala (2018, 2022) I vilken utsträckning uppstod köbildning under valdagen?	1.) Nej, det uppstod ingen eller nästintill ingen köbildning 2.) Under kortare perioder under valdagen uppstod köbildning 3.) Kö förekom under stora delar av valdagen men skapade liten eller ingen irritation bland de röstande 4.) Kö förekom under stora delar av valdagen och skapade irritation bland röstande
Linköping (2022) Hur fungerade hanteringen av eventuella köer till röstrings-/vallokalen?	1.) Bra 2.) Mindre bra 3.) <i>Dåligt</i> 4.) Ingen uppfattning 5.) Det var inte några köer i anslutning till den röstrings-/vallokal som jag arbetade vid
Eskilstuna (2022) Hur fungerade eventuell köbildning i/utanför vallokalen på valdagen?	Besvarades på femgradig skala mellan Mycket dåligt (1) och Mycket bra (5), där <i>alternativ 1-2 klassificeras som dåligt</i> . Även alternativet "Ingen uppfattning" var tillgängligt.

Not: Alternativ markerade kursivt definieras som upplevd köproblematik i kodningen av respektive enkät.

Figur 3. Andel av röstmottagarna som upplevde köproblematik under valdagen



Källa: Egna beräkningar på enkätmaterial från valkanslierna i Eskilstuna, Linköping, och Uppsala kommun. Vikter tillämpas baserade på antalet respondenter i valdistriktet. För definitioner av köproblematik, se tabell 2.

valdagen, dels roterar ofta röstmottagarna sina arbetsuppgifter i vallokalen. Ett genomsnitt som baserar sig på flera svar minskar i vilken grad som denna typ av slumpvisa faktorer kan påverka kömättet. I samtliga analyser som använder enkätmetoden på upplevd köproblematik viktas vi därför resultaten i förhållande till antalet röstmottagare som besvarat enkäten per distrikt.

Figur 3 beskriver förekomsten av köproblematik i 150 observerade valdistrikt (av 152) i Uppsala 2022, 151 (av 161) distrikt i Uppsala 2018, liksom i samtliga 102 distrikt i Linköping och 64 distrikt i Eskilstuna. Figuren anger på x-axeln andelen röstmottagare i en vallokal som angett att det har varit problematiska köer, medan y-axeln anger fördelningen i förhållande till alla valdistrikt. I Uppsala 2018, exempelvis, fanns det i 87 procent av valdistrikten inte någon röstmottagare som upplevde problematiska köer och i inget distrikt angav samtliga röstmottagare att det var problematiska köer. I Uppsala 2022 fanns det istället i 50 procent av distrikten inte någon röstmottagare som upplevde problematiska köer och i 12 procent av valdistrikten angav samtliga röstmottagare att det var problematiska köer.

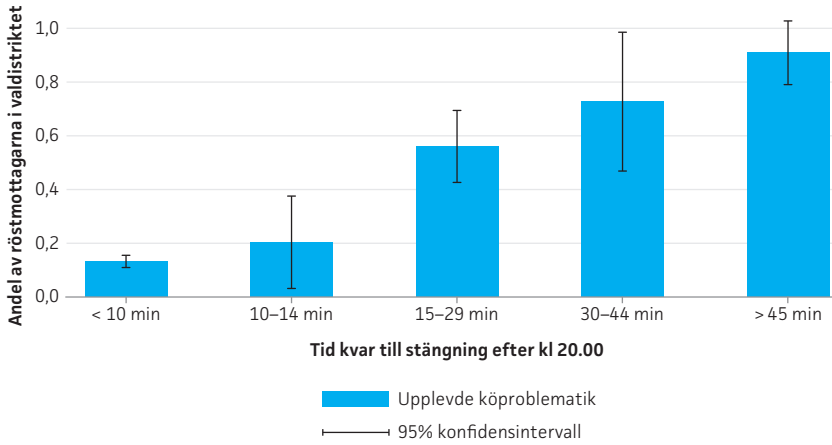
Enkätuppgifterna från Uppsala bekräftar följaktligen bilden från jämförelsen av vallokalsprotokollen från samma stad ovan; förekomsten av köer ökade mellan valåren. Genomsnittsandelen röstmottagare som upplevde att det förekom irritationsskapande köer under stora delar av valdagen ökade från cirka 5 procent 2018 till cirka 29 procent 2022. Linköpingsresultaten är svåra att direkt jämföra med Uppsalas men där uppgav ungefär 27 procent av röstmottagarna att köhanteringen fungerade dåligt. Eskilstuna förefaller ha varit relativt befriat från köproblematik då enbart 3 procent av röstmottagarna uppgav att köbildningen fungerade dåligt eller mycket dåligt.

3.3 SAMBAND MELLAN STÄNGNINGSTID OCH UPPLEVD KÖPROBLEMATIK

Försenad stängning har använts för att approximera förekomsten av köer under valdagen i amerikansk forskning (Pettigrew 2017). Ett nödvändigt antagande för en sådan tillämpning är att det finns ett någorlunda starkt samband mellan sen stängning och förekomsten av problematisk köbildning tidigare under dagen. Analyser av stängningstider och enkätsvar från Uppsala, Linköping och Eskilstuna talar för att så är fallet även i vårt material.

I diagrammet i figur 4 delas valdistrikten i dessa kommuner in i fem grupper baserat på hur lång tid som hann passera mellan ordinarie stängningstid klockan 20.00 och röstmottagningens avslutande. Staplarna redovisar andelen av röstmottagarna i valdistrikten som enligt enkätsvaren upplevde att det förekom problematiska köer. Analysen visar en tydlig monoton ökning där senare stängningstid är förknippad med en allt högre andel av röstmottagarna som uppgav köproblematik. Redan för gruppen som stängde 10–14 minuter efter utsatt tid tycks det ske en relativt sett stor, om än inte statistiskt signifikant,

Figur 4. Andel röstmottagare i valdistriktet som upplevde köproblematik under valdagen, nedbrutet efter tid kvar till stängning efter klockan 20.00



Källa: Egna beräkningar. Avser Uppsala 2018 och 2022 samt Linköping och Eskilstuna 2022. Vikter tillämpas baserade på antalet respondenter i valdistriktet. N = 443.

ökning jämfört med den tidigaste gruppen: från 13 till 20 procent. Störst ökning sker emellertid mellan intervallen 10–14 minuter och 15–29 minuter sent: från 20 till 56 procent.

Korrelationsanalyser mellan valdistriktets återstående öppettid efter 20.00 uttryckt i minuter och röstmottagarnas upplevelse av problematiska köer ger ytterligare stöd för ett sådant samband.⁶ Samtidigt tyder enkätmaterialen från Uppsala och Stockholm på att vårt stängningstidsmått framförallt fångar just köer som skapade problem.⁷ Sammantaget menar vi att dessa resultat ger god grund för att använda stängningstid som approximativt mått på förekomsten av problematiska köer under valdagen.

3.4 MODELL OCH KONTROLLVARIABLER

För att skatta sambandet mellan köer och deltagande använder vi linjär regressionsanalys (OLS). Den generella modellen kan beskrivas enligt:

$$Y_i^{2022} = \alpha + \beta_1 D_i + Y_i^{2018} + \Lambda' Z_i + \Gamma' X_i + \delta_k + \epsilon_i \quad (1)$$

6 Bland valdistrikten i Uppsala (N=295 för 2018 och 2022) uppgår korrelationen mellan öppettid efter 20.00 och den viktade andelen röstmottagare i distriktet som upplevde irritationsskapande köer till 0,49 (p < 0,0001). Bland distrikten från Linköping och Eskilstuna 2022 (N=148), där enkätfrågorna inte lika tydligt fångar förekomsten av köer, är motsvarande korrelation 0,35 (p < 0,0001).

7 Om ovan nämnda korrelationsanalys för Uppsala istället görs med andelen röstmottagare som upplevde köer som "skapade liten eller ingen irritation bland röstande" (alternativ 3) blir korrelationen med sen stängningstid icke-signifikant och svagt negativ (-0,08; p = 0,16). I Stockholm stängde endast en procent av distriktet mer än 15 minuter efter utsatt tid. Bland valedshanterarna angav visserligen 50 procent att det var långa köer men 92 procent menade att "det fungerade bra att hantera köerna".

Utfallsvariabeln Y_i^{2022} anger andelen av de röstberättigade i riksdagsvalet 2022 som avlade en röst i valdistrikt i . D_i är vårt kömått som i de flesta analyser är en dikotom variabel som anger om vallokal i stängde senare än antingen klockan 20.10 eller 20.15. I vissa analyser använder vi istället kontinuerliga kömått i form av andelen röstmottagare som upplevde köproblematik respektive distriktets öppetid efter klockan 20.00 mätt i timmar. β_1 är följaktligen det centrala estimatet i våra modeller, som skattar sambandet mellan förekomsten av köer och deltagande på valdistriktsnivå uttryckt i procentenheter. I samtliga analyser är vi måna om att kontrollera för valdeltagandet 2018, Y_i^{2018} .

Tidigare valdeltagande är en viktig kontroll eftersom att en hög underliggande benägenhet att rösta bland invånarna i ett distrikt i princip bör kunna leda till mer köbildning. Att kontrollera för deltagande i föregående val bör också i viss mån kunna fånga upp andra tidskonstanta faktorer som påverkar deltagandet på distriktsnivå. Vektorn \mathbf{Z}_i innehåller tre kontroller av valadministrativ karaktär, i form av antalet röstberättigade i valdistriktet, den procentuella förändringen i antalet röstberättigade jämfört med föregående riksdagsval, samt om distriktet använder en vallokal som delar adress med ett annat distrikts vallokal. Dessa uppgifter kommer från Valmyndighetens valpresentation 2022 (Valmyndigheten 2023d). Vektorn \mathbf{X}_i betecknar ett antal demografiska och socioekonomiska kontrollvariabler på distriktsnivå. δ_k lägger till kommunfixa effekter för att kontrollera för ytterligare oobserverade faktorer på kommunnivå, bland annat sådana som är relaterade till den kommunala valadministrationen.

De flesta demografiska och socioekonomiska distriktsnivåkontrollerna kommer från SCB:s informationspanel om riksdagsvalet 2022 (SCB 2023). Härifrån hämtar vi andelen som är 29 år och yngre, andelen som är 65 år och äldre, andelen utrikes födda, andelen med minst 3-årig eftergymnasial utbildning samt andelen med inkomster i den lägsta respektive högsta kvintilen sett till riket. Därutöver kontrollerar vi för andelen röstberättigade som enbart har rösträtt i kommun- och regionvalen då de saknar svenskt medborgarskap (Valmyndigheten 2023d), samt genomsnittlig utbildning uttryckt i år, andelen sysselsatta och andelen studerande, för vilka uppgifter hämtas från registerdata (LISA-databasen) för 2018 (eftersom data från 2022 ännu inte finns tillgängliga).

Vi baserar våra regressionsanalyser enbart på de distrikt som Valmyndigheten har bedömt vara direkt jämförbara mellan valåren 2018 och 2022: 91 av 152 i Uppsala, 93 av 102 i Linköping, 45 av 64 i Eskilstuna samt 1 254 av 2 500 i de 20 största kommunerna.

4. Resultat

Vi redovisar resultaten av våra analyser i fyra steg. Vi inleder med att undersöka sambandet mellan upplevd köproblematik, liksom sen stängningstid, och

valdeltagande i Eskilstuna, Linköping och Uppsala. I ett andra steg analyserar vi sambandet mellan sen stängningstid och valdeltagande i Sveriges 20 största kommuner. Därefter redovisar vi ett antal känslighetsanalyser och slutligen en analys på kommunnivå som även tar hänsyn till betydelsen av röstning i förtidsröstningslokalerna på valdagen.

4.1 KÖER OCH VALDELTAGANDE I UPPSALA, LINKÖPING OCH ESKILSTUNA

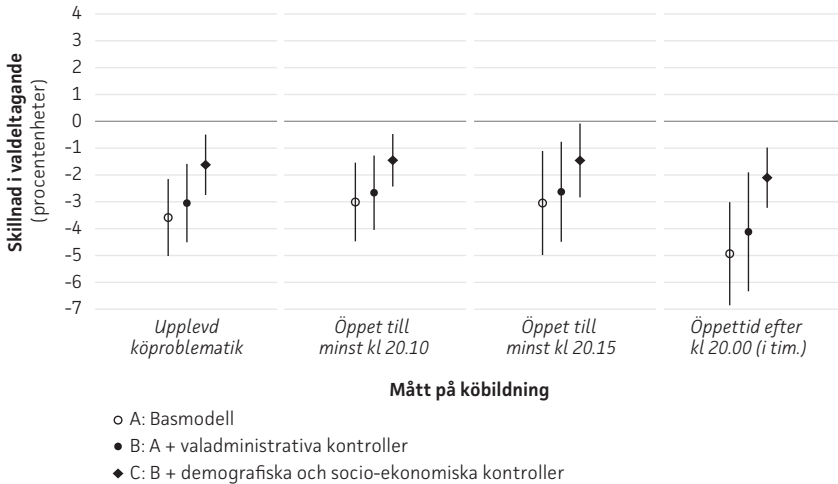
De återstående analyserna syftar till att undersöka sambandet mellan förekomsten av problematiska köer under valdagen och valdeltagandet. Vi redovisar samtliga regressionsresultat i form av koefficientplottar men återger regressionsstabellerna i sin helhet i appendix. Vi inleder med att studera Uppsala, Linköping och Eskilstuna, där vi har möjlighet att analysera både sena stängningstider och röstmottagarnas upplevelse av köer.

Figur 5 redovisar det skattade sambandet mellan valdeltagande 2022 och fyra olika operationaliseringar av i vilken utsträckning det förekom köer i vallokalerna under valdagen i Uppsala, Linköping och Eskilstuna. För vart och ett av de fyra måtten på köbildning redovisas tre OLS-modeller: basmodellen A som enbart kontrollerar för valdeltagandet 2018, modell B som lägger till de valadministrativa kontrollvariablerna som redovisades i avsnitt 3.4, samt modell C som därutöver lägger till de demografiska och socioekonomiska kontrollvariablerna samt kommunfixa effekter.

Längst till vänster i figur 5 använder vi måttet på upplevd köproblematik bland röstmottagarna. I modell A anger skattningen att valdeltagandet sjönk med 3,6 procentenheter mer i valdistrikt där samtliga röstmottagare upplevde att det var problematiska köer, jämfört med distrikt där ingen röstmottagare upplevde detta. Denna modell tar dock inte hänsyn till risken att systematiska skillnader i egenskaper hos valdistrikten eller deras invånare kan tänkas förklara både uppkomsten av köer och ett lägre valdeltagande. När vi lägger på valadministrativa kontroller i modell B minskar sambandet till 3,1 procentenheter. I den mest restriktiva modellen, C, krymper sambandet till 1,6 procentenheter. Dessa förändringar i skattningen indikerar att minskningen i deltagande i ködrabbade distrikt som vi fann i modell A till drygt hälften kan förklaras av våra kontrollvariabler – och då i synnerhet de demografiska och socioekonomiska faktorerna. Samtliga effektskattningar är dock signifikanta på 95-procentsnivån.

I de tre övriga uppsättningarna av modeller i figur 5 presenteras motsvarande skattningar som för måttet upplevd köproblematik, men här används istället tre olika mått baserade på vallokalernas stängningstid. Dessa mått använder vi också i nästa avsnitt i analysen av samtliga de 20 största kommunerna. Enligt det första måttet kategoriseras distrikt som avslutade röstmottagningen klockan 20.10 eller senare som sena distrikt, medan det andra måttet istället drar den

Figur 5. Samband mellan köer under valdagen och valdeltagande på distriktsnivå 2022, vid kontroll för valdeltagandet 2018 (Eskilstuna, Linköping, Uppsala)



Not: Robusta standardfel (Huber-White). 95-procentiga konfidensintervall. N = 215–227.

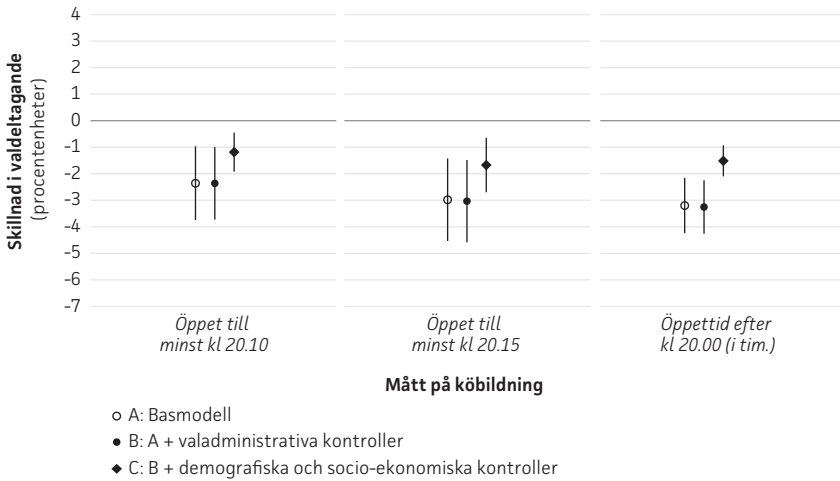
gränsen vid klockan 20.15. Vi använder två olika dikotoma variabler för denna kategorisering i modellerna. Skattningarna som görs med dessa båda mått innebär alltså jämförelser mellan de distrikt som enligt respektive definition stängde sent och de som inte gjorde det. Det tredje måttet är istället definierat linjärt som den tid som hann passera mellan klockan 20.00 och tidpunkten då röstmottagningen i distriktet avslutades (uttryckt i timmar).

Skattningarna från modellerna som använder stängningstid följer ett mönster som väl överensstämmer med vad vi fann för modellerna som använde måttet på upplevd köproblematik. Enligt modell A för de två måtten som drar en skarp gräns för sen stängning vid antingen 20.10 eller 20.15, sjönk valdeltagandet ungefär 3 procentenheter mer mellan valen i distrikt som hade köer vid stängningstid än i de som inte hade det. Vid kontroll för demografiska och socioekonomiska faktorer krymper denna koefficient kraftigt, till knappt 1,5 procentenheter i C-modellerna. Liknande slutsatser kan dras från modellerna där sen stängning definieras i timmar: Modell C indikerar att valdeltagandet är ungefär 2 procentenheter lägre vid en timmes sen stängning. Eller annorlunda uttryckt, en kvarts senare stängning ger ungefär en halv procentenhet lägre valdeltagande. Även dessa skattningar är samtliga signifikanta på 95 procents konfidensnivå.

4.2 KÖER OCH VALDELTAĞANDE I DE 20 STÖRSTA KOMMUNERNA

I den avslutande delen av resultatavsnittet utvidgar vi de analyser som redovisades i figur 5 till samtliga valdistrikt i de 20 största kommunerna som Valmyndigheten har bedömt direkt jämförbara mellan valåren 2018 och 2022.

Figur 6. Samband mellan köer under valdagen och valdeltagande på distriktsnivå 2022, vid kontroll för valdeltagandet 2018 (de 20 största kommunerna)



Not: Kluster-robusta standardfel på kommunnivå. 95-procentiga konfidensintervall. N = 1 254.

Även här använder vi alltså samma tre mått på köer vid stängningstid: ett som drar gränsen vid 10 minuter, ett som drar gränsen vid 15 minuter, och ett som uttrycker den tid som passerat sedan klockan 20.00 i timmar.⁸

Resultaten från dessa utvidgade analyser redovisas i figur 6 och visar att mönstret som vi fann för Uppsala, Linköping och Eskilstuna i hög grad också återfinns i den större gruppen av kommuner. I modellerna med en skarp gräns för sen stängning anger både A- och B-modellerna att deltagandet var knappt 2,4 procentenheter lägre i distriktet som stängde klockan 20.10 eller senare och ca 3 procentenheter lägre om motsvarande gräns istället dras vid 20.15. I C-modellerna, som lägger till demografiska och socioekonomiska kontroller samt kommunfixa effekter, reduceras dessa skattningar till ungefär hälften. Dessa skattningar kan tolkas som att sen stängning innebar en ytterligare nedgång i valdeltagandet med 1,2 respektive 1,7 procentenheter. Den kontrollvariabel som i klart störst utsträckning bidrar till att estimaten krymper är andelen utrikes födda.

Den negativa koefficienten för öppettid i timmar efter ordinarie stängning i C-modellen uppgår för de 20 största kommunerna till 1,5 procentenheter, vilket är något mindre än för Uppsala, Linköping och Eskilstuna (2 procentenheter).

⁸ Eftersom vi inte har samlat in exakt stängningstid för samtliga distrikt som stängde tidigare än 20.10 bland de 20 största kommunerna antar vi här att dessa stängde kl. 20.02, vilket är den genomsnittliga stängningen för distrikt som stängde tidigare än 20.10 i de kommuner där vi har en fullständig förteckning över stängningstider (Göteborg, Uppsala, Linköping, Halmstad, Sundsvall, Borås, Eskilstuna). Resultaten blir så gott som identiska om vi istället antar att stängningstiden var, exempelvis, 20.00 eller 20.05.

Samtliga koefficienter är samtidigt mer precist skattade till följd av det flerfaldigt större antalet observationer.

4.3 KÄNSLIGHETSANALYSER

För att bedöma tillförlitligheten i våra resultat gällande hur förekomsten av köer har påverkat deltagandet genomför vi ett antal känslighetsanalyser. De fullständiga resultaten av dessa redovisas i appendix (tabell A.5, A.8 och A.9).

Först gör vi ett slags placeboanalys där vi replikerar analyserna för de 20 största kommunerna på valdeltagandet 2018. Tanken med denna analys är att undersöka om samma distrikt som hade köer vid stängningstid 2022 också hade en mer negativ utveckling av valdeltagandet redan mellan år 2014 och 2018. Om så vore fallet skulle det finnas goda skäl att ifrågasätta om det verkligen var köerna 2022 som orsakade det lägre valdeltagandet som observerades ovan eller om de ködrabbade distrikten redan hade en nedåtgående trend i deltagande. Kravet på jämförbarhet mellan valåren utsträcks för denna analys även till 2014, vilket får antalet distrikt att minska med 27 procent till 912 stycken.

Placeboanalyserna presenteras i figur A.1 i appendix (se även tabell A.4 och A.5). Resultatet är överlag betryggande: Valdistrikt med köer vid stängningstid 2022 hade, om något, ett *högre* valdeltagande 2018 än liknande distrikt utan köer. Det innebär visserligen att distrikten inte hade perfekt parallella trender i deltagande, men det visar emellertid att det inte fanns någon redan pågående negativ trend i de ködrabbade distrikten (som skulle kunna snedvrída våra resultat mot större negativa samband). Resultatet understryker för övrigt vikten av att vi kontrollerar för 2018 års valdeltagande i samtliga ordinarie analyser. Vi prövar även att lägga till ytterligare kontrollvariabler på distriktsnivå, utöver dem som ingår i C-modellerna, i våra analyser av de 20 största kommunerna. Vi lägger här till kontroller för valdeltagandet vid riksdagsvalet 2014, röstandelar för de åtta riksdagspartierna samt övriga partier i riksdagsvalet 2018, samt andelen sysselsatta inom olika näringsgrenar.⁹ Inga av dessa kontroller påverkar nämnvärt resultaten (se tabell A.9).

Som ett alternativt utfall ser vi också till hur deltagandet i kommunvalet påverkades av förekomsten av köer. Även i detta fall är resultaten för C-modellerna synnerligen snarlika de för riksdagsvalet som presenterades ovan (se tabell A.9). Vi undersöker vidare om resultaten håller om vi inkluderar även icke-jämförbara distrikt mellan 2018 och 2022. Estimaterna försvagas men är fortfarande signifikanta på 99-procentsnivån (se tabell A.8).

Vad gäller resultaten för det enkätbaserade måttet på köer i Eskilstuna, Linköping och Uppsala ändras de enbart marginellt om vi står över viktningen

9 Dessa variabler utgår från den svenska standarden för näringsgrensindelning (SNI 2007) och mäter andelen som arbetar inom respektive näringsgren på den så kallade avdelningsnivån (bokstav). Sammanlagt omfattar denna nivå 21 olika näringsgrenar.

i genomsnittsberäkningarna för andelen röstmottagare som upplever köproblematik eller begränsar urvalet till enbart Uppsala där måttet torde ha störst validitet. Dock blir skattningarna något lägre och konfidensnivån sjunker till 90 procent om också ordförandena och vice ordförandena tas med i beräkningarna av måttet på upplevda köer. Ett ytterligare tecken på att det i första hand är de irritationsskapande köerna som driver det minskande valdeltagandet fås om vi i analysen av Uppsala också inkluderar de röstmottagare som uppgav att köerna skapade liten eller ingen irritation i beräkningarna. Med detta bredare mått på köbildning i distriktet minskar det skattade sambandet från ungefär $-1,4$ till $-0,2$ procentenheter.

4.4 SKEDDE DET EN ÖVERGÅNG AV VÄLJARE TILL SEN FÖRTIDSRÖSTNING?

Som diskuterades i teoriavsnittet är det möjligt att väljare reagerade på risken för köer i de ordinarie vallokaler genom att istället förtidsrösta. Detta kan väljare ha valt att göra både före valdagen och genom att under valdagen gå till en förtidsröstningslokal för att avlägga sin röst. Kommunernas valkanslier uppmuntrade också i många fall både till faktisk förtidsröstning före valdagen och till att använda förtidsröstningslokalerna även på valdagen. Förtidsröster som avläggs före valdagen transporteras normalt till väljarens ordinarie vallokal och räknas tillsammans med valdagens röster som avlagts på plats.¹⁰ Eftersom vi inte kan särskilja rösterna som avlades i vallokalen från dittransporterade förtidsröster bör de senare endast bidra till att vi underskattar köernas betydelse på valdagen för deltagandet. Även om det förekom köer också i förtidsröstningen kan knappast deltagandet i förtidsröstningen före valdagen ha påverkats av de faktiska köerna vid en specifik vallokal på valdagen.

De sena förtidsrösterna som avlades på själva valdagen räknas däremot först i den så kallade onsdagsräkningen och redovisas i särskilda uppsamlingsdistrikt (vari även brevröster från utlandet och ambassadröster ingår) på kommunvalkrets nivå, eller kommunnivå om kommunen inte är valkretsindelad. Dessa röster redovisas alltså aldrig mot väljarnas egentliga valdistrikt. Eftersom distriktsnivåanalyserna ovan baseras på de röster som räknats i de ordinarie vallokaler är det alltså möjligt att analyserna hittills har överskattat köernas effekt på valdeltagandet. Detta till följd av att vissa väljare valde att istället rösta i en förtidsröstningslokal på valdagen.

Vi har viss möjlighet att undersöka betydelsen av de sena förtidsrösterna tack vare att Valmyndigheten sammanställer data om antalet förtidsröster per dag och förtidsröstningslokal. Vi kan dock endast genomföra dessa analyser på

10 Vissa undantag finns. Förtidsröster som avlagts i andra kommuner under dagen före valdagen hinner normalt inte fraktas till vallokal. Beroende på kommunernas transportlösningar och avståndet mellan förtidsröstningslokalen och väljarens ordinarie vallokal kan det även förekomma att förtidsröster som avlagts tidigare än dagen före valdagen inte fraktas till vallokal.

kommunnivå och har därmed endast 20 observationer genom de kommuner för vilka vi har samlat in data till de tidigare analyserna. I figur 7 redovisas resultaten av dessa analyser (de fullständiga tabellerna finns i appendix, se tabell A.6 och A.7). Vi förlitar oss även här på samma tre stängningstidsmått som vi har använt tidigare, men vi aggregerar dem från valdistriktsnivå till kommunnivå genom att beräkna ett viktat genomsnitt av distriktens värden, där vikterna motsvarar antalet röstberättigade i distriktet. På samma sätt aggregerar vi även ett antal kontrollvariabler från distriktsnivå till kommunnivå.

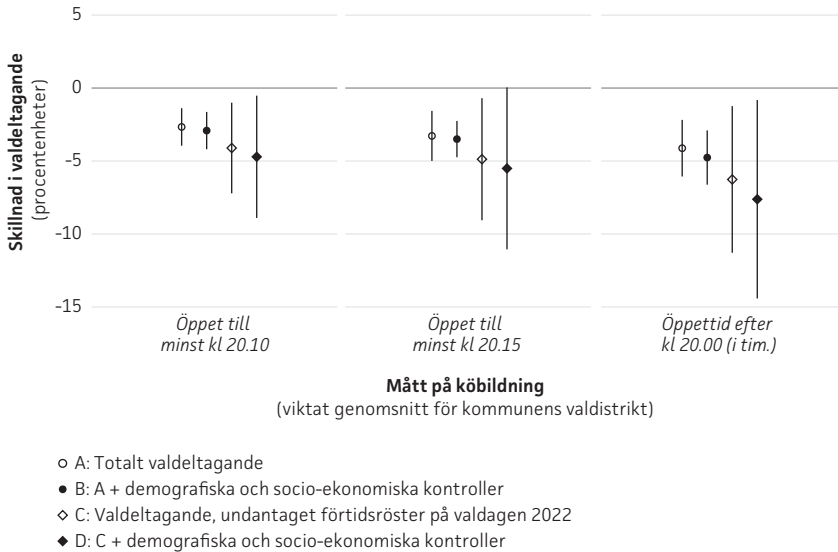
I modellerna A och B är vårt utfall det totala deltagandet i riksdagsvalet 2022 på kommunnivå (inklusive uppsamlingsdistriktet). I modell A kontrollerar vi endast för det totala valdeltagandet 2018, och i modell B lägger vi till de demografiska och socioekonomiska kontroller vi tidigare har använt. För de skarpa måtten på sen stängning ska koefficienten i fråga tolkas som skillnaden i valdeltagande mellan en kommun där inget distrikt stängde sent och det hypotetiska fallet där alla distrikt i en kommun hade stängt sent. För A- och B-modellerna med 20.10-måttet uppgår dessa koefficienter till 2,7 respektive 2,9 procentenheter, medan motsvarande koefficienter med 20.15-måttet är 3,3 och 3,5 procentenheter. Samtliga koefficienter är trots det begränsade datamaterialet signifikanta på 99-procentsnivån.

Det samband mellan köer vid stängningstid och lägre valdeltagande som vi i avsnitt 4.2 fann på distriktsnivå gäller alltså även när vi ser till det totala deltagandet i kommunen, inklusive sena förtidsröster. Även om jämförelser mellan dessa analyser och distriktsnivåanalyserna ovan bör göras med försiktighet, kan de två till tre gånger så stora koefficienterna i kommunnivåanalyserna tolkas som att det har förekommit betydande spridningseffekter från ködrabbade distrikt till andra distrikt i samma kommun. Detta skulle gå i linje med att rapportering i lokalmedia, personliga kontakter, och inlägg på sociala medier angående långa köer i en väljares kommun kan göra denne mindre benägen att gå och rösta – även om det faktiskt inte förekom några köer vid just dennes vallokal.

I C- och D-modellerna är utfallet återigen valdeltagande på kommunnivå, men denna gång med förtidsröster avlagda på valdagen borträknade.¹¹ Tanken är alltså att dessa modeller ska visa på de sena förtidsrösternas betydelse för sambandet mellan köproblematik och deltagande. Modellerna är i övrigt identiska med A- respektive B-modellerna så att C-modellen endast

11 I Valmyndighetens data på antalet förtidsröster per dag och röstningslokal går det inte att särskilja förtidsröster som härrör från väljare bosatta i kommunen (s.k. kommuninterna förtidsröster) från röster avlagda av väljare bosatta i en annan kommun. I dessa analyser antar vi att alla de sena förtidsrösterna är kommuninterna. Av samtliga förtidsröster 2022 var 92,4 procent kommuninterna (Valmyndigheten 2023c). Vårt antagande innebär en viss felkälla som skulle kunna innebära en mindre överskattning av de sena förtidsrösternas betydelse om det var vanligare med många sena kommunexterna förtidsröster i ködrabbade kommuner.

Figur 7. Samband mellan köer under valdagen och valdeltagande på kommunnivå 2022, vid kontroll för totalt valdeltagande 2018 (de 20 största kommunerna)



Not: Robusta standardfel (Huber-White). 95-procentiga konfidensintervall. N = 20.

inkluderar en kontroll för tidigare totalt deltagande medan D-modellen lägger till demografiska och socioekonomiska kontroller. I jämförelse med de tidigare modellerna indikerar C- och D-modellerna för de skarpa stängningstidsmått att deltagandet *undantaget* förtidsröster på valdagen gick ner betydligt mer. Koefficienterna för 20.10-måttet indikerar här en nedgång med 4,1 (C) och 4,7 (D) procentenheter om vi jämför en kommun helt utan sena distrikt med en kommun där alla skulle ha stängt sent. För 20.15-måttet uppgår skattningarna till 4,9 respektive 5,5 procentenheter. I stora drag är alltså C- och D-koefficienterna 50 procent högre än motsvarande för A och B- modellerna. Dessa betydligt större koefficienter stödjer vår förväntan att väljarna i distrikt med köproblematik valde att i högre utsträckning förtidsrösta på valdagen.

Längst till höger i figur 7 presenteras motsvarande modeller för måttet på öppettid i timmar efter klockan 20.00 – även här aggregerat till ett viktat genomsnitt på kommunnivå. Dessa koefficienter anger alltså skillnaden i valdeltagande mellan en hypotetisk kommun där alla distrikt stängde en timma sent med en kommun där inget distrikt stängde sent. A-, B-, C- och D-modellerna uppvisar samma mönster också för detta mått. Relationen mellan koefficienternas storlek är också snarlik tidigare modeller.

Antalet observationer som ligger till grund för analyserna i figur 7 är få så resultaten bör tolkas med viss försiktighet. För att undersöka om det är någon enskild kommun som driver sambanden har vi tagit fram figurer över den partiella korrelationen mellan stängningstid och deltagande, betingad på alla

kontrollvariabler (se figur A.2 i appendix). Dessa bekräftar dock att sambanden för såväl B- som D-modellen i princip stämmer väl för samtliga kommuner, men att de sena förtidsrösterna förefaller ha varit särskilt viktiga för deltagandet i vissa kommuner.

Vi menar att skillnaden i storleksordning mellan de olika skattningarna i nedgången av valdeltagande, beroende på om förtidsrösterna på valdagen inkluderas eller inte, med försiktighet skulle kunna tolkas som att sena förtidsröster på valdagen till ungefär en tredjedel kompenserade nedgången i röstning i de ordinarie vallokalerna i ködrabbade distrikt. Vi vill dock understryka att det kan finnas andra faktorer än köer, som vi inte kontrollerar för, som kan ha lett till en större benägenhet att avlägga sin röst i en förtidsröstningslokal på valdagen i kommuner med köproblematik.¹² Därför bör skattningen att ökad förtidsröstning på valdagen till cirka en tredjedel kompenserade för nedgången i valdeltagande i ködrabbade distrikt betraktas som en övre gräns för en sådan kompensation.

4.5 SAMMANVÄGNING AV RESULTATEN

Sammantaget bedömer vi att våra analyser ger relativt god grund för slutsatsen att förekomsten av långa köer vid de allmänna valen 2022 bidrog till ett lägre valdeltagande. Det är emellertid svårare att bedöma exakt hur stora effekterna har varit i de ködrabbade distrikten, samt än vanskeligare att uppskatta den totala effekten på deltagandet. Våra mest restriktiva analyser på valdistriktsnivå skattar att valdeltagandet minskade 1,2–1,7 procentenheter mer i ködrabbade distrikt än i andra distrikt. Vi finner dock även tecken på att sen förtidsröstning på valdagen var mer betydelsefull för det totala deltagandet i ködrabbade kommuner, vilket vi tolkar som att en del väljare i reaktion på köerna valde att istället rösta i förtidsröstningslokalerna. Om vi tar fasta på vår grova skattning av hur mycket denna ökade förtidsröstning på valdagen kan ha kompenserat för minskningen i vallokalerna landar vi på omkring en procentenhets minskat valdeltagande i *ködrabbade distrikt*. Samtidigt indikerar dock de analyser vi har genomfört på kommunnivå att det även tycks ha uppstått betydande spridningseffekter från ködrabbade distrikt till andra distrikt i samma kommun, och att den totala effekten av köproblematiken möjligen skulle kunna vara upp till tre gånger så stor.

Oavsett vilken av dessa skattningar vi skulle ta fasta på innebär emellertid våra resultat – med tanke på köernas totalt sett begränsade omfattning enligt våra data – att köproblematik under valdagen enbart i liten utsträckning kan förklara den betydande totala nedgången i valdeltagande sedan 2018. Om vi

12 I våra kontakter med kommunerna har det exempelvis på vissa håll nämnts att man vid valet 2022 i större utsträckning valde att hålla förtidsröstningslokalerna öppna också på valdagen. Möjligen valde ködrabbade kommuner i högre grad än andra att göra så, med följderna att mängden sena förtidsröster hade gått upp mer i dessa kommuner oavsett köerna.

för enkelhetens skull väljer att betrakta den lägsta effektskattningen bland distriktsnivåanalyserna och den högsta skattningen bland kommunnivåanalyserna som en nedre respektive övre gräns skulle effekten av köproblematiken på valdagen uppskattningsvis ligga i intervallet 0,07–0,24 procentenheter.¹³ Skattningen gäller under antagande att våra mått på köernas omfattning är korrekta.

Frågan kvarstår hur pass representativa de 40 procent av valdistrikten som vi har uppgifter om är för riket i sin helhet. Tidigare studier har exempelvis funnit att köer till vallokaler ofta är längre i urbana valdistrikt (Stewart III & Ansolabehere 2013). Eftersom våra data avser de 20 största kommunernas distrikt är dessa rimligen urbana i högre grad än övriga kommuners distrikt. Vi kan undersöka denna fråga med hjälp av data från Valmyndighetens enkätundersökning av kommunernas valorganisationers upplevelser av valets genomförande (Valmyndigheten 2023b, som vi har fått ta del av genom Solevid m.fl. i detta nummer). Bland de 256 svarande kommunerna var andelen som uppgav att de hade problem med långa köer på valdagen mer än 50 procent högre bland de 20 största kommunerna än bland övriga (33 respektive 21 procent), och skillnaden i andelen som uppgav att de hade köer kvar i kommunen klockan 20.00 var än större (56 respektive 21 procent).¹⁴ Dessa mönster talar för att effekterna för riket sannolikt är något lägre än för de 20 största kommunerna.

Valmyndighetens enkätdata ger samtidigt ytterligare stöd för såväl sambandet mellan köer vid stängning och köproblematik under dagen,¹⁵ som för storleksordningen på den uppskattade totaleffekten av köerna. I tabell A.9 i appendix replikerar vi modell B i vår kommunnivåanalys på de 256 svarande kommunerna och använder istället kommunernas enkätsvar som kömått. Med den dikotoma indikatorn för förekomst av köer klockan 20.00 någonstans i kommunen blir resultatet att valdeltagandet minskade 0,29 procentenheter mer i ködrabbade kommuner, vid kontroll för demografiska och socio-ekonomiska faktorer. Om vi istället använder indikatorn för problem med långa köer under valdagen blir skattningen något mindre, 0,23 procentenheter lägre.

13 I denna överslagsräkning har vi beräknat den totala effekten av köproblematiken i de 20 studerade kommunerna genom att multiplicera koefficienterna för respektive kömått med den viktade andelen av distriktet eller kommunerna som har drabbats av problematiska köer enligt måttet i fråga. För den nedre gränsen av intervallet innebär det att koefficienten för "Öppet till minst kl 20.15" från modell 6 i tabell A.3 (-1,679) har multiplicerats med det viktade medelvärdet av denna variabel bland de 2 500 observerade distrikten i de 20 största kommunerna (0,0392). För den övre gränsen av intervallet innebär det att koefficienten för "Öppet efter kl 20.00 (i tim.)" från modell 6 i tabell A.6 (-4,757) har multiplicerats med det viktade medelvärdet av denna variabel i de 20 största kommunerna (0,0499). Om dylika skattningar görs för övriga koefficienter så hamnar de alla inom detta intervall.

14 Svartalternativen för bägge dessa frågor var Ja, Delvis, eller Nej. Notera att kommunerna uppgav sammanfattande svar gällande alla sina valdistrikt.

15 I detta kommunnivåmaterial uppgår korrelationen mellan att uppgive problem med långa köer på valdagen och att ha köer kvar vid stängning till 0,48.

Även om analyserna grundade på Valmyndighetens data är mer osäkra¹⁶ än analyserna av vårt distriktsnivåmaterial, ger dessa skattningar ytterligare stöd för att den totala effekten på valdeltagandet av köproblematiken under valdagen ligger i närheten av det ovan angivna intervallet 0,07–0,24 procentenheter. Den övre skattningen här, om ungefär en kvarts procentenhet, skulle motsvara en knapp tolfedel av den totala minskningen om tre procentenheter mellan 2018 och 2022 års riksdagsval.

Det bör samtidigt påpekas att det finns ett antal osäkerhetsfaktorer som innebär att våra analyser kan ha såväl underskattat som överskattat effektstorlekarna. Vi ser två möjliga skäl till underskattning. Det första är att köer också kan vara en konsekvens av att många väljare vill rösta. Därför är det möjligt att åtminstone vissa av de distrikt som har haft långa köer har haft det på grund av ett oväntat lokalt större intresse för att rösta än vid tidigare val. Denna faktor bör leda till en underskattning av sambandet mellan köer och nedgång i deltagande, även om storleken är svår att uppskatta. Ett andra skäl till en möjlig underskattning är den omfattande förtidsröstningen. Nästan hälften av väljarna i 2022 års val röstade i förtid före valdagen (47,9 procent, Gadd m.fl. 2022). De allra flesta av dessa röster räknades i de ordinarie vallokalerna – och ingår därmed i distriktens deltagandesiffror – men kan inte ha påverkats av köer på valdagen, vilket är vad vi mäter med våra kömått. Väljare som faktiskt drabbades av köer på valdagen kan därför i högre grad än vad våra sambandskattningar anger ha valt att inte rösta på grund av köerna.

Det är dock också tänkbart att det faktum att våra analyser inte inkluderar eventuella köer i förtidsröstningen skulle kunna leda till en överskattning av effekterna av köerna på valdagen. Det skulle kunna vara fallet om kommuner med många ködrabbade distrikt också hade stora köproblem i förtidsröstningen. Det är emellertid inget vi har haft möjlighet att undersöka med vårt material. Från en teoretisk utgångspunkt bör dock köer i förtidsröstningen före valdagen ha mindre effekter på deltagandet eftersom väljarna då har goda möjligheter att rösta vid ett senare tillfälle.

En ytterligare osäkerhetsfaktor – som kan bidra till både över- och underskattning – är vårt huvudsakliga kömått: stängningstid. Det är inte säkert hur väl det fungerar som en approximation för den genomsnittliga köproblematiken vid en vallokal under hela valdagen. Vi får visserligen belägg för denna approximation utifrån såväl enkätmaterialen från Uppsala, Linköping och Eskilstuna som från Valmyndighetens enkät, men det finns ändå risk för måtfel.

Slutligen finns det en risk för överskattning genom att andra variabler på valdistriktsnivå än dem vi har kunnat kontrollera för har påverkat både köernas omfattning och valdeltagandet. Detta är troligtvis den viktigaste tänkbara

16 Den större osäkerheten beror framförallt på att underlaget bygger på kommunernas sammanfattande svar om köernas omfattning i deras samtliga, ibland hundratals, olika distrikt.

invändningen mot en kausal tolkning av våra resultat. Det är också en aning iögonenfallande att sambandet halveras när vi lägger till samtliga kontrollvariabler – där i synnerhet andelen utrikes födda personer bidrar starkt till att minska sambandet. Det skulle exempelvis kunna vara så att röstmottagningen har fungerat sämre i distrikt med en högre andel utrikes födda, vilket har gett upphov till köer, samtidigt som det av andra skäl uppstod en mer generell nedgång i deltagande bland personer med utländsk härkomst från 2018 till 2022. Att köer tenderar att vara längre i valdistrikt med en hög andel personer från etniska minoriteter stämmer också väl med internationell forskning (t.ex. Pettigrew 2017). Visserligen kvarstår de slutliga resultaten även vid kontroll för många andra faktorer, däribland andelen som har rösträtt enbart i kommun- och regionval (vilka saknar svenskt medborgarskap) och riksdagspartiernas röstandelar i föregående val. Dock kan det inte uteslutas att sambandet skulle försvagas ytterligare om vi skulle kunna inkludera än fler och mer finstämda mått på distriktsegenskaper.

5. Slutsats och implikationer

Sammanfattningsvis indikerar våra resultat att även i ett land med proportionella val i ett parlamentariskt system – med höga deltagandenivåer i internationell jämförelse och i ett val där mycket stod på spel – så kan problematiska köer vid röstmottagningen göra människor mindre benägna att rösta. Liknande effekter har såvitt vi känner till tidigare endast kunnat visas i USA (Cottrell m.fl. 2021; Pettigrew 2021) och i Kenya (Harris 2021). Våra resultat bidrar på så vis till den internationella forskningen genom att visa att effekten av köer på valdeltagandet inte förefaller vara avhängig faktorer såsom valsystemets utformning ifråga om majoritetsval eller proportionella val och krav på förregistrering. Likaså utgör inte en stark röstningsnorm någon försäkring mot negativ inverkan av köer på deltagandet. I vidare mening innebär våra resultat också att svenska väljare reagerar på ett liknande sätt som internationell forskning har visat gäller för väljare i många andra länder; en generellt ökad kostnad för att rösta gör att deltagandet minskar.

I det svenska sammanhanget menar vi att våra resultat stämmer till eftertanke inför Europaparlamentsvalet 2024 och i synnerhet de allmänna valen 2026. Vallagen (SFS 2005:837) föreskriver att det ska finnas vallokaler som “i fråga om lokalisering, tillgänglighet och öppethållande ger väljarna goda möjligheter att rösta” (4 kap. 20 §). Valprövningsnämnden har visserligen påtalat att det är olyckligt om köer påverkade deltagandet negativt vid valen 2022 men har inte bedömt att köerna i sig innebar en avvikelse från “föreskriven ordning” (Valprövningsnämnden 2022; se vidare Högström & Jerhov i detta nummer). Oaktat detta beslut menar vi att lagstiftaren, Valmyndigheten, länsstyrelserna och de kommunala valnämnderna inför kommande val har starka skäl att se

över förutsättningarna för valens genomförande och tillskjuta resurser för att minimera förekomsten av längre köer som kan skapa irritation bland väljare.

Även om köproblematiken, att döma av våra resultat, enbart stod för en liten del av den totala nedgången i deltagande så ger inte minst internationell forskning anledningar att ta köerna på allvar. I amerikanska studier har man funnit att köer vid ett val kan ha betydande negativa effekter på deltagandet även i efterföljande val (Cottrell m.fl. 2021; Pettigrew 2021). Erfarenhet av längre köer vid röstmottagningen kan också minska väljares förtroende för att deras röst kommer att räknas korrekt (King 2020). Några sådana negativa effekter på förtroendet för valsystemet har glädjande nog inte kunnat uppmätas på aggregerad nivå i Sverige efter valet 2022 (Valmyndigheten 2023a). Men i tider när demokratiska institutioner ifrågasätts på många håll i världen är det förstas olyckligt och onödigt att riskera ett vikande förtroende i Sverige på grund av problem förknippade med valens genomförande. Det finns också särskilda risker förknippade med om köer vid röstmottagningen drabbar väljare på ett ojämnt sätt, så att det tar mycket längre tid att rösta i vissa distrikt än i andra. Detta skulle utgöra en risk mot svenska väljares möjligheter att delta på lika villkor.

Av allt att döma var köerna i hög grad relaterade till de nya avskärmningarna av valseldställen (se Valmyndigheten 2023c samt Solevid m.fl. och Högström & Jerhov i detta nummer), så rimligen bör först och främst hanteringen och ordningen kring dessa ses över för att minska risken för köer vid framtida val. Exempelvis kan det finnas skäl att överväga fler valseldställen och utökad bemanning för att hantera de köer som riskerar att uppstå. Vidare kan erfarenheten av köer få än fler väljare att föredra förtidsröstning framöver, särskilt i kommuner som drabbades av mer omfattande köproblematik 2022. Det är då viktigt att valnämnderna avsätter tillräckliga resurser till förtidsröstningen så att det inte uppstår problematiska köer i förtidsröstningen istället (som det också fanns rapporter om 2022). En annan möjlig åtgärd för att hantera risken för köer på själva valdagen är att hålla fler förtidsröstningslokaler öppna även då. Detta inte minst mot bakgrund av att våra resultat pekar på att dessa lokaler var tämligen viktiga för deltagandet i ködrabbade kommuner.

Sist men inte minst vill vi understryka betydelsen av tydliga kommunikationsinsatser till väljare om de åtgärder som sätts in för att minska risken för köer i kommande val. Detta för att minimera risken att en bild etablerar sig bland väljarna om att långa köer medför en betydande kostnad för att rösta i svenska val.

Referenser

- Angrist, Joshua D. & Pischke, Jörn-Steffen, 2009. *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Arceneaux, Kevin & Nickerson, David W., 2009. "Who Is Mobilized to Vote? A Re-Analysis of 11 Field Experiments", *American Journal of Political Science* 53(1), s. 1–16.
- Bauer, Robert F., Ginsberg, Benjamin L., Britton, Brian, Echevarria, Joe, Grayson, Trey, Lomax, Larry, Mayes, Michele Coleman, McGeehan, Ann, Patrick, Tammy & Christopher, Thomas, 2014. *The American Voting Experience: Report and Recommendations of the Presidential Commission on Election Administration*.
- Bendor, Jonathan, Diermeier, Daniel & Ting, Michael, 2003. "A Behavioral Model of Turnout", *American Political Science Review* 97(2), s. 261–280.
- Bhatti, Yosef, 2012. "Distance and Voting: Evidence from Danish Municipalities", *Scandinavian Political Studies* 35(2), s. 141–158.
- Blais, André, 2000. *To vote or not to vote? The merits and limits of rational choice theory*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Blais, André, Massicotte, Louis & Dobrzynska, Agnieszka, 2003. *Why is turnout higher in some countries than in others?* Ottawa: Elections Canada.
- Braconnier, Céline, Dormagen, Jean-Yves & Pons, Vincent, 2017. "Voter registration costs and disenfranchisement: experimental evidence from France", *American Political Science Review* 111(3), s. 584–604.
- Brady, Henry E. & McNulty, John E., 2011. "Turning out to vote: The costs of finding and getting to the polling place", *American Political Science Review* 105(1), s. 115–134.
- Buchan, Lizzy, 2019. "Long queues reported at polling stations as voters turn out for 'election of a lifetime'", *The Independent*, 2019-12-12, tillgänglig på <http://www.independent.co.uk>, citerad 2023-05-15.
- Burden, Barry C., Canon, David T., Mayer, Kenneth R. & Moynihan, Donald P., 2014. "Election Laws, Mobilization, and Turnout: The Unanticipated Consequences of Election Reform", *American Journal of Political Science* 58(1), s. 95–109.
- Burden, Barry C. & Neiheisel, Jacob R., 2013. "Election Administration and the Pure Effect of Voter Registration on Turnout", *Political Research Quarterly* 66(1), s. 77–90.
- Cancela, João & Geys, Benny, 2016. "Explaining voter turnout: A meta-analysis of national and subnational elections", *Electoral Studies* 42, s. 264–275.
- Cantoni, Enrico, 2020. "A Precinct Too Far: Turnout and Voting Costs", *American Economic Journal: Applied Economics* 12(1), s. 61–85.
- Carlsson Tenitskaja, Alexandra, Mattisson, Lisa, & Westerberg, Alfons, 2022. "Rösträkningen försenades på grund av långa köer", *Dagens Nyheter*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.dn.se>, citerad 2023-05-14.
- Chen, M. Keith., Haggag, Kareem, Pope, Devin G., & Rohla, Ryne, 2022. "Racial disparities in voting wait times: evidence from smartphone data", *Review of Economics and Statistics* 104(6), s. 1341–1350.
- Clinton, Joshua D., Eubank, Nick, Fresh, Adriane, & Shepherd, Michael E., 2021. "Polling place changes and political participation: evidence from North Carolina presidential elections, 2008–2016", *Political Science Research and Methods* 9(4), s. 800–817.
- Cottrell, David, Herron, Michael C., & Smith, Daniel A., 2021. "Voting lines, equal treatment, and early voting check-in times in Florida", *State Politics Policy Quarterly* 21(2), s. 109–138.

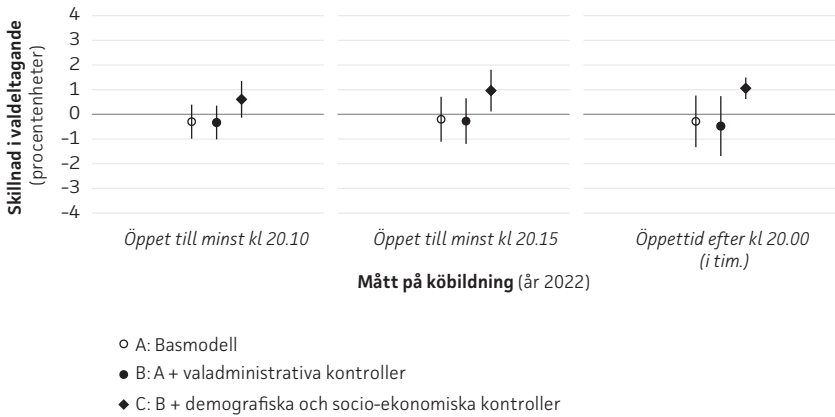
- Dahlberg, Stefan, Oscarsson, Henrik, & Öhrvall, Richard, 2008. "Förtida röstning i Sverige", Statistiska centralbyråns skriftserie Valundersökningar, Rapport nr 25. Göteborg: Livréna AB.
- Damsbo-Svendsen, Søren, & Hansen, Kasper M., 2023. "When the election rains out and how bad weather excludes marginal voters from turning out", *Electoral Studies* 81, s. 102573.
- Demir, Shamiram & Hyde-Price Aggestam, Rebecca, 2022. "Två gånger försökte han köa för att rösta till valet – men fick vända hem", *Partille Tidning*, 2022-09-08, tillgänglig på <https://www.partilletidning.se>, citerad 2023-05-14.
- Downs, Anthony, 1957. *An economic theory of democracy*. New York: Harper & Row.
- Finseraas, Henning, & Vernby, Kåre, 2014. "A mixed blessing for the left? Early voting, turnout and election outcomes in Norway", *Electoral Studies* 33, s. 278-291.
- Franklin, Mark N., 1996. "Electoral participation", s. 216-235 i Leduc, Laurence, Niemi, Richard, & Norris, Pippa (red.), *Comparing democracies: Elections and voting in global perspective*. Thousand Oaks: Sage.
- Gadd, Elin, Karlsson, Richard, Cederholm Lager, Anna, Oscarsson, Henrik, Oleskog Tryggvason, Per & Westman, Tobias, 2022. "Energivalet 2022. Analyser av valresultatet i 2022 års riksdagsval", Valforskningsprogrammets rapportserie 2022:9. Göteborgs universitet: Statsvetenskapliga institutionen.
- Garmann, Sebastian, 2017. "The effect of a reduction in the opening hours of polling stations on turnout", *Public Choice* 171(1), s. 99-117.
- Geys, Benny, 2006. "Explaining voter turnout: A review of aggregate-level research", *Electoral Studies* 25(4), s. 637-663.
- Gidengil, Elisabeth, Wass, Hanna, & Valaste, Maria, 2016. "Political socialization and voting: The parent-child link in turnout", *Political Research Quarterly* 69(2), s. 373-383.
- Glynn, Adam N., & Kashin, Konstantin, 2017. "Front-Door Difference-in-Differences Estimators", *American Journal of Political Science* 61(4), s. 989-1002.
- Green, Donald P., McGrath, Mary C. & Aronow, Peter M., 2013. "Field Experiments and the Study of Voter Turnout", *Journal of Elections, Public Opinion and Parties* 23(1), s. 27-48.
- Gronke, Paul, Galanes-Rosenbaum, Eva & Miller, Peter A., 2007. "Early voting and turnout", *PS: Political Science Politics* 40(4), s. 639-645.
- Gustavsson, Louise, 2022. "Kommunen: Därför uppmanas örebroare att förtidsrösta i valet", *SVT Nyheter: Örebro*, 2022-08-20, tillgänglig på <https://www.svt.se>, citerad 2023-05-14.
- Harris, J. Andrew, 2021. "Election Administration, Resource Allocation, and Turnout: Evidence from Kenya", *Comparative Political Studies* 54(3-4), s. 623-651.
- Henderson, Ailsa & McEwen, Nicola, 2010. "A comparative analysis of voter turnout in regional elections", *Electoral Studies* 29(3), s. 405-416.
- Herron, Michael C. & Smith, Daniel A., 2016. "Precinct resources and voter wait times", *Electoral Studies* 42, s. 249-263.
- Highton, Benjamin, 2006. "Long Lines, Voting Machine Availability, and Turnout: The Case of Franklin County, Ohio in the 2004 Presidential Election", *PS: Political Science & Politics* 39(1), s. 65-68.
- Hällsten, Amanda, 2022. "Stor uppslutning till vallokalerna – långa köer", *Aftonbladet*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.aftonbladet.se>, citerad 2023-05-14.

- Högström, John & Jerhov, Christian, 2022. "Röstmottagares syn på hur val genomförs i Sverige – En enkätundersökning genomförd efter 2022 års val till riksdag, region och kommun", Demicom, Rapport nr 52.
- Juhlin, Johan, 2022. "Kö i många vallokaler – så påverkar det rösträkningen", *SVT Nyheter: Uppsala*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.svt.se>, citerad 2023-05-14.
- Kaplan, Ethan & Yuan, Haishan, 2020. "Early Voting Laws, Voter Turnout, and Partisan Vote Composition: Evidence from Ohio", *American Economic Journal: Applied Economics* 12(1), s. 32–60.
- King, Bridgett A., 2020. "Waiting to vote: the effect of administrative irregularities at polling locations and voter confidence", *Policy Studies* 41(2-3), s. 230–248.
- Larsson, Astrid, 2022a. "Kökaos till förtidsröstningen", *Expressen*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.expressen.se>, citerad 2023-05-14.
- Larsson, Ulf, 2022b. "Köer vid vallokaler i Linköping", *SVT Nyheter: Öst*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.svt.se>, citerad 2023-05-14.
- Martyr, Kate, 2021. "German election: Berlin voters face polling station chaos", *Deutsche Welle*, 2021-09-26, tillgänglig på <https://www.dw.com>, citerad 2023-05-15.
- Nie, Norman H., Junn, Jane & Stehlik-Barry, Kenneth, 1996. *Education and democratic citizenship in America*. Chicago: University of Chicago Press.
- Persson, Mikael, Sundell, Anders & Öhrvall, Richard, 2014. "Does Election Day weather affect voter turnout? Evidence from Swedish elections", *Electoral Studies* 33, s. 335–342.
- Pettigrew, Stephen, 2017. "The racial gap in wait times: why minority precincts are underserved by local election officials", *Political Science Quarterly* 132(3), s. 527–547.
- Pettigrew, Stephen, 2021. "The downstream consequences of long waits: How lines at the precinct depress future turnout", *Electoral Studies* 71, s. 102188.
- Plutzer, Eric, 2002. "Becoming a Habitual Voter: Inertia, Resources, and Growth in Young Adulthood", *American Political Science Review* 96(1), s. 41–56.
- Potrafke, Niklas & Roesel, Felix, 2020. "Opening hours of polling stations and voter turnout: Evidence from a natural experiment", *The Review of International Organizations* 15(1), s. 133–163.
- Prop. 2017/18:286. *Stärkt skydd för valhemligheten*. Tillgänglig på <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2018/08/prop.-201718286>.
- Quinlan, Stephen, 2015. "Facilitating the Electorate: A Multilevel Analysis of Election Timing, Registration Procedures, and Turnout", *Irish Political Studies* 30(4), s. 482–509.
- Riker, William H. & Ordeshook, Peter C., 1968. "A Theory of the Calculus of Voting", *American Political Science Review* 62(1), s. 25–42.
- Sandhammar, Lotta, 2022. "Långa köer till vallokalerna i Uppsala: "Ett misslyckande om folk inte röstar", *SVT Nyheter: Uppsala*, 2022-09-11, tillgänglig på <http://www.svt.se>, citerad 2023-05-14.
- SCB, 2023. "Valresultat riksdagsvalet 2022 respektive 2018, per valdistrikt med socioekonomiska indikatorer", Informationspanel. Data erhållna per e-post 2023-02-10 respektive 2023-02-16.
- SFS 2005:837. *Vallag*. Tillgänglig på https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/vallag-2005837_sfs-2005-837.

- Smets, Kaat & van Ham, Carolien, 2013. "The embarrassment of riches? A meta-analysis of individual-level research on voter turnout", *Electoral Studies* 32(2), s. 344–359.
- Stein, Robert M. et al., 2020. "Waiting to vote in the 2016 presidential election: Evidence from a multi-county study", *Political Research Quarterly* 73(2), s. 439–453.
- Stewart III, Charles H. & Ansolabehere, Stephen, 2013. *Waiting in line to vote*. VTP Working Paper 114, Caltech/MIT Voting Technology Project.
- Stockemer, Daniel, 2017. "What Affects Voter Turnout? A Review Article/Meta-Analysis of Aggregate Research", *Government and Opposition* 52(4), s. 698–722.
- Uppsala kommun, 2022. "Slipp kön: rösta här!", *Facebook*, 2022-09-11 (kl. 12.13), tillgänglig på <http://www.facebook.com>, citerad 2023-05-14.
- Valmyndigheten, 2019. "Erfarenheter från Europaparlamentsvalet 2019", Rapport. Sundbyberg: Valmyndigheten.
- Valmyndigheten, 2022. "Var ute i god tid när du ska rösta", Pressmeddelande, 2022-09-10, tillgänglig på www.valmyndigheten.se, citerad 2023-05-14.
- Valmyndigheten, 2023a. "Allmänhetens förtroende för valsystemet ökar", Pressmeddelande, 2023-03-07, tillgänglig på www.valmyndigheten.se, citerad 2023-05-14.
- Valmyndigheten, 2023b. "Eftervalsanalys för Sveriges kommuner", Enkätundersökning. Sundbyberg: Valmyndigheten.
- Valmyndigheten, 2023c. "Erfarenheter från valen 2022", Rapport. Sundbyberg: Valmyndigheten.
- Valmyndigheten, 2023d. "Valpresentationerna för 2022, 2018, 2014, 2010, samt 2006", Databas, tillgänglig på www.valmyndigheten.se.
- Valprövningsnämnden, 2022. "Köer vid röstmottagning, presentation av Valu och preliminära valresultat innan röstmottagning avslutats m.m. – avslag. Valprövningsnämndens beslut 2022:46 m.fl.", 2022-12-07, tillgänglig på <https://www.riksdagen.se/>, citerad 2023-05-14.
- Verba, Sidney, Lehman Schlozman, Kay & Brady, Henry E., 1995. *Voice and equality: Civic voluntarism in American politics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahlgren, Jennie, 2022. "Med knappt två timmar kvar – långa köer till vallokalen i Vivalda", *SVT Nyheter: Örebro*, 2022-09-11, tillgänglig på <https://www.svt.se>, citerad 2023-05-14.
- Walker, Hannah L., Herron, Michael C. & Smith, Daniel A., 2019. "Early Voting Changes and Voter Turnout: North Carolina in the 2016 General Election", *Political Behavior* 41(4), s. 841–869.
- Wolfinger, Raymond E. & Rosenstone, Steven J., 1980. *Who votes?* New Haven: Yale University Press.

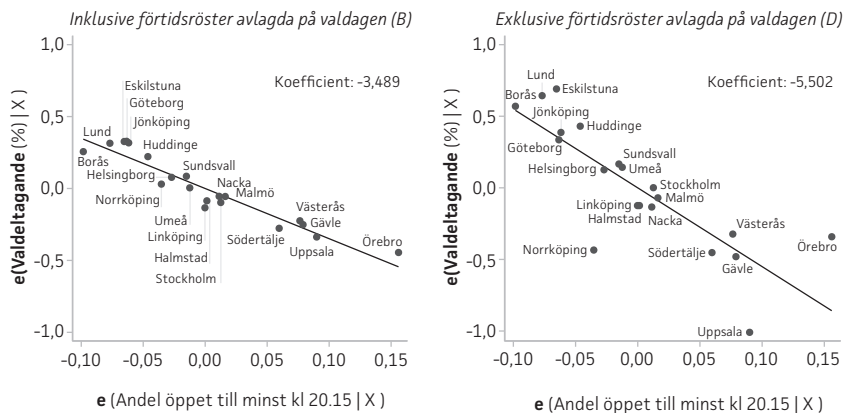
Appendix

Figur A.1. Placeboanalys av samband mellan köer under valdagen 2022 och valdeltagande på distriktsnivå 2018, vid kontroll för valdeltagandet 2014 (de 20 största kommunerna).



Not: Kluster-robusta standardfel på kommunnivå. 95-procentiga konfidensintervall. N = 912.

Figur A.2. Partiella korrelationsplottar för 20.15-måttet i modell B och D, Figur 7



Not: Dessa två plottar visar det partiella sambandet mellan valdeltagandet på kommunnivå 2022 (med respektive utan förtidsröster avlagda på valdagen) och den viktade andelen av valdistriktet som stängde kl 20.15 eller senare, betingat på samtliga övriga variabler som ingår i modell B och D, figur 7.

Tabell A.1. Resultat för de sex första modellerna i figur 5 (fortsätter på s. 951)

	(1) A	(2) B	(3) C
Upplevd köproblematik	-3,593 [‡] (0,728)	-3,054 [‡] (0,741)	-1,626 [‡] (0,572)
Öppet till minst kl 20.10			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,392 [‡] (0,031)	1,416 [‡] (0,033)	0,865 [‡] (0,072)
Röstberättigade, RD		-0,002 [‡] (0,001)	-0,002 [‡] (0,001)
Delad vallokal och adress		0,066 (0,462)	0,331 (0,412)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-2,278 (1,768)	0,057 (1,361)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-4,257 [‡] (1,263)
Andel sysselsatta 2018 (%)			5,277 (5,069)
Andel studerande 2018 (%)			36,256 [‡] (8,131)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,141* (0,077)
Andel höginkomsttagare (%)			0,124 [‡] (0,034)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,189 [‡] (0,082)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,002 (0,047)
Andel i åldern 65+ (%)			0,079 (0,052)
Andel utrikesfödda (%)			-0,237 [‡] (0,036)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			0,341 (8,707)
Intercept	-36,394 [‡] (2,704)	-33,428 [‡] (3,164)	53,179 [‡] (13,670)
Observationer	227	227	227
Justerat R2	0,918	0,922	0,957

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.1. Resultat för de sex första modellerna i figur 5 (fortsättning)

	(4) A	(5) B	(6) C
Upplevd köproblematik			
Öppet till minst kl 20.10	-3,013 [‡] (0,744)	-2,668 [‡] (0,704)	-1,458 [‡] (0,497)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,362 [‡] (0,031)	1,389 [‡] (0,032)	0,795 [‡] (0,066)
Röstberättigade, RD		-0,003 [‡] (0,001)	-0,002 [†] (0,001)
Delad vallokal och adress		-0,009 (0,453)	0,156 (0,358)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-1,257 (1,295)	0,579 (0,929)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-3,482 [‡] (1,254)
Andel sysselsatta 2018 (%)			6,506 (4,722)
Andel studerande 2018 (%)			31,959 [‡] (7,915)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,102 (0,065)
Andel höginkomsttagare (%)			0,103 [‡] (0,030)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,169 [†] (0,081)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,015 (0,044)
Andel i åldern 65+ (%)			0,070 (0,050)
Andel utrikesfödda (%)			-0,238 [‡] (0,037)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			-2,505 (8,288)
Intercept	-34,321 [‡] (2,737)	-31,995 [‡] (2,909)	49,057 [‡] (13,309)
Observationer	215	215	215
Justerat R2	0,903	0,910	0,950

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.2. Resultat för de sex sista modellerna i figur 5 (fortsätter på s. 953)

	(1) A	(2) B	(3) C
Upplevd köproblematik	-3,052 [‡] (0,984)	-2,633 [‡] (0,946)	-1,464 [†] (0,699)
Öppet till minst kl 20.10			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,367 [‡] (0,031)	1,394 [‡] (0,032)	0,787 [‡] (0,065)
Röstberättigade, RD		-0,003 [‡] (0,001)	-0,002 [†] (0,001)
Delad vallokal och adress		0,089 (0,464)	0,235 (0,368)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-1,355 (1,283)	0,675 (0,924)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-3,387 [‡] (1,258)
Andel sysselsatta 2018 (%)			6,364 (4,701)
Andel studerande 2018 (%)			31,683 [‡] (7,953)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,093 (0,066)
Andel höginkomsttagare (%)			0,104 [‡] (0,031)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,165 [†] (0,081)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,020 (0,045)
Andel i åldern 65+ (%)			0,069 (0,050)
Andel utrikesfödda (%)			-0,244 [‡] (0,037)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			-2,723 (8,213)
Intercept	-34,780 [‡] (2,738)	-32,342 [‡] (2,915)	48,715 [‡] (13,388)
Observationer	215	215	215
Justerat R2	0,900	0,907	0,949

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.2. Resultat för de sex sista modellerna i figur 5 (fortsättning)

	(4) A	(5) B	(6) C
Upplevd köproblematik			
Öppet till minst kl 20.10	-4,942 [‡] (0,976)	-4,125 [‡] (1,125)	-2,106 [‡] (0,570)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,373 [‡] (0,031)	1,395 [‡] (0,031)	0,795 [‡] (0,065)
Röstberättigade, RD		-0,003 [‡] (0,001)	-0,002 [†] (0,001)
Delad vallokal och adress		-0,097 (0,426)	0,124 (0,352)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-0,798 (1,315)	0,759 (0,921)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-3,381 [‡] (1,256)
Andel sysselsatta 2018 (%)			5,402 (4,563)
Andel studerande 2018 (%)			29,301 [‡] (7,859)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,093 (0,066)
Andel höginkomsttagare (%)			0,114 [‡] (0,031)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,161 [†] (0,081)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,007 (0,044)
Andel i åldern 65+ (%)			0,058 (0,049)
Andel utrikesfödda (%)			-0,240 [‡] (0,038)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			-2,657 (8,282)
Intercept	-35,165 [‡] (2,702)	-32,995 [‡] (2,902)	48,691 [‡] (13,470)
Observationer	215	215	215
Justerat R2	0,902	0,908	0,949

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.3. Resultat för de sex första modellerna i figur 6 (fortsätter på s. 955)

	(1)	(2)	(3)
	A	B	C
Öppet till minst kl 20.10	-2,366 [‡] (0,660)	-2,371 [‡] (0,649)	-1,190 [‡] (0,350)
Öppet till minst kl 20.15			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,186 [‡] (0,031)	1,182 [‡] (0,036)	0,617 [‡] (0,062)
Röstberättigade, RD		0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
Delad vallokal och adress		-0,086 (0,290)	0,132 (0,296)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-3,116 (3,351)	-0,541 (1,708)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-2,829 [‡] (0,970)
Andel sysselsatta 2018 (%)			2,926 (2,867)
Andel studerande 2018 (%)			28,616 [‡] (3,479)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,142 [†] (0,059)
Andel höginkomsttagare (%)			0,092 [‡] (0,012)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,140 [†] (0,060)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,050* (0,027)
Andel i åldern 65+ (%)			0,038 (0,025)
Andel utrikesfödda (%)			-0,252 [‡] (0,035)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			0,202 (6,254)
Intercept	-18,994 [‡] (2,684)	-16,854 [‡] (4,529)	60,369 [‡] (16,499)
Observationer	1254	1254	1254
Justerat R2	0,908	0,910	0,950

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01,

Tabell A.3. Resultat för de sex första modellerna i figur 6 (fortsättning)

	(4)	(5)	(6)
	A	B	C
Öppet till minst kl 20.10			
Öppet till minst kl 20.15	-2,990 [‡] (0,738)	-3,043 [‡] (0,738)	-1,679 [‡] (0,487)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,187 [‡] (0,031)	1,182 [‡] (0,037)	0,617 [‡] (0,062)
Röstberättigade, RD		0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
Delad vallokal och adress		-0,107 (0,290)	0,152 (0,284)
Förändring i röstberättigade, RD (%)		-3,162 (3,383)	-0,550 (1,724)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)			-2,804 [‡] (0,963)
Andel sysselsatta 2018 (%)			2,619 (2,784)
Andel studerande 2018 (%)			28,802 [‡] (3,477)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,142 [†] (0,058)
Andel höginkomsttagare (%)			0,091 [‡] (0,012)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,140 [†] (0,060)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,054 [*] (0,027)
Andel i åldern 65+ (%)			0,034 (0,023)
Andel utrikesfödda (%)			-0,252 [‡] (0,035)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			0,026 (6,280)
Intercept	-19,049 [‡] (2,722)	-16,879 [‡] (4,587)	60,275 [‡] (16,438)
Observationer	1254	1254	1254
Justerat R2	0,908	0,910	0,950

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01,

Tabell A.4. Resultat för de tre sista modellerna i figur 6 samt de tre första i figur A.1 (fortsätter på s. 957)

	(1) A	(2) B	(3) C
Öppet till minst kl 20.10			
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)	-3,208 [‡] (0,496)	-3,264 [‡] (0,479)	-1,521 [‡] (0,277)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,187 [‡] (0,031)	1,182 [‡] (0,037)	0,615 [‡] (0,061)
Röstberättigade, RD		0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
Delad vallokal och adress		-0,157 (0,288)	0,068 (0,303)
Förändring i röstberät- tigade, RD (%)		-3,010 (3,376)	-0,475 (1,718)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)			-2,794 [†] (0,991)
Andel sysselsatta 2018 (%)			2,718 (2,780)
Andel studerande 2018 (%)			28,370 [‡] (3,381)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,143 [†] (0,058)
Andel höginkomsttagare (%)			0,091 [‡] (0,012)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			0,138 [†] (0,062)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,050* (0,028)
Andel i åldern 65+ (%)			0,036 (0,023)
Andel utrikesfödda (%)			-0,253 [‡] (0,035)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			0,082 (6,364)
Intercept	-19,066 [‡] (2,735)	-17,048 [‡] (4,571)	60,316 [‡] (16,569)
Observationer	1 254	1 254	1 254
Justerat R2	0,907	0,909	0,949

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.4. Resultat för de tre sista modellerna i figur 6 samt de tre första i figur A.1 (fortsättning)

	(4) A	(5) B	(6) C
Öppet till minst kl 20.10	-0,294 (0,326)	-0,330 (0,323)	0,610 (0,350)
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,941 [‡] (0,028)	0,943 [‡] (0,026)	0,557 [‡] (0,046)
Röstberättigade, RD		0,002 [‡] (0,001)	0,001 (0,000)
Delad vallokal och adress			
Förändring i röstberät- tigade, RD (%)		-0,005 [†] (0,002)	-0,002* (0,001)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)			0,488 (0,544)
Andel sysselsatta 2018 (%)			16,878 [†] (7,180)
Andel studerande 2018 (%)			19,547 [‡] (3,882)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,033 (0,061)
Andel höginkomsttagare (%)			0,083 [‡] (0,013)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			-0,041 (0,036)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,033 (0,025)
Andel i åldern 65+ (%)			0,148 [†] (0,065)
Andel utrikesfödda (%)			-0,134 [‡] (0,010)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			8,604* (4,066)
Intercept	5,807 [†] (2,445)	3,822* (2,103)	14,633 (10,919)
Observationer	912	912	912
Justerat R2	0,894	0,898	0,939

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.5. Resultat för de sex sista modellerna i figur A.1 (fortsätter på s. 959)

	(1) A	(2) B	(3) C
Öppet till minst kl 20.15	-0,198 (0,430)	-0,271 (0,437)	0,963 [†] (0,399)
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,941 [‡] (0,028)	0,944 [‡] (0,026)	0,557 [‡] (0,046)
Röstberättigade, RD		0,002 [‡] (0,001)	0,001 (0,000)
Förändring i Röstberättigade, RD		-0,005 [†] (0,002)	-0,002 [†] (0,001)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)			0,491 (0,532)
Andel sysselsatta 2018 (%)			16,907 [†] (7,194)
Andel studerande 2018 (%)			19,481 [‡] (3,842)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,033 (0,060)
Andel höginkomsttagare (%)			0,083 [‡] (0,013)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			-0,042 (0,035)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,033 (0,025)
Andel i åldern 65+ (%)			0,149 [†] (0,065)
Andel utrikesfödda (%)			-0,134 [‡] (0,010)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			8,571* (4,090)
Intercept	5,789 [†] (2,469)	3,805* (2,121)	14,683 (10,857)
Observationer	912	912	912
Justerat R2	0,894	0,898	0,939

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.5. Resultat för de sex sista modellerna i figur A.1 (fortsättning)

	(4) A	(5) B	(6) C
Öppet till minst kl 20.15			
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)	-0,281 (0,493)	-0,474 (0,573)	1,058 [‡] (0,205)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,941 [‡] (0,028)	0,944 [‡] (0,026)	0,557 [‡] (0,046)
Röstberättigade, RD		0,002 [‡] (0,001)	0,001 (0,000)
Förändring i Röstberättigade, RD		-0,005 [†] (0,002)	-0,002 [†] (0,001)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)			0,482 (0,543)
Andel sysselsatta 2018 (%)			16,878 [†] (7,210)
Andel studerande 2018 (%)			19,681 [‡] (3,886)
Andel låginkomsttagare (%)			-0,034 (0,061)
Andel höginkomsttagare (%)			0,083 [‡] (0,014)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)			-0,041 (0,036)
Andel i åldern 18-29 (%)			-0,033 (0,025)
Andel i åldern 65+ (%)			0,149 [†] (0,065)
Andel utrikesfödda (%)			-0,134 [‡] (0,010)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)			8,652 [†] (4,004)
Intercept	5,786 [†] (2,467)	3,791* (2,116)	14,781 (10,987)
Observationer	912	912	912
Justerat R2	0,894	0,898	0,939

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01.

Tabell A.6. Resultat för de sex första modellerna i figur 7 (fortsätter på s. 961)

	(1)	(2)	(3)
	A	B	A
Öppet till minst kl 20.10	-2,658 [‡] (0,610)	-2,906 [‡] (0,523)	
Öppet till minst kl 20.15			-3,273 [‡] (0,814)
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,321 [‡] (0,018)	1,005 [‡] (0,098)	1,322 [‡] (0,018)
Röstberättigade, RD		-0,000 [†] (0,000)	
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)		-0,828 (1,438)	
Andel sysselsatta 2018 (%)		10,941 (5,768)	
Andel studerande 2018 (%)		-6,980 (14,273)	
Andel låginkomsttagare (%)		0,297 [‡] (0,062)	
Andel höginkomsttagare (%)		0,063 [*] (0,027)	
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)		0,065 (0,099)	
Andel i åldern 18-29 (%)		-0,037 (0,122)	
Andel i åldern 65+ (%)		-0,043 (0,062)	
Andel utrikesfödda (%)		-0,137 [‡] (0,019)	
Andel med rösträtt enbart till KF (%)		-6,141 (10,248)	
Intercept	-31,214 [‡] (1,569)	-4,061 (15,656)	-31,403 [‡] (1,556)
Observationer	20	20	20
Justerat R2	0,993	0,999	0,994

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. I dessa modeller är utfallsvariabeln det totala valdeltagandet i kommunen 2022.

Tabell A.6. Resultat för de sex första modellerna i figur 7 (fortsättning)

	(4)	(5)	(6)
	B	A	B
Öppet till minst kl 20.10			
Öppet till minst kl 20.15	-3,489 [‡] (0,509)		
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)		-4,116 [‡] (0,921)	-4,757 [‡] (0,761)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,002 [‡] (0,065)	1,320 [‡] (0,018)	0,993 [‡] (0,083)
Röstberättigade, RD	-0,000 [†] (0,000)		-0,000 [†] (0,000)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)	-0,568 (0,942)		-1,094 (1,309)
Andel sysselsatta 2018 (%)	9,948* (4,221)		11,212* (5,080)
Andel studerande 2018 (%)	-5,240 (9,939)		-6,547 (12,561)
Andel låginkomsttagare (%)	0,269 [‡] (0,069)		0,304 [‡] (0,055)
Andel höginkomsttagare (%)	0,062 [†] (0,022)		0,070 [†] (0,024)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,043 (0,061)		0,074 (0,088)
Andel i åldern 18-29 (%)	-0,030 (0,094)		-0,022 (0,107)
Andel i åldern 65+ (%)	-0,045 (0,042)		-0,037 (0,055)
Andel utrikesfödda (%)	-0,132 [‡] (0,015)		-0,145 [‡] (0,017)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	-7,647 (7,054)		-5,906 (8,670)
Intercept	-5,622 (10,932)	-31,091 [‡] (1,586)	-0,772 (13,974)
Observationer	20	20	20
Justerat R2	1,000	0,993	1,000

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. I dessa modeller är utfallsvariabeln det totala valdeltagandet i kommunen 2022.

Tabell A.7. Resultat för de sex sista modellerna i figur 7 (fortsätter på s. 963)

	(1) C	(2) D	(3) C
Öppet till minst kl 20.10	-4,103 [†] (1,474)	-4,706 [†] (1,715)	
Öppet till minst kl 20.15			-4,872 [†] (1,986)
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			
Valdeltagande föregående val, RD (%)	1,327 [‡] (0,033)	0,666 [†] (0,188)	1,330 [‡] (0,032)
Röstberättigade, RD		-0,000 [†] (0,000)	
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)		-3,866 (2,607)	
Andel sysselsatta 2018 (%)		20,595* (9,640)	
Andel studerande 2018 (%)		-1,792 (30,795)	
Andel låginkomsttagare 2018 (%)		0,020 (0,164)	
Andel höginkomsttagare 2018 (%)		0,086 (0,084)	
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)		0,343* (0,175)	
Andel i åldern 18-29 (%)		0,341 (0,310)	
Andel i åldern 65+ (%)		0,257 (0,143)	
Andel utrikesfödda (%)		-0,061 (0,049)	
Andel med rösträtt enbart till KF (%)		-42,821 [†] (15,049)	
Intercept	-32,528 [‡] (2,899)	39,235 (35,063)	-32,856 [‡] (2,857)
Observationer	20	20	20
Justerat R2	0,985	0,996	0,985

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. I dessa modeller är utfallsvariabeln det totala valdeltagandet i kommunen undantaget förtidsröster avlagda valdagen 2022.

Tabell A.7. Resultat för de sex sista modellerna i figur 7 (fortsättning)

	(4) D	(5) C	(6) D
Öppet till minst kl 20.10			
Öppet till minst kl 20.15	-5,502* (2,270)		
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)		-6,260 [†] (2,385)	-7,618 [†] (2,783)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,666 [‡] (0,176)	1,325 [‡] (0,034)	0,649 [†] (0,182)
Röstberättigade, RD	-0,000 [†] (0,000)		-0,000 [†] (0,000)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)	-3,371 (2,292)		-4,256 (2,562)
Andel sysselsatta 2018 (%)	18,634* (9,347)		20,863* (9,219)
Andel studerande 2018 (%)	0,700 (30,488)		-1,204 (29,911)
Andel låginkomsttagare 2018 (%)	-0,028 (0,180)		0,030 (0,159)
Andel höginkomsttagare 2018 (%)	0,083 (0,077)		0,096 (0,084)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,304* (0,149)		0,356* (0,166)
Andel i åldern 18-29 (%)	0,350 (0,292)		0,364 (0,303)
Andel i åldern 65+ (%)	0,250 (0,137)		0,263 (0,139)
Andel utrikesfödda (%)	-0,052 (0,045)		-0,073 (0,049)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	-44,952 [†] (13,437)		-42,343 [†] (13,974)
Intercept	36,011 (32,841)	-32,360 [‡] (3,019)	44,184 (34,912)
Observationer	20	20	20
Justerat R2	0,996	0,985	0,996

Not: * $p < 0,10$, [†] $p < 0,05$, [‡] $p < 0,01$. I dessa modeller är utfallsvariabeln det totala valdeltagandet i kommunen undantaget förtidsröster avlagda valdagen 2022.

Tabell A.8. Resultat för känslighetsanalyser (1) (fortsätter på s. 965)

	(1) C	(2) C	(3) C	(4) C
Upplevd köproblematik (inkl. ordf)	-1,306* (0,688)			
Upplevd köproblematik		-1,431 [‡] (0,543)	-1,406 [†] (0,673)	
Inkl. köer som inte skapade irritation				-0,217 (0,758)
Öppet till minst kl 20.10				
Öppet till minst kl 20.15				
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)				
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,864 [‡] (0,072)	0,820 [‡] (0,062)	0,620 [‡] (0,099)	0,606 [‡] (0,100)
Röstberättigade, RD	-0,002 [†] (0,001)	-0,002 [†] (0,001)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
Delad vallokal och adress	0,292 (0,412)	0,279 (0,363)	-0,252 (0,692)	-0,461 (0,746)
Förändring i röstberättigade, RD (%)	0,040 (1,387)	0,471 (0,952)	-0,114 (1,101)	-0,123 (1,312)
Genomsnittlig utbildningslängd 2018 (år)	-4,107 [‡] (1,271)	-3,850 [‡] (1,208)	-2,618 (1,841)	-2,414 (1,875)
Andel sysselsatta 2018 (%)	4,798 (5,098)	5,511 (4,436)	9,736 (10,025)	8,937 (9,920)
Andel studerande 2018 (%)	35,296 [‡] (8,239)	34,551 [‡] (7,730)	26,542* (13,577)	21,891* (12,820)
Andel låginkomsttagare (%)	-0,134* (0,078)	-0,130* (0,067)	0,016 (0,095)	0,031 (0,095)
Andel höginkomsttagare (%)	0,126 [‡] (0,035)	0,125 [‡] (0,031)	0,166 [‡] (0,040)	0,159 [‡] (0,041)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,177 [†] (0,084)	0,167 [†] (0,077)	0,118 (0,103)	0,111 (0,108)
Andel i åldern 18-29 (%)	-0,002 (0,047)	0,004 (0,047)	-0,029 (0,085)	-0,016 (0,084)
Andel i åldern 65+ (%)	0,078 (0,052)	0,075 (0,048)	0,071 (0,097)	0,064 (0,100)
Andel utrikesfödda (%)	-0,237 [‡] (0,037)	-0,224 [‡] (0,036)	-0,230 [‡] (0,051)	-0,246 [‡] (0,052)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	-0,168 (8,778)	-5,153 (8,044)	-12,168 (7,891)	-10,537 (7,922)
Intercept	52,014 [‡] (13,853)	51,638 [‡] (12,962)	48,722 [‡] (18,338)	48,578 [‡] (18,309)
Observationer	227	227	89	89
Justerat R2	0,956	0,951	0,947	0,944

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. I modell 1 inkluderas ordföranden och vice ordföranden i beräkningen av andelen röstmottagare i distriktet som upplevde problematiska köer. I modell 2 görs skattningarna utan vikter. I modell 3 och 4 sker analysen på enbart Uppsalas valdistrikt 2022, och i den senare vidgas måttet till att omfatta även de röstmottagare som upplevde att det förekom köer under stora delar av dagen men att dessa skapade ingen eller liten irritation. I modell 4–6 inkluderas de distrikt där gränserna har dragits om i analysen av de 20 största kommunerna.

Tabell A.8. Resultat för känslighetsanalyser (1) (fortsättning)

	(5) C	(6) C	(7) C
Upplevd köproblematik (inkl. ordf)			
Upplevd köproblematik			
Inkl. köer som inte skapade irritation			
Öppet till minst kl 20.10	-0,834 [‡] (0,229)		
Öppet till minst kl 20.15		-1,134 [‡] (0,316)	
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			-1,282 [‡] (0,334)
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,560 [‡] (0,049)	0,560 [‡] (0,048)	0,560 [‡] (0,048)
Röstberättigade, RD	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
Delad vallokal och adress	0,022 (0,275)	0,027 (0,272)	0,000 (0,279)
Förändring i röstberät- tigade, RD (%)	0,277 (0,662)	0,298 (0,661)	0,319 (0,656)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)	-3,522 [‡] (0,519)	-3,508 [‡] (0,519)	-3,502 [‡] (0,522)
Andel sysselsatta 2018 (%)	-0,490 (1,957)	-0,636 (1,912)	-0,592 (1,950)
Andel studerande 2018 (%)	23,833 [‡] (3,544)	23,814 [‡] (3,571)	23,708 [‡] (3,554)
Andel låginkomsttagare (%)	-0,169 [‡] (0,043)	-0,168 [‡] (0,042)	-0,170 [‡] (0,042)
Andel höginkomsttagare (%)	0,099 [‡] (0,014)	0,099 [‡] (0,014)	0,099 [‡] (0,014)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,189 [‡] (0,032)	0,189 [‡] (0,032)	0,188 [‡] (0,032)
Andel i åldern 18-29 (%)	-0,011 (0,023)	-0,012 (0,024)	-0,011 (0,023)
Andel i åldern 65+ (%)	-0,006 (0,021)	-0,007 (0,020)	-0,007 (0,020)
Andel utrikesfödda (%)	-0,279 [‡] (0,024)	-0,279 [‡] (0,024)	-0,280 [‡] (0,024)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	-0,122 (5,549)	-0,182 (5,578)	-0,167 (5,591)
Intercept	75,806 [‡] (8,299)	75,677 [‡] (8,231)	75,713 [‡] (8,283)
Observationer	1 921	1 921	1 921
Justerat R2	0,943	0,943	0,943

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. I modell 1 inkluderas ordföranden och vice ordföranden i beräkningen av andelen röstmottagare i distriktet som upplevde problematiska köer. I modell 2 görs skattningarna utan vikter. I modell 3 och 4 sker analysen på enbart Uppsalas valdistrikt 2022, och i den senare vidgas måttet till att omfatta även de röstmottagare som upplevde att det förekom köer under stora delar av dagen men att dessa skapade ingen eller liten irritation. I modell 4-6 inkluderas de distrikt där gränserna har dragits om i analysen av de 20 största kommunerna.

Tabell A.9. Resultat för känslighetsanalyser (2) (fortsätter på s. 967)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	C	C	C	C
Öppet till minst kl 20.10	-1,079 [‡] (0,338)			-1,173 ⁺ (0,414)
Öppet till minst kl 20.15		-1,650 [‡] (0,525)		
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)			-1,843 [‡] (0,530)	
Kommunenkat: Köer kl 20.00				
Kommunenkat: Problem med långa köer				
Valdeltagande föregående val, RD (%)	0,491 [‡] (0,060)	0,495 [‡] (0,062)	0,491 [‡] (0,059)	
Valdeltagande två val tidigare, RD (%)	0,084 ⁺ (0,035)	0,082 ⁺ (0,035)	0,085 ⁺ (0,035)	
Röstberättigade, RD	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,000 (0,001)
Delad vallokal och adress	-0,124 (0,214)	-0,092 (0,200)	-0,165 (0,219)	0,124 (0,293)
Förändring i röstberättigade, RD	-1,912 (3,051)	-1,840 (3,051)	-1,923 (3,072)	0,372 (1,019)
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)	-2,586 ⁺ (0,899)	-2,590 [‡] (0,876)	-2,591 ⁺ (0,920)	-3,091 [‡] (0,866)
Andel sysselsatta 2018 (%)	-0,018 (4,869)	-0,286 (4,838)	-0,258 (4,819)	7,210 (4,183)
Andel studerande 2018 (%)	18,530 [‡] (4,147)	18,495 [‡] (4,199)	17,901 [‡] (4,181)	27,405 [‡] (3,270)
Andel låginkomsttagare (%)	-0,118 ⁺ (0,053)	-0,118 ⁺ (0,052)	-0,115 ⁺ (0,053)	-0,070 (0,050)
Andel höginkomsttagare (%)	0,125 [‡] (0,027)	0,123 [‡] (0,027)	0,124 [‡] (0,027)	0,082 [‡] (0,020)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,173 [‡] (0,054)	0,176 [‡] (0,053)	0,175 [‡] (0,054)	0,165 [‡] (0,057)
Andel i åldern 18-29 (%)	0,052 (0,054)	0,048 (0,054)	0,052 (0,055)	-0,071 ⁺ (0,033)
Andel i åldern 65+ (%)	0,011 (0,036)	0,007 (0,036)	0,007 (0,035)	0,049 (0,037)
Andel utrikesfödda (%)	-0,286 [‡] (0,028)	-0,284 [‡] (0,029)	-0,286 [‡] (0,028)	-0,183 [‡] (0,015)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	4,881 (5,422)	4,800 (5,479)	5,050 (5,469)	-29,974 [‡] (2,310)
Valdeltagande föregående val, KF (%)				0,674 [‡] (0,019)
Intercept	40,922 (44,327)	43,392 (40,198)	45,603 (43,062)	54,037 [‡] (10,693)
Observationer	1 102	1 102	1 102	1 254
Justerat R2	0,957	0,957	0,957	0,967

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. Modell 1–3 kontrollerar för valdeltagandet 2014, röstandelen 2018 för de åtta riksdagspartierna samt övriga partier, samt andelen sysselsatta i 21 näringsgrenar 2018 (dessa koefficienter utelämnas här). I modell 4–6 är utfallsvariabeln valdeltagandet i kommunvalet istället för riksdagsvalet. Modell 7 och 8 replikerar modell B i kommunnivåanalysen, men denna gång för de 256 kommuner som svarade på Valmyndighetens (2023) eftervalsenkät.

Tabell A.9. Resultat för känslighetsanalyser (2) (fortsättning)

	(5)	(6)	(7)	(8)
	C	C	B	B
Öppet till minst kl 20.10				
Öppet till minst kl 20.15	-1,561 [†] (0,587)			
Öppettid efter kl 20.00 (i tim.)		-1,714 [†] (0,616)		
Kommunenkat: Köer kl 20.00			-0,286 [‡] (0,090)	
Kommunenkat: Problem med långa köer				-0,232 [‡] (0,087)
Valdeltagande föregående val, RD (%)			0,968 [‡] (0,031)	0,973 [‡] (0,031)
Valdeltagande två val tidigare, RD (%)				
Röstberättigade, RD	-0,000 (0,001)	-0,000 (0,001)	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)
Delad vallokal och adress	0,138 (0,287)	0,065 (0,287)		
Förändring i röstberättigade, RD	0,361 (1,032)	0,448 (1,011)		
Genomsnittlig utbildnings- längd 2018 (år)	-3,061 [‡] (0,859)	-3,066 [‡] (0,879)	-0,749 (0,504)	-0,927 [*] (0,500)
Andel sysselsatta 2018 (%)	6,899 (4,119)	7,019 (4,129)	1,103 (1,844)	0,948 (1,854)
Andel studerande 2018 (%)	27,538 [‡] (3,206)	27,165 [‡] (3,038)	-11,953 [†] (5,340)	-12,045 [†] (5,325)
Andel låginkomsttagare (%)	-0,070 (0,050)	-0,071 (0,049)	0,054 (0,036)	0,046 (0,036)
Andel höginkomsttagare (%)	0,081 [‡] (0,019)	0,081 [‡] (0,019)	-0,015 (0,019)	-0,021 (0,019)
Andel med eftergymnasial utb., 3 år (%)	0,165 [‡] (0,057)	0,164 [†] (0,058)	0,113 [‡] (0,037)	0,128 [‡] (0,038)
Andel i åldern 18-29 (%)	-0,075 [†] (0,033)	-0,072 [†] (0,033)	-0,048 (0,045)	-0,063 (0,045)
Andel i åldern 65+ (%)	0,045 (0,036)	0,046 (0,035)	-0,024 (0,026)	-0,028 (0,026)
Andel utrikesfödda (%)	-0,183 [‡] (0,015)	-0,184 [‡] (0,015)	-0,138 [‡] (0,013)	-0,138 [‡] (0,013)
Andel med rösträtt enbart till KF (%)	-30,138 [‡] (2,370)	-30,097 [‡] (2,330)	0,921 (2,364)	1,441 (2,364)
Valdeltagande föregående val, KF (%)	0,675 [‡] (0,019)	0,674 [‡] (0,020)		
Intercept	53,948 [‡] (10,694)	53,894 [‡] (10,798)	9,736 (6,633)	11,774 [*] (6,579)
Observationer	1254	1254	256	256
Justerat R2	0,967	0,967	0,958	0,958

Not: * p < 0,10, † p < 0,05, ‡ p < 0,01. Modell 1–3 kontrollerar för valdeltagandet 2014, röstandelen 2018 för de åtta riksdagspartierna samt övriga partier, samt andelen sysselsatta i 21 näringsgrenar 2018 (dessa koefficienter utelämnas här). I modell 4–6 är utfallsvariabeln valdeltagandet i kommunvalet istället för riksdagsvalet. Modell 7 och 8 replikerar modell B i kommunnivåanalysen, men denna gång för de 256 kommuner som svarade på Valmyndighetens (2023) eftervalsenkät.